

Art.Nr.

5910108905

AusgabeNr.

5910108905\_01

Rev.Nr.

02/03/2023



# scheppach



Diese Motorsäge ist speziell für Baumpflege und Baumchirurgie vorgesehen. Alle Arbeiten mit dieser Motorsäge dürfen nur von ausgebildeten Motorsägenführern durchgeführt werden!

This chain saw is designed especially for tree care and surgery. Only persons trained in tree care and surgery may use this saw.

Cette tronçonneuse a été conçue tout spécialement pour effectuer l'élagage et l'entretien des arbres. Tous les travaux réalisés avec cette tronçonneuse doivent être uniquement effectués par des opérateurs qualifiés et compétents pour l'utilisation d'une tronçonneuse de ce type !

<https://www.scheppach.com/de/service>



## CSP2540

DE	<b>Kettensäge mit Benzinmotor</b> Originalbedienungsanleitung	10
GB	<b>Petrol Chain Saw</b> Translation of the original instruction manual	35
FR	<b>Tronçonneuse Thermique</b> Traduction des instructions d'origine	57
PT	<b>Motosserra</b> Tradução das instruções originais	83
PL	<b>Benzynowa piła łańcuchowa</b> Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	108
IT	<b>Sega a catena con motore a benzina</b> Traduzione dalle istruzioni d'uso originali	132
ES	<b>Motosierra con motor de gasolina</b> Traducción de la instrucción de original	158
DK	<b>Kædesav med benzinmotor</b> Oversættelse fra den originale brugervejledning	183
SE	<b>Motorsåg med bensinmotor</b> Översättning av original-bruksanvisning	206

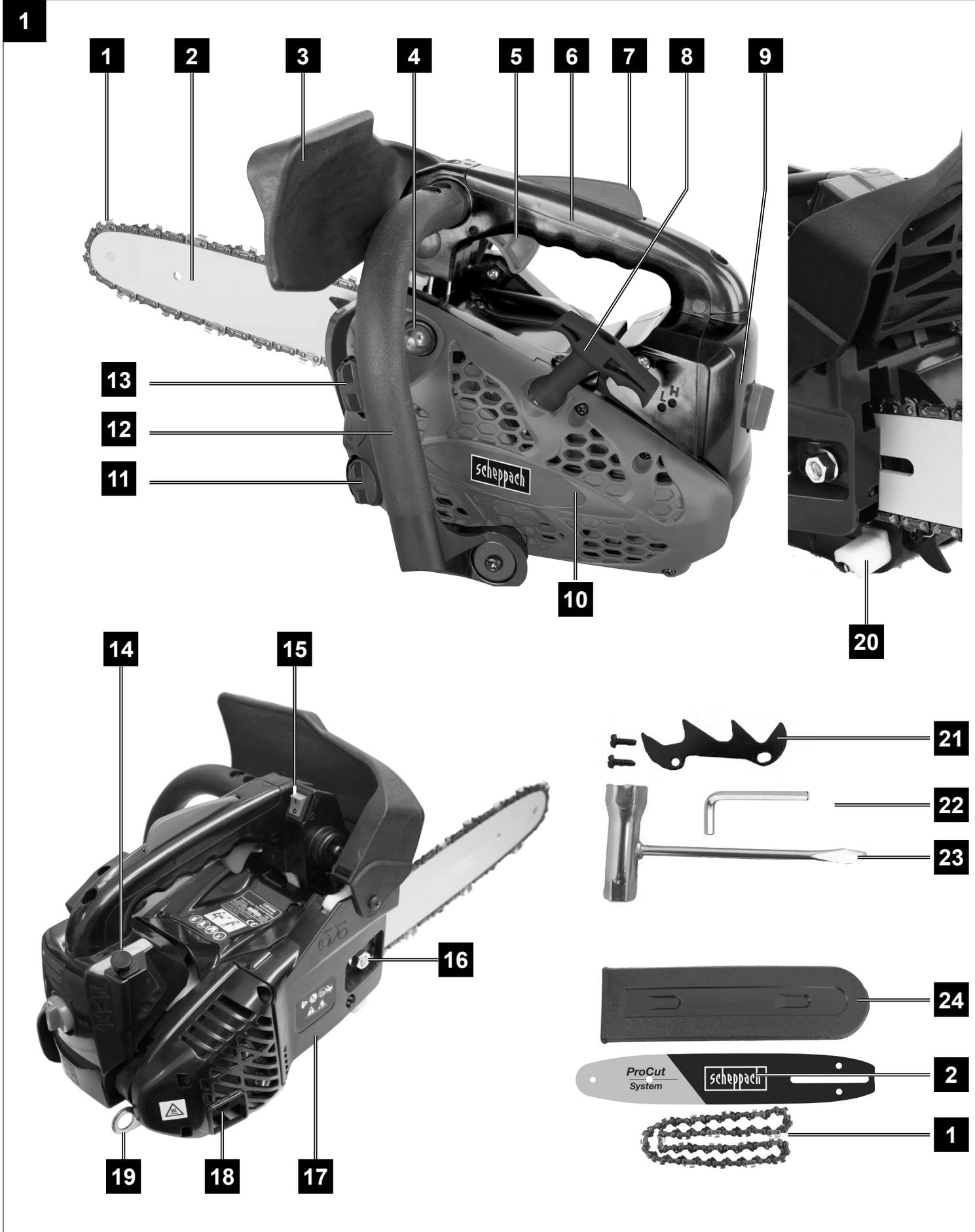
FI	<b>Bensiinikäyttöinen moottorisaha</b> Käännös alkuperäisestä käyttöoppaasta	228
NL	<b>Kettingzaag</b> Vertaling van de originele gebruiksaanwijzing	251
CZ	<b>Řetězová pila s benzinovým motorem</b> Překlad originálního návodu k obsluze	275
SK	<b>Reťazová pila s benzinovým motorom</b> Překlad originálu návodu na obsluhu	297
HU	<b>Benzinmotoros láncfűrész</b> Az eredeti használati útmutató fordítása	320
EE	<b>Bensiinimootoriga kettsaag</b> Originaalkäsitsusjuhendi tõlge	344
LV	<b>Kēdes zāģis ar benzīna motoru</b> Oriģinālās lietošanas instrukcijas tulkojums	366
LT	<b>Grandininis pjūklas su benzininiu varikliu</b> Originalios naudojimo instrukcijos vertimas	389

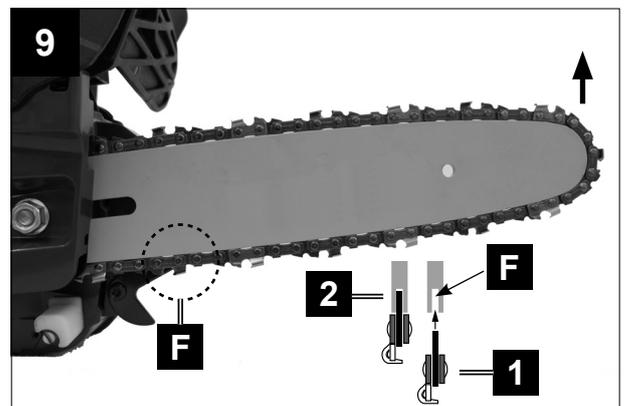
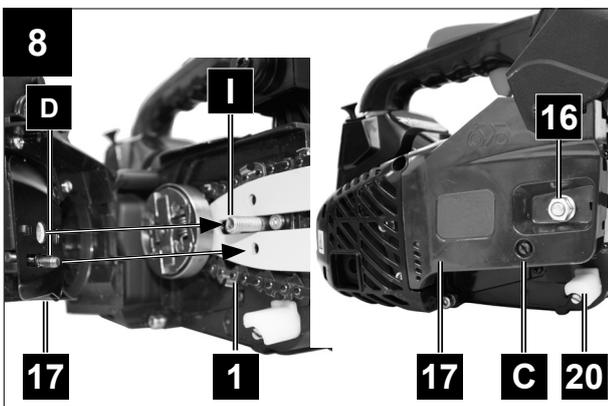
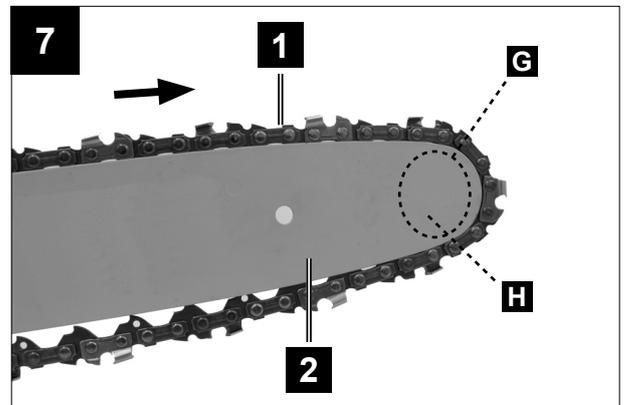
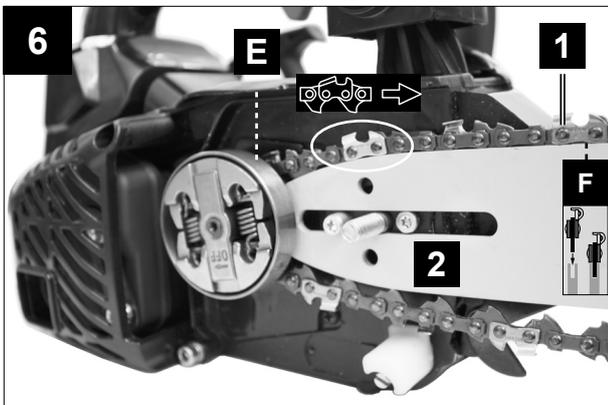
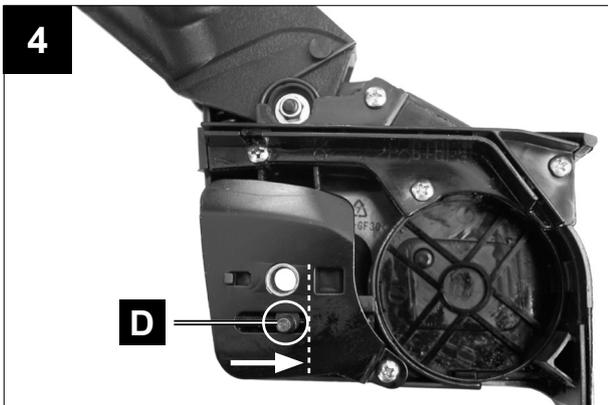
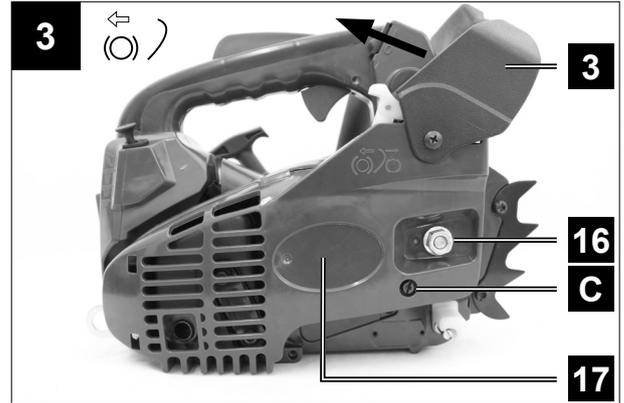
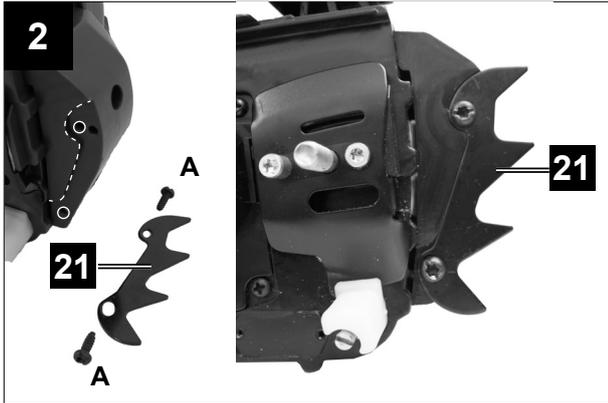


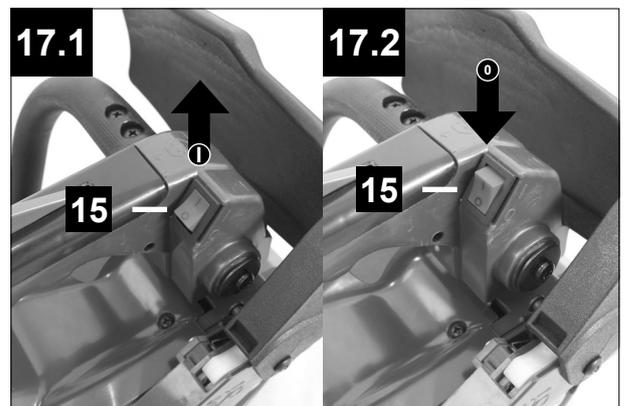
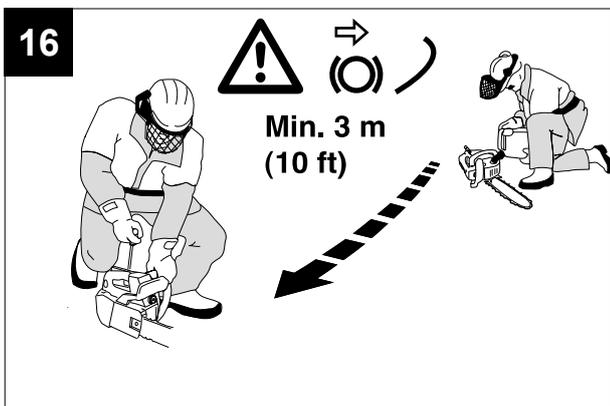
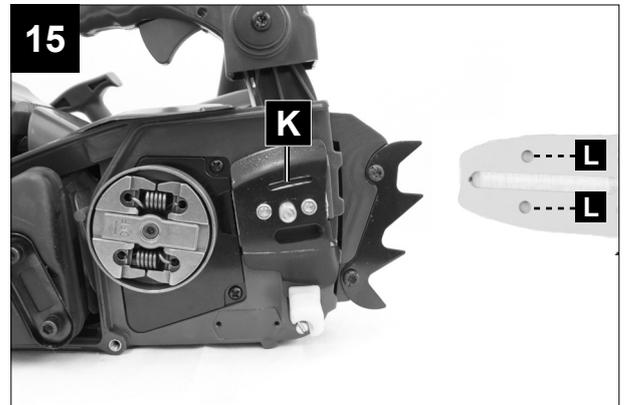
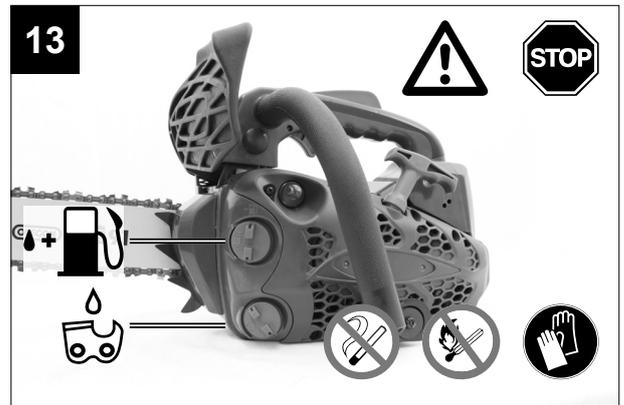
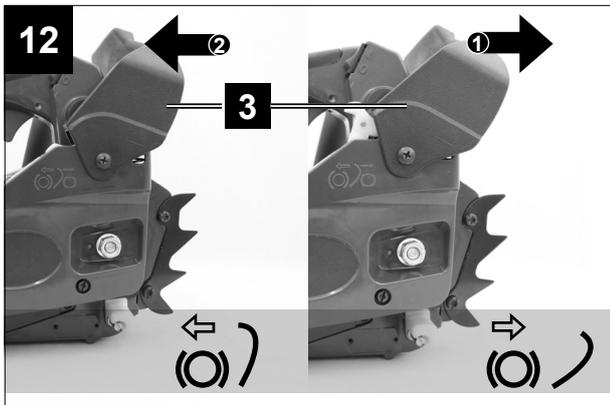
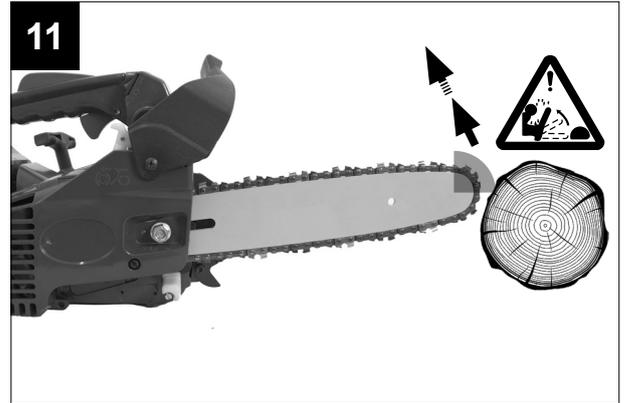
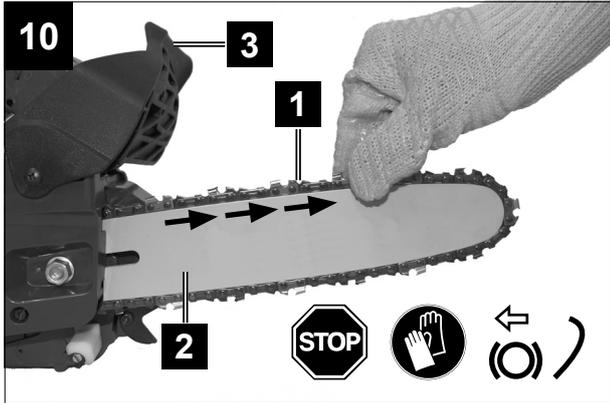
**ACHTUNG!**  
**CAUTION!**  
**ATTENTION!**

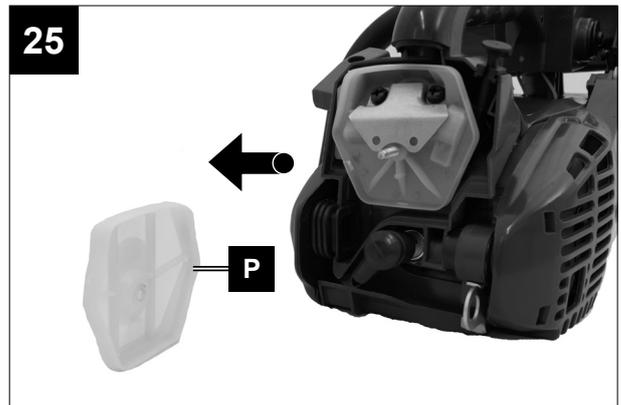
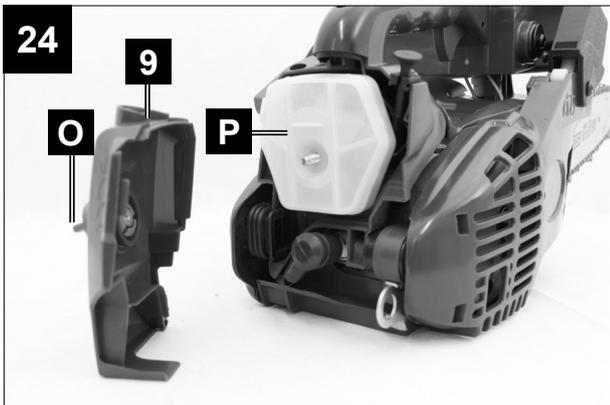
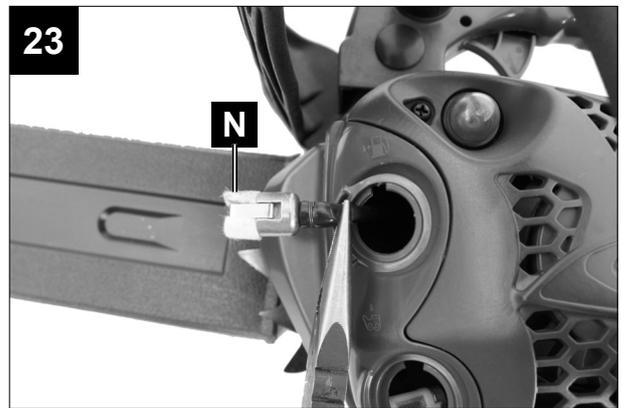
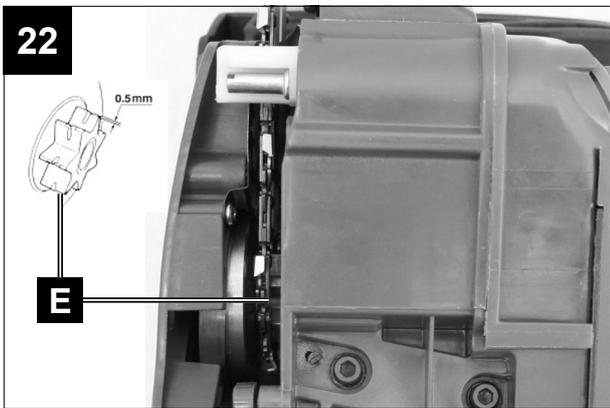
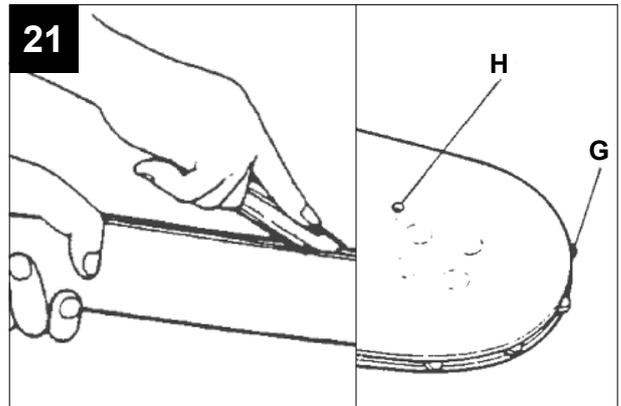
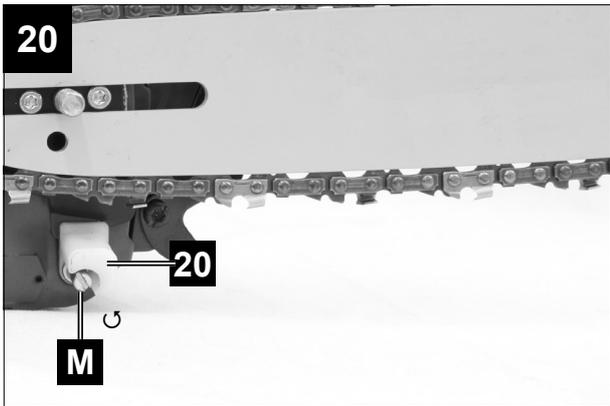
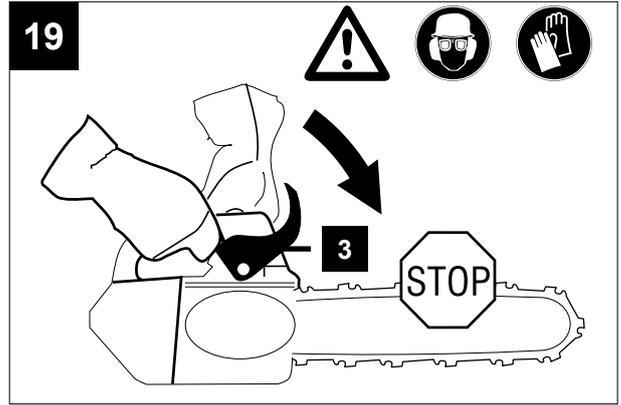
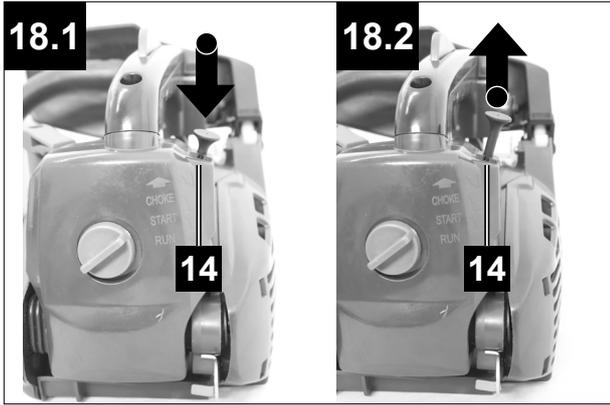
Vor Inbetriebnahme die Bedienungsanleitung genau durchlesen!  
Read the manual carefully before operating this machine!  
Lire la notice intégralement avant l'utilisation de la machine!

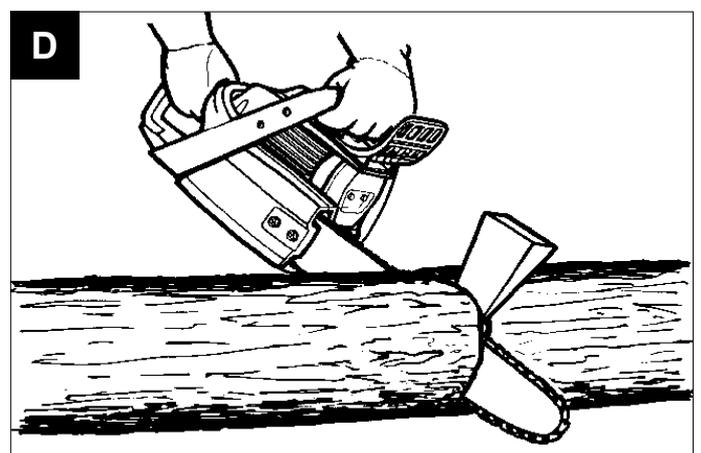
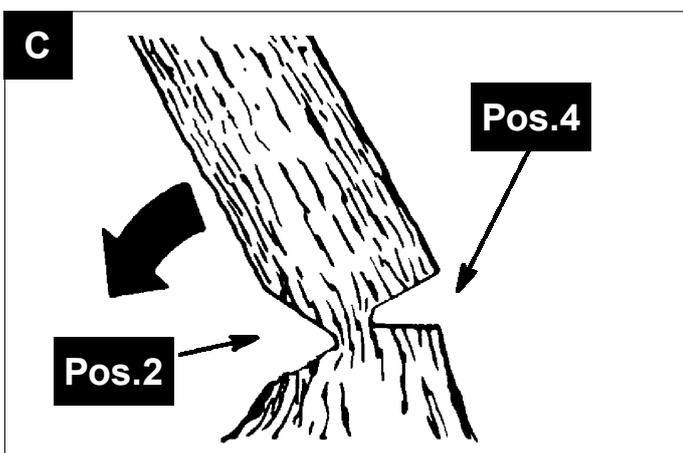
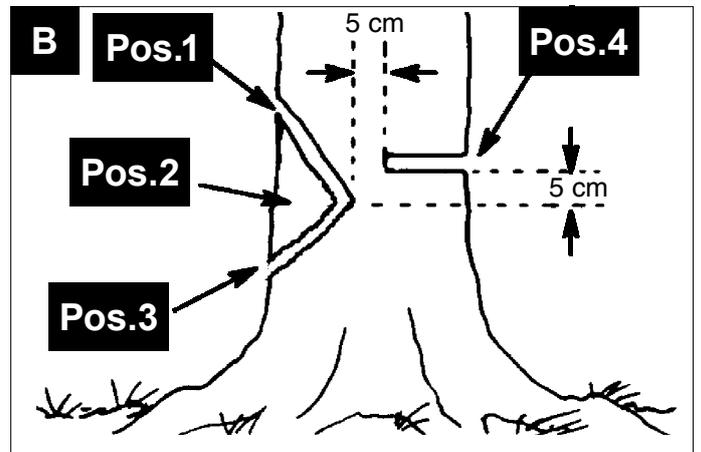
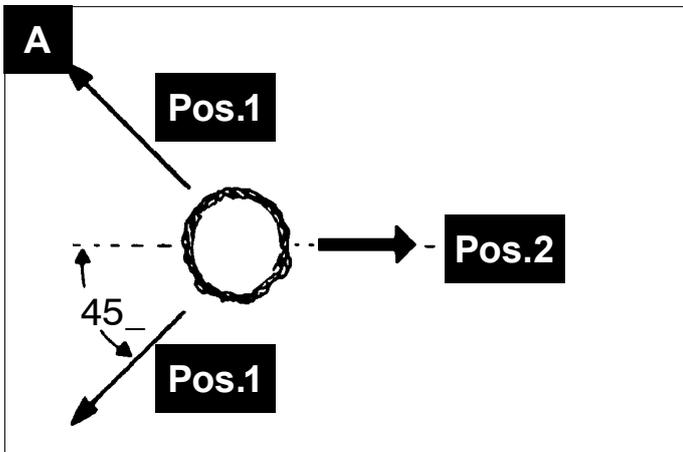
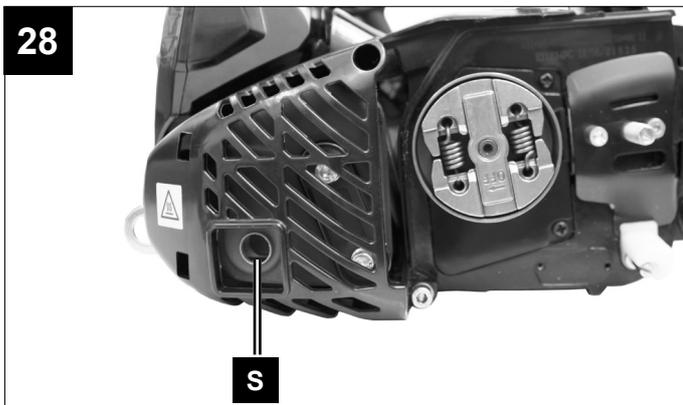
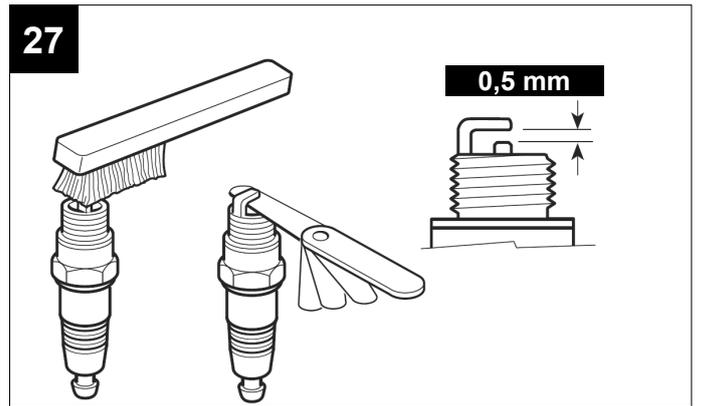
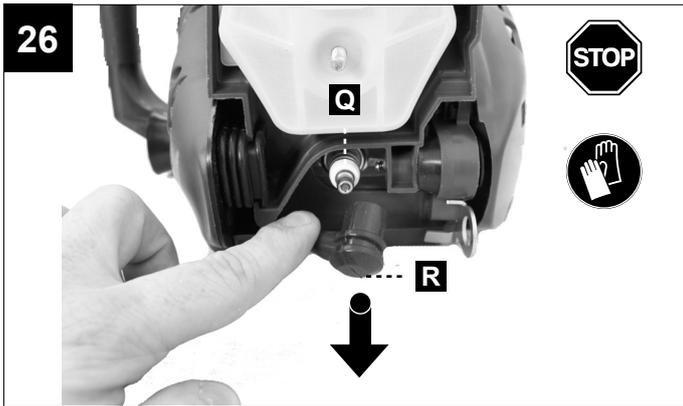
Nachdrucke, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung. Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen beispielhaft!

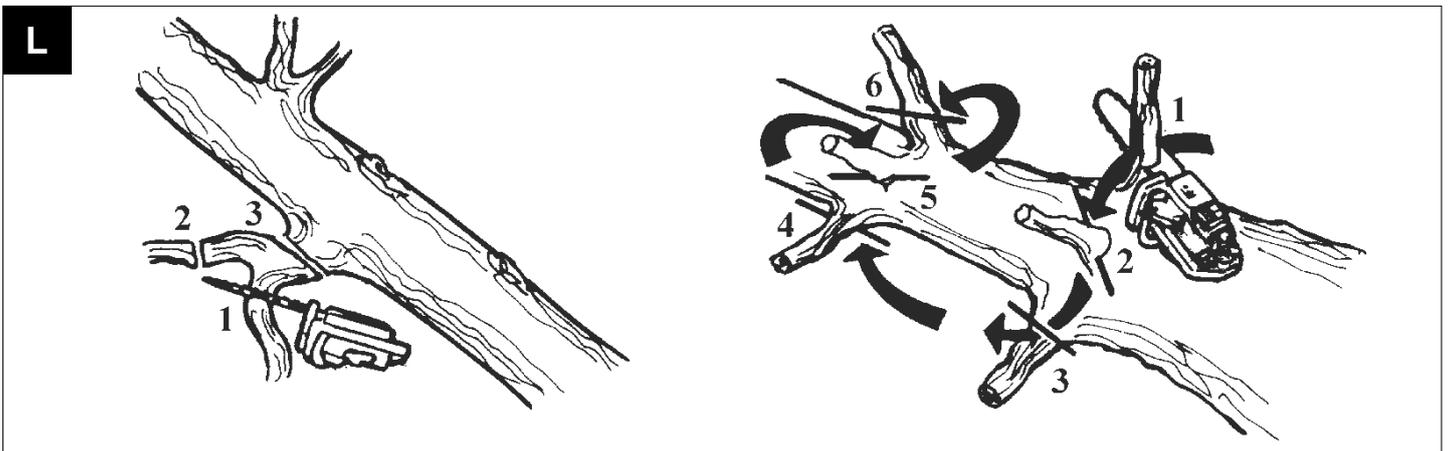
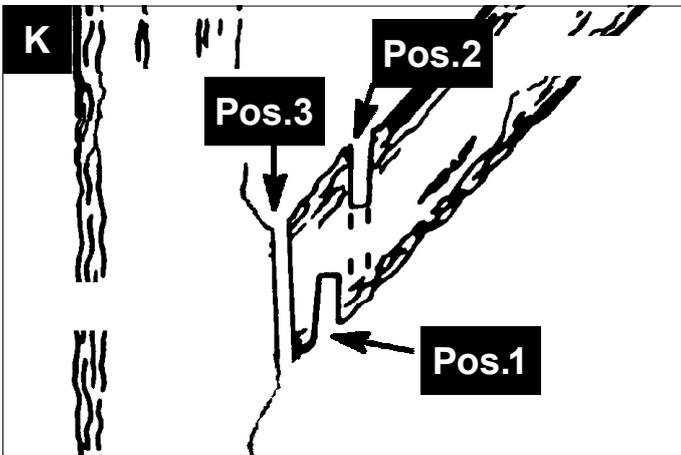
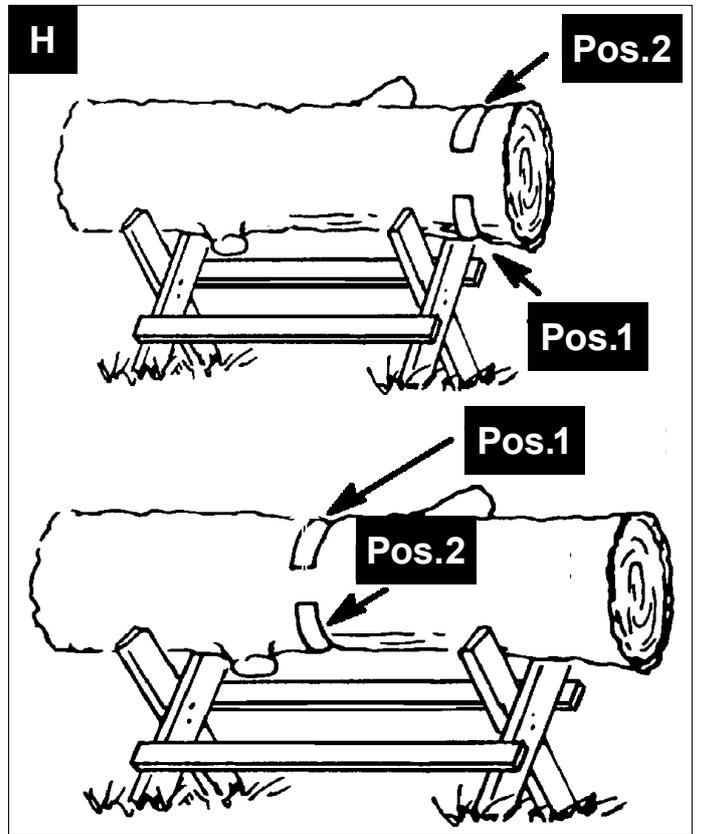
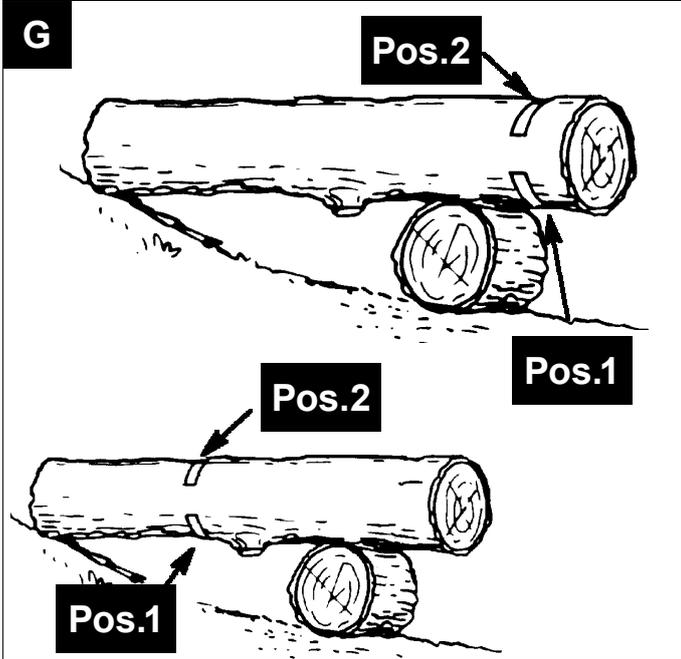
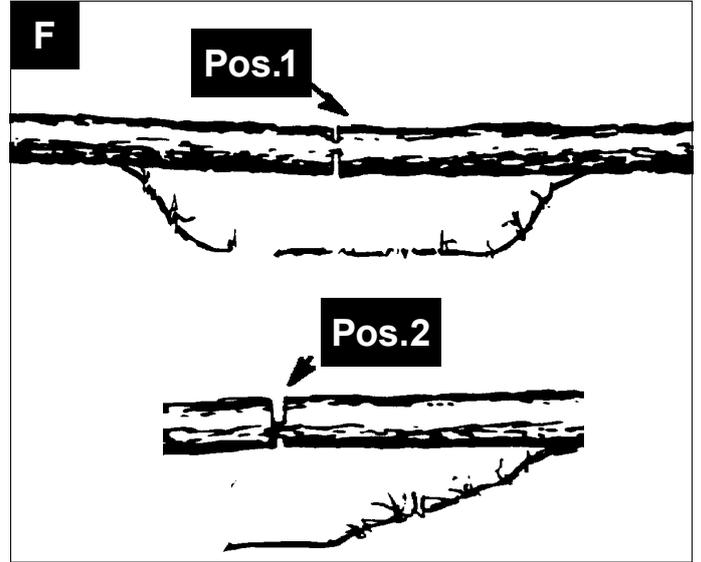
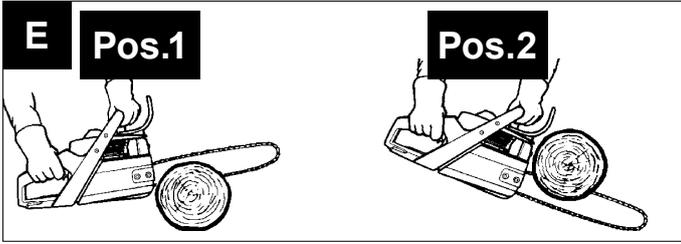


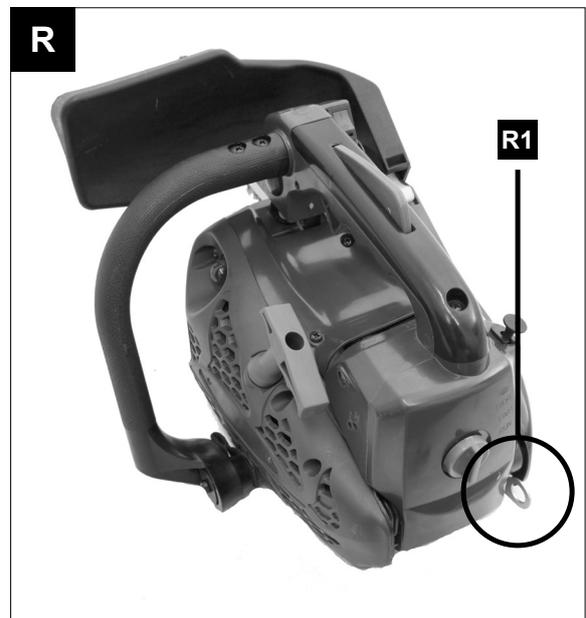
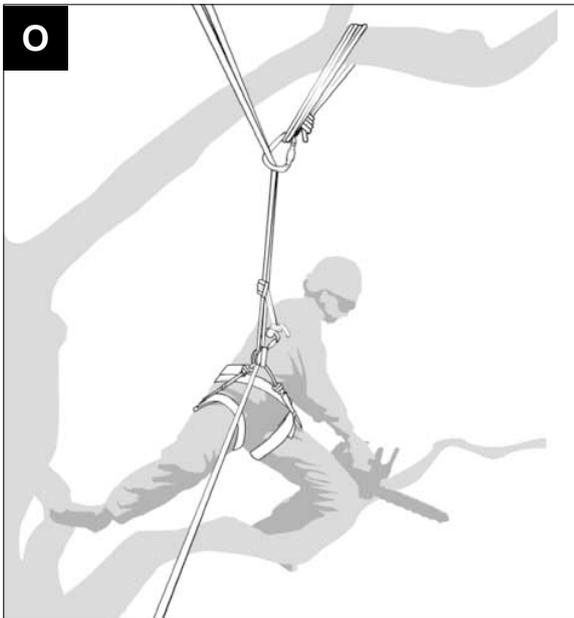
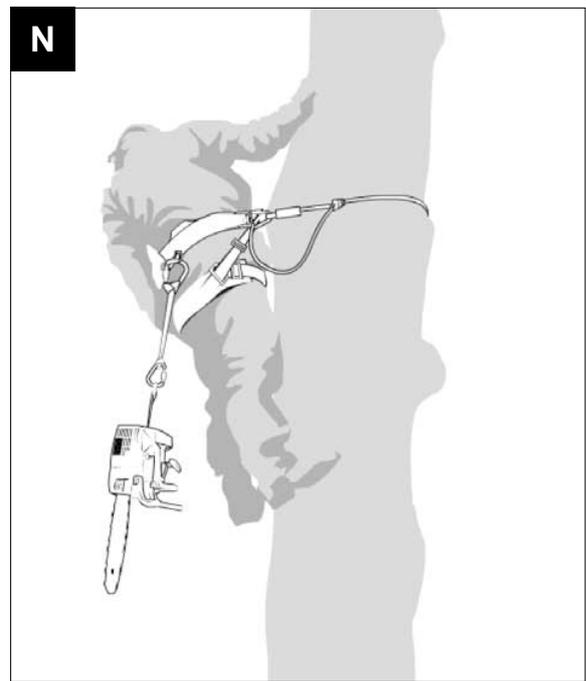
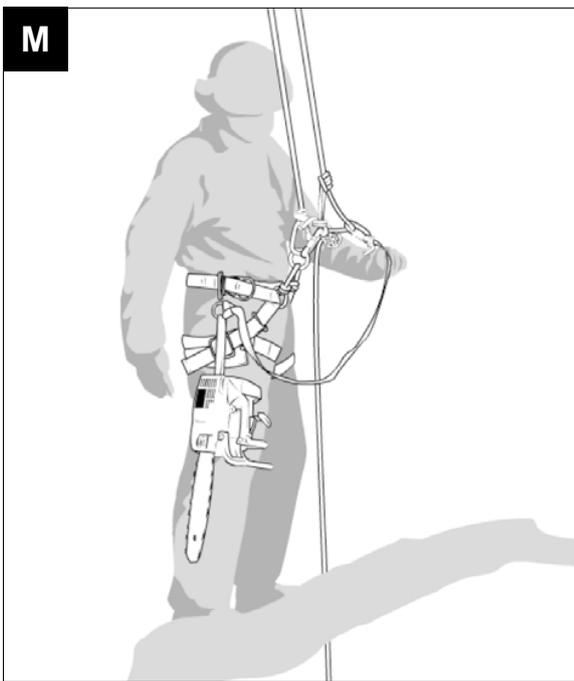














**ACHTUNG!:**

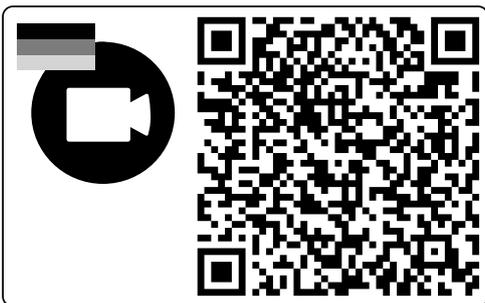
Lesen Sie vor der ersten Inbetriebnahme diese Betriebsanleitung gründlich durch und befolgen Sie unbedingt die Sicherheitsvorschriften! Diese Motorsäge darf nur von „Motorsägenführern mit Zusatzausbildung für Arbeiten in Hub- oder Leiterkörben bzw. Seilklettertechnik“ bedient werden!

Betriebsanleitung sorgfältig aufbewahren!

**Hinweis:**

Bitte beachten Sie, dass einige nationale Vorschriften die Verwendung der Maschine einschränken können.

Willkommen beim Scheppach Erklärvideo  
"Wie starte ich meine Kettensäge".



## Erklärung der Symbole

	<p>Lesen, Verstehen und Befolgen Sie alle Warnhinweise</p>
	<p>Warnung! Gefahr von Rückschlag (Kickback). Hüten Sie sich vor einem Rückschlag der Kettensäge und vermeiden Sie Kontakt mit der Schienenspitze.</p>
	<p>Benutzen Sie das Gerät nicht einhändig.</p>
	<p>Benutzen Sie das Gerät immer mit beiden Händen.</p>
	<p>Tragen Sie immer Schutzbrille, Gehörschutz und einen Schutzhelm.</p>
	<p>Lesen Sie die komplette Bedienungsanleitung bevor Sie das Gerät benutzen.</p>
	<p>Tragen Sie immer Sicherheits- und Anti-Vibrations-Handschuhe wenn Sie das Gerät benutzen.</p>
	<p>Tragen Sie immer rutschfeste Sicherheitsschuhe mit Schnitenschutz wenn Sie das Gerät benutzen.</p>
	<p>Wichtig ist das Tragen von Schutzkleidung für Füße, Beine, Hände und Unterarme.</p>
	<p>Achtung! Kettensägeneinsatz in Kombination mit Seilklettertechnik. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen machen Sie sich mit allen Arbeitshinweisen vertraut!</p>
	<p>Offenes Feuer im Arbeitsbereich verboten!</p>
	<p>Einfüllöffnung für Treibstoff.</p>
	<p>Kraftstoff- und Ölmischung 40:1</p>

	<p>Drehzahl</p>
	<p>Einfüllöffnung für Kettenöl.</p>
	<p>Choke-Knopf</p>
	<p>Einstellung der Kettenbremse:          Weißer Pfeil: Kettenbremse inaktiv          Schwarzer Pfeil: Kettenbremse aktiv</p>
	<p>Einbaurichtung der Sägekette</p>
	<p>Garantierter Schallleistungspegel des Gerätes.</p>
	<p>Achtung! Heisse Oberfläche</p>
	<p>Motorleistung</p>
	<p>Gewicht</p>

**Inhaltsverzeichnis:**

**Seite:**

1.	Einleitung.....	14
2.	Gerätebeschreibung .....	14
3.	Lieferumfang .....	14
4.	Bestimmungsgemäße Verwendung.....	15
5.	Sicherheitshinweise .....	15
6.	Technische Daten .....	20
7.	Vor Inbetriebnahme.....	20
8.	Bedienung .....	23
9.	Arbeitshinweise .....	24
10.	Reinigung und Wartung .....	29
11.	Lagerung .....	32
12.	Entsorgung und Wiederverwertung.....	33
13.	Störungsabhilfe .....	33
14.	Zugelassene Schneidgarnitur .....	33

## 1. Einleitung

### Hersteller:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Verehrter Kunde,

Wir wünschen Ihnen viel Freude und Erfolg beim Arbeiten mit Ihrem neuen Gerät.

### Hinweis:

Der Hersteller dieses Gerätes haftet nach dem geltenden Produkthaftungsgesetz nicht für Schäden, die an diesem Gerät oder durch dieses Gerät entstehen bei:

- unsachgemäßer Behandlung,
- Nichtbeachtung der Bedienungsanweisung,
- Reparaturen durch Dritte, nicht autorisierte Fachkräfte,
- Einbau und Austausch von nicht originalen Ersatzteilen,
- nicht bestimmungsgemäßer Verwendung,

### Beachten Sie:

Lesen Sie vor der Montage und vor Inbetriebnahme den gesamten Text der Bedienungsanleitung durch. Diese Bedienungsanleitung soll es Ihnen erleichtern, Ihr Gerät kennenzulernen und dessen bestimmungsgemäßen Einsatzmöglichkeiten zu nutzen.

Die Bedienungsanleitung enthält wichtige Hinweise, wie Sie mit dem Gerät sicher, fachgerecht und wirtschaftlich arbeiten, und wie Sie Gefahren vermeiden, Reparaturkosten sparen, Ausfallzeiten verringern und die Zuverlässigkeit und Lebensdauer des Gerätes erhöhen. Zusätzlich zu den Sicherheitsbestimmungen dieser Bedienungsanleitung müssen Sie unbedingt die für den Betrieb des Gerätes geltenden Vorschriften Ihres Landes beachten.

Bewahren Sie die Bedienungsanleitung, in einer Plastikhülle geschützt vor Schmutz und Feuchtigkeit, bei dem Gerät auf. Sie muss von jeder Bedienungsperson vor Aufnahme der Arbeit gelesen und sorgfältig beachtet werden. An dem Gerät dürfen nur Personen arbeiten, die im Gebrauch des Gerätes unterwiesen und über die damit verbundenen Gefahren unterrichtet sind. Das geforderte Mindestalter ist einzuhalten. Neben den in dieser Bedienungsanleitung enthaltenen Sicherheitshinweisen und den besonderen Vorschriften Ihres Landes sind die für den Betrieb von Holzbearbeitungsmaschinen allgemein anerkannten technischen Regeln zu beachten.

Wir übernehmen keine Haftung für Unfälle oder Schäden, die durch Nichtbeachten dieser Anleitung und den Sicherheitshinweisen entstehen.

## 2. Gerätebeschreibung

1. Sägekette
2. Sägeschiene
3. Handschutz / Kettenbremshebel
4. Kraftstoffpumpe (Primer)
5. Gashebel
6. Hinterer Handgriff
7. Sicherheits-Sperrtaste (Gashebelsperre)
8. Anwerfgriff
9. Luftfilterdeckel
10. Ventilatorgehäuse mit Anwerfvorrichtung
11. Öltankverschluss
12. Vorderer Handgriff (Bügelgriff)
13. Kraftstoff-Tankverschluss
14. Chokehebel
15. START/STOP-Schalter (Kurzschlusschalter)
16. Befestigungsmutter Kettenradschutz
17. Kettenradschutz
18. Schalldämpfer
19. Befestigungspunkt für Karabinerhaken oder Seil
20. Kettenfänger
21. Krallenanschlag
22. Innensechskantschlüssel
23. Kombischlüssel
24. Schienenschutz

## 3. Lieferumfang

Kettensäge	(1x)
Sägekette	(1x)
Sägeschiene	(1x)
Schienenschutz	(1x)
Montagewerkzeug	(1x)

Öffnen Sie die Verpackung und nehmen Sie das Gerät vorsichtig heraus. Entfernen Sie das Verpackungsmaterial sowie Verpackungs- / und Transporticherungen (falls vorhanden). Überprüfen Sie, ob der Lieferumfang vollständig ist. Kontrollieren Sie das Gerät und die Zubehörteile auf Transportschäden. Bewahren Sie die Verpackung nach Möglichkeit bis zum Ablauf der Garantiezeit auf.

### ⚠ ACHTUNG!

**Gerät und Verpackungsmaterialien sind kein Kinderspielzeug! Kinder dürfen nicht mit Kunststoffbeuteln, Folien und Kleinteilen spielen! Es besteht Verschluckungs- und Erstickungsgefahr!**

## 4. Bestimmungsgemäße Verwendung

Dieses Gerät ist eine besonders leichte, handliche Motorsäge mit oberliegendem Handgriff. Die Motorsäge ist speziell für Baumchirurgie und Baumpflege entwickelt worden. Diese Motorsägen dürfen daher nur von „Motorsägenführern mit Zusatzausbildung für Arbeiten in Hub- oder Leiterkörben bzw. Seilklettertechnik“ bedient werden.

Für gelegentlichen Einsatz in dünnem Holz, Obstbaumpflege, Fällen, Entasten, Ablängen.

Fällarbeiten oder die Aufbereitung von Kaminholz dürfen nur vorgenommen werden, solange der Holzdurchmesser nicht die Schnittlänge (20cm) überschreitet.

Für diese Arbeiten empfehlen wir eine konventionelle Motorsäge mit langem Griffabstand bzw. Schnittlänge.

Wer das Gerät nicht benutzen darf:

Personen, die nicht mit der Bedienungsanleitung vertraut sind, Kinder unter 16 Jahren sowie Personen, die unter Alkohol-, Drogen-, Medikamenteneinfluss stehen, müde oder krank sind.

Das Gerät dient bestimmungsgemäß ausschließlich zum Sägen von Holz. Das Fällen von Bäumen darf nur mit entsprechender Ausbildung erfolgen. Der Hersteller haftet nicht für Schäden die durch nicht bestimmungsgemäße Verwendung oder falsche Bedienung verursacht wurde.

Das Gerät darf nur nach seiner Bestimmung verwendet werden. Jede weitere darüber hinausgehende Verwendung ist nicht bestimmungsgemäß. Für daraus hervorgerufene Schäden oder Verletzungen aller Art haftet der Benutzer/Bediener und nicht der Hersteller.

Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder industriellen Einsatz konstruiert wurden. Wir übernehmen keine Gewährleistung, wenn das Gerät in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben sowie bei gleichzusetzenden Tätigkeiten eingesetzt wird.

### GEFAHR

Der Hersteller dieses Gerätes haftet nach dem geltenden Produkthaftungsgesetz nicht für Schäden, die an diesem Gerät oder durch dieses Gerät entstehen bei:

- Einbau und Austausch von nicht originalen Ersatzteilen,
- Entfernung oder Veränderung von Sicherheitskomponenten.

## 5. Sicherheitshinweise

### Allgemeine Hinweise

- **Zur Gewährleistung der sicheren Handhabung muss die Bedienperson unbedingt diese Betriebsanleitung lesen**, um sich mit der Handhabung der Motorsäge vertraut zu machen. Unzureichend informierte Bediener können sich und andere Personen durch unsachgemäßen Gebrauch gefährden.
- Motorsäge nur an Benutzer ausleihen, die geschult sind und Erfahrung mit einer Baumpflegesäge haben. Die Betriebsanleitung ist dabei zu übergeben.
- Kinder und Jugendliche unter 18 Jahren dürfen die Motorsäge nicht bedienen. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zwecke der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.
- Das Arbeiten mit der Motorsäge erfordert hohe Aufmerksamkeit.
- Nur in guter körperlicher Verfassung arbeiten. Auch Ermüdung führt zur Unachtsamkeit. Besonders hohe Aufmerksamkeit ist zum Ende der Arbeitszeit erforderlich. Alle Arbeiten ruhig und umsichtig durchführen. Der Bediener ist gegenüber Dritten verantwortlich.
- Niemals unter Einfluss von Alkohol, Drogen oder Medikamenten arbeiten.
- Bei Arbeiten in leicht entzündlicher Vegetation und bei Trockenheit Feuerlöscher bereitstellen (Waldbrandgefahr).

### Persönliche Schutzausrüstung

- **Um beim Sägen Verletzungen von Kopf, Augen, Hand, Fuß sowie Gehörschäden zu vermeiden, müssen die nachfolgend beschriebenen Körperschutzausrüstungen und Körperschuttmittel getragen werden.**
- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein. Keinen Körperschmuck oder Kleidung tragen, die ein Verfangen an Buschwerk oder Ästen ermöglicht. Bei langen Haaren unbedingt Haarnetz tragen!
- Bei sämtlichen Arbeiten im Wald ist ein Schutzhelm zu tragen, er bietet Schutz vor herabfallenden Ästen. Der Schutzhelm ist regelmäßig auf Beschädigungen hin zu überprüfen und spätestens nach 5 Jahren auszutauschen. Nur geprüfte Schutzhelme verwenden.
- Der Gesichtsschutz des Helmes (ersatzweise: Schutzbrille) hält Sägespäne und Holzsplitter ab. Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist beim Arbeiten mit der Motorsäge stets ein Augenschutz bzw. Gesichtsschutz zu tragen.
- Zur Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche Schallschuttmittel zu tragen. (Gehörschutz, Kapseln, Wachswatte etc.).

- Die Sicherheits-Schnittschutzjacke hat Lagen aus Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Sie ist bei Arbeiten in Hub- und Leiterkörben und bei der Seilklettertechnik ständig zu tragen.
- Die Sicherheits-Latzhose hat Lagen aus Nylongewebe und schützt vor Schnittverletzungen. Ihre Verwendung wird dringend empfohlen.
- Arbeitshandschuhe aus festem Leder gehören zur vorschriftsmäßigen Ausrüstung und sind beim Arbeiten mit der Motorsäge ständig zu tragen.
- Beim Arbeiten mit der Motorsäge sind Sicherheitsschuhe bzw. Sicherheitsstiefel mit griffiger Sohle, Stahlkappe und ein Beinschutz zu tragen. Das Sicherheitsschuhwerk mit Schnittschutzeinlage bietet Schutz vor Schnittverletzungen und gewährleistet einen sicheren Stand. Für Arbeiten im Baum, müssen die Sicherheitsstiefel für Klettertechnik geeignet sein.
- Halten sie die Kettensäge in einem guten Betriebszustand, nicht ordnungsgemäße Wartung, die Verwendung von nicht konformen Ersatzteilen, oder Entfernung oder Modifikation von Sicherheitseinrichtungen können zu schweren Sach- oder Personenschäden führen.
- Verwenden Sie stets vom Hersteller vorgeschriebene Ersatzführungsschienen und Sägeketten. Falsche Ersatzführungsschienen und Sägeketten können zum Reißen der Sägekette und / oder zu einem Rückschlag führen.

#### **ACHTUNG!**

**Diese Motorsäge ist speziell für Baumpflege und Baumchirurgie vorgesehen. Alle Arbeiten mit dieser Motorsäge dürfen nur von ausgebildeten Motorsägenführern durchgeführt werden! Einschlägige Literatur und Hinweise der Berufsgenossenschaft befolgen!**

**Bei Nichtbeachtung besteht hohe Unfallgefahr! Zur Arbeit mit der Motorsäge in Bäumen empfehlen wir stets eine Arbeitsbühne einzusetzen. Die Arbeit mit der Abseiltechnik ist extrem gefährlich und nur nach einer speziellen Ausbildung durchzuführen. Der Bediener muss im Umgang mit Sicherheitsausrüstungen und mit den Arbeits- und Klettertechniken geschult sein! Bei Arbeiten in Bäumen müssen Gurte, Seile sowie Karabinerhaken eingesetzt werden. Rückhaltesysteme für Motorsäge und Bediener anwenden!**

#### **ACHTUNG!**

**Vergiftungsgefahr, Abgase, Kraftstoffe, Schmieröldampf, Sägestaub und Schmierstoffe sind giftig, Abgase dürfen nicht eingeatmet werden.**

#### **Betriebsstoffe / Tanken**

- Beim Betanken der Motorsäge ist der Motor auszuschalten.
- Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig.

- Vor dem Tanken die Maschine abkühlen lassen.
- Kraftstoffe können lösungsmittelähnliche Substanzen enthalten. Haut- und Augenkontakt mit Mineralölprodukten vermeiden. Beim Betanken Handschuhe tragen. Schutzkleidung öfter wechseln und reinigen. Kraftstoffdämpfe nicht einatmen. Das Einatmen von Kraftstoffdämpfen kann körperliche Schäden verursachen.
- Kein Kraftstoff oder Kettenöl verschütten. Wenn Kraftstoff oder Öl verschüttet wurde, Motorsäge sofort säubern. Kraftstoff nicht mit Kleidung in Berührung bringen. Falls Kraftstoff an die Kleidung gelangt, Kleidung sofort wechseln.
- Darauf achten, dass kein Kraftstoff oder Kettenöl ins Erdreich gelangt (Umweltschutz). Geeignete Unterlage verwenden.
- Nicht in geschlossenen Räumen tanken. Kraftstoffdämpfe sammeln sich am Boden (Explosionsgefahr).
- Verschlusschrauben für Kraftstoff- und Öltank gut verschließen.
- Zum Starten der Motorsäge den Standort wechseln (mindestens 3 Meter entfernt vom Tankplatz).
- Kraftstoffe sind nicht unbegrenzt lagerfähig. Nur soviel einkaufen, wie in absehbarer Zeit verbraucht werden soll.
- Kraftstoff und Kettenöl nur in zugelassenen und gekennzeichneten Kanistern transportieren und lagern. Kraftstoff und Kettenöl Kindern nicht zugänglich machen.

#### **Inbetriebnahme**

- **Nicht allein arbeiten, für Notfälle muss jemand in der Nähe (Rufweite) sein.**
- Sicherstellen, dass sich im Arbeitsbereich der Säge keine Kinder oder weitere Personen aufhalten. Achten Sie auch auf Tiere.
- **Vor Arbeitsbeginn oder nach einem Herunterfallen der Motorsäge auf einwandfreie Funktion und vorschriftsmäßigen betriebssicheren Zustand prüfen!** Insbesondere Funktion der Kettenbremse, richtig montierte Sägeschiene, vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette, fest montiertem Kettenradschutz, Leichtgängigkeit des Gashebels und Funktion der Gashebelsperre, saubere und trockene Handgriffe, Funktion des Start/Stop-Schalters.
- Motorsäge erst nach komplettem Zusammenbau in Betrieb nehmen. Grundsätzlich darf die Säge nur komplett montiert benutzt werden!
- Vor dem Starten muss der Sägenführer einen sicheren Stand einnehmen.
- Motorsäge nur wie in der Betriebsanleitung beschrieben starten. Andere Anwerftechniken sind nicht zulässig.
- Beim Ingangsetzen ist die Maschine sicher abzustützen und festzuhalten. Schiene und Kette müssen dabei frei stehen.

- **Bei der Arbeit ist die Motorsäge mit beiden Händen festzuhalten.** Die rechte Hand am hinteren Griff, linke Hand am Bügelgriff. Griffe mit Daumen fest umfassen. Das Arbeiten mit einer Hand ist sehr gefährlich, da die Motorsäge nach dem Ende des Schnittes unkontrolliert durchfallen kann (erhöhtes Unfallrisiko). Auch ein Rückschlag (Kickback) kann bei Einhandbedienung nicht abgeschwächt werden!
- **ACHTUNG: Beim Loslassen des Gashebels läuft die Kette noch kurze Zeit nach (Freilauffeffekt).**
- Auf sicheren Stand muss laufend geachtet werden.
- Die Motorsäge ist so zu handhaben, dass Abgase nicht eingeatmet werden können. Nicht in geschlossenen Räumen arbeiten (Vergiftungsgefahr).
- **Motor sofort ausschalten bei spürbaren Veränderungen im Geräteverhalten.**
- **Zur Überprüfung der Kettenspannung, zum Nachspannen, zum Kettenwechsel und zur Beseitigung von Störungen muss der Motor ausgeschaltet werden.**
- Wenn die Sägevorrichtung mit Steinen, Nägeln oder sonstigen harten Gegenständen in Berührung gekommen ist, sofort Motor ausschalten und die Sägevorrichtung überprüfen.
- In Arbeitspausen und vor dem Verlassen ist die Motorsäge auszuschalten und so abzustellen, dass niemand gefährdet werden kann.
- Die heißgelaufene Motorsäge nicht ins trockene Gras oder auf brennbare Gegenstände stellen. Der Schalldämpfer strahlt enorme Hitze ab (Brandgefahr).
- **ACHTUNG!** Nach dem Abstellen der Motorsäge kann das von der Kette und Schiene abtropfende Öl zu Verschmutzungen führen! Stets geeignete Unterlage verwenden.

#### **Rückschlag (Kickback)**

- Beim Arbeiten mit der Kettensäge kann es zum gefährlichen Rückschlag kommen.
- Dieser Rückschlag entsteht, wenn der obere Bereich der Schienenspitze unbeabsichtigt Holz oder andere feste Gegenstände berührt.
- Bevor die Sägekette im Schnittbereich geführt wird, kann es zum seitlichen Wegrutschen oder zum Hüpfen der Motorsäge kommen (**ACHTUNG!**: Erhöhtes Rückschlagrisiko!)
- Die Motorsäge wird dabei unkontrolliert, mit hoher Energie, in Richtung des Sägenführers geschleudert bzw. beschleunigt (**Verletzungsgefahr!**).

#### **Um Rückschlag zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:**

- Einstecharbeiten (ein direktes Einstechen mit der Schienenspitze in das Holz) dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden!
- Schienenspitze immer beobachten. Vorsicht beim Fortsetzen bereits begonnener Schnitte.
- Mit laufender Sägekette den Schnitt beginnen!
- Sägekette stets korrekt schärfen. Dabei ist besonders auf die richtige Höhe des Tiefenbegrenzers zu achten!
- Nie mehrere Äste auf einmal durchsägen! Beim Entasten darauf achten, dass kein anderer Ast berührt wird.
- Beim Ablängen auf dicht daneben liegende Stämme achten.

#### **Arbeitsverhalten und -technik**

- Nur bei guten Sicht- und Lichtverhältnissen arbeiten. Auf Glätte, Nässe, Eis und Schnee besonders achten (Rutschgefahr). Erhöhte Rutschgefahr besteht auf frisch geschältem Holz (Rinde).
- Nie auf instabilen Untergründen arbeiten. Auf Hindernisse im Arbeitsbereich achten, Stolpergefahr. Auf sicheren Stand muss laufend geachtet werden.
- Nie über Schulterhöhe sägen.
- Nie auf Leitern stehend sägen.
- Nie ohne entsprechende Rückhaltesysteme für Mensch und Maschine mit der Motorsäge in den Baum steigen und Arbeiten durchführen. Wir empfehlen stets von einer Arbeitsbühne aus die Arbeiten durchzuführen.
- Nicht zu weit vorgebeugt arbeiten.
- Motorsäge so führen, dass sich kein Körperteil im verlängerten Schwenkbereich der Sägekette befindet.
- Mit der Motorsäge nur Holz sägen.
- Nicht mit der laufenden Sägekette den Erdboden berühren.
- Motorsäge nicht zum Abhebeln und Wegschaukeln beim Entfernen von Holzstücken und sonstigen Gegenständen verwenden.
- Bereich des Schnittes von Fremdkörpern wie Sand, Steine, Nägel usw. säubern. Fremdkörper beschädigen die Sägevorrichtung und können zum gefährlichen Rückschlag (Kickback) führen.
- Beim Sägen von Schnittholz sichere Auflage verwenden (wenn möglich Sägebock). Das Holz darf nicht mit dem Fuß oder einer weiteren Person festgehalten werden.
- Rundhölzer sind gegen Verdrehen im Schnitt zu sichern.
- **Bei Fäll- und Ablängschnitten muss die Zackenleiste (Krallenanschlag) an das zu schneidende Holz angesetzt werden.** Auch zum Durchsägen von dicken Ästen wird der Einsatz der Zackenleiste empfohlen.

- Vor jedem **Ablängsschnitt** Zackenleiste fest ansetzen, erst dann mit laufender Sägekette in das Holz sägen. Die Säge wird dabei am hinteren Griff hochgezogen und am Bügelgriff geführt. Die Zackenleiste dient als Drehpunkt. Das Nachsetzen erfolgt mit leichtem Druck auf den Bügelgriff. Die Säge dabei etwas zurückziehen. Zackenleiste tiefer ansetzen und erneut den hinteren Griff hochziehen.
- **Stech- und Längsschnitte dürfen nur von speziell geschulten Personen durchgeführt werden (erhöhte Gefahr eines Rückschlages).**
- **Längsschnitte** in einem möglichst flachen Winkel ansetzen. Hier ist besonders vorsichtig vorzugehen, da die Zackenleiste nicht greifen kann.
- Sägevorrichtung nur mit laufender Sägekette aus dem Holz ziehen.
- Werden mehrere Schnitte durchgeführt, ist der Gashebel zwischen den Schnitten loszulassen.
- Vorsicht beim Schneiden von gesplittertem Holz. Es können abgesägte Holzstücke mitgerissen werden (Verletzungsgefahr).
- Die Motorsäge kann beim Schneiden mit der Schienenoberseite in Richtung Bediener gestoßen werden, wenn die Sägekette einklemmt. Deshalb sollte nach Möglichkeit mit der Schienenunterseite gesägt werden, da die Säge vom Körper weg in Richtung Holz gezogen wird.
- Holz unter Spannung muss immer zuerst auf der Druckseite eingeschnitten werden. Erst dann kann der Trennschnitt auf der Zugseite erfolgen. So wird das Einklemmen der Schiene vermieden.

#### **ACHTUNG!:**

#### **Fäll- und Entastungsarbeiten, sowie Arbeiten im Windbruch, dürfen nur von geschulten Personen durchgeführt werden! Verletzungsgefahr!**

- Beim Entasten sollte die Motorsäge möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden (Rückschlaggefahr).
- Auf unter Spannung stehende Äste ist unbedingt zu achten. Freihängende Äste nicht von unten durchtrennen.
- Nicht auf dem Stamm stehend Entastungsarbeiten durchführen.
- **Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass**
  - a) sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen beschäftigten Personen aufhalten,
  - b) hindernisfreies Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten sichergestellt ist (der Rückweichraum soll schrägrückwärts ca. 45° verlaufen).
  - c) der Stammfuß muss frei von allen Fremdkörpern, Gestrüpp und Ästen sein. Für sicheren Stand sorgen (Stolpergefahr).

d) der nächste Arbeitsplatz muss mindestens zweieinhalb Baumängen entfernt sein. Vor dem Fällen muss die Fallrichtung überprüft und sichergestellt werden, dass sich in einer Entfernung von 2 1/2 Baumängen weder andere Personen noch Gegenstände befinden!

#### • **Beurteilung des Baumes:**

Hängerichtung - lose oder trockene Äste - Höhe des Baumes - natürlicher Überhang - ist der Baum faul?

- Windgeschwindigkeit und Richtung beachten. Bei stärkeren Windböen darf die Fällarbeit nicht durchgeführt werden. Sägestaub meiden (auf Windrichtung achten!)

#### • **Beschneiden der Wurzelanläufe:**

Mit dem größten Wurzelanlauf beginnen. Als erster Schnitt wird der senkrechte durchgeführt, danach der waagerechte.

#### • **Fallkerb anlegen:**

Der Fallkerb gibt dem Baum die Fallrichtung und Führung. Er wird im rechten Winkel zur Fällrichtung angelegt und ist 1/3 - 1/5 des Stammdurchmessers groß. Schnitt möglichst bodennah anlegen.

- Eventuelle Fallkerbkorrekturen müssen auf der ganzen Breite nachgeschnitten werden.

- **Der Fällschnitt** wird höher als die Fallkerbsohle angelegt. Er muss exakt waagrecht ausgeführt werden. Vor dem Fallkerb muss ca. 1/10 des Stammdurchmessers als Bruchleiste stehenbleiben.

- **Die Bruchleiste** wirkt als Scharnier. Sie darf auf keinen Fall durchtrennt werden, da sonst der Baum unkontrolliert fällt. Es müssen rechtzeitig Keile gesetzt werden!

- Der Fällschnitt darf nur mit Keilen aus Kunststoff oder Aluminium gesichert werden. Die Verwendung von Eisenkeilen ist verboten, da ein Kontakt zu starken Beschädigungen oder zum Kettenriss führen kann.

- Beim Fällen nur seitwärts vom fallenden Baum aufhalten.

- Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.

- Beim Arbeiten am Hang muss der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. liegenden Baumes stehen.

- Auf heranrollende Baumstämme achten.

#### **Transport und Lagerung**

- **Beim Transport und bei einem Standortwechsel während der Arbeit ist die Motorsäge auszuschalten oder die Kettenbremse auszulösen, um ein unbeabsichtigtes Anlaufen der Kette zu vermeiden.**

- **Niemals die Motorsäge mit laufender Sägekette tragen und transportieren!**

- Beim Transport über eine größere Distanz ist der mitgelieferte Schienenschutz auf jeden Fall aufzusetzen.

- Motorsäge nur am Bügelgriff tragen. Die Säge-schiene zeigt nach hinten. Nicht mit dem Schall-dämpfer in Berührung kommen (Verbrennungsge-fahr).
- Beim Transport im KFZ ist auf sichere Lage der Motorsäge zu achten, damit kein Kraftstoff oder Kettenöl auslaufen kann.
- Der Transport einer Kettensäge erfolgt immer mit einem aufgesteckten Schienenschutz um Schäden oder Verletzungen zu vermeiden.
- Die Motorsäge sicher in einem trockenen Raum lagern. Die Säge darf nicht im Freien aufbewahrt werden. Motorsäge Kindern nicht zugänglich ma-chen.
- Bei längerer Lagerung und beim Versand der Mo-torsäge müssen der Kraftstoff- und der Öltank voll-ständig entleert sein.
- Sollte die Sägekette/ Führungsschiene nicht de-montiert sein, dann immer den Transportschutz aufstecken.

#### Instandhaltung

- **Bei allen Wartungsarbeiten Motorsäge aus-schalten und Kerzenstecker ziehen!**
- Der betriebssichere Zustand der Motorsäge, ins-besondere die Funktion der Kettenbremse, ist je-weils vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Auf eine vor-schriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägeket-te ist besonders zu achten.
- Die Maschine ist lärm - und abgasarm zu betrei-ben. Hierbei ist auf korrekte Vergasereinstellung zu achten.
- Motorsäge regelmäßig reinigen.
- Tankverschlüsse regelmäßig auf Dichtheit über-prüfen.

#### Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung be-achten. Auf keinen Fall an der Motorsäge bauli-che Veränderungen vornehmen! Sie gefährden hierdurch Ihre Sicherheit!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebs-anleitung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen vom Service übernommen werden. Nur Ori-ginal Ersatzteile und Zubehör verwenden. Bei Ver-wendung von nicht Original Ersatzteilen, Zubehör, Schienen/Ketten Kombinationen und Längen, ist mit erhöhter Unfallgefahr zu rechnen. Bei Unfällen oder Schäden mit nicht zugelassener Sägevorrichtung oder Zubehör entfällt jegliche Haftung.

#### Erste Hilfe

Für einen eventuell eintretenden Unfall sollte immer ein Verbandskasten nach DIN 13164 am Arbeitsplatz vorhanden sein. Entnommenes Material sofort wie-der auffüllen.

#### Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende An-gaben:

- Wo es geschah
- Was geschah
- Wieviele Verletzte
- Welche Verletzungsart
- Wer meldet!

#### Hinweis

Bei längeren Arbeiten kann es auf Grund von Vib-rationen in den Händen der Bedienungsperson zu Durchblutungsstörungen (Weißfingersyndrom) kom-men.

Das Weißfingersyndrom ist eine Gefäßkrankung, bei der die kleinen Blutgefäße an den Fingern und Zehen anfallartig verkrampfen. Die betroffenen Are-ale werden nicht mehr ausreichend mit Blut versorgt und erscheinen dadurch extrem blass. Der häufige Gebrauch von vibrierenden Geräten kann bei Perso-nen, deren Durchblutung beeinträchtigt ist (z.B. Rau-cher, Diabetiker) Nervenschädigungen auslösen.

Wenn Sie ungewöhnliche Beeinträchtigungen be-merken, beenden Sie sofort die Arbeit und suchen Sie einen Arzt auf.

#### Angaben über die Dauer der Anwendung können in diesem Fall nicht gemacht werden, da dies von Person zu Person unterschiedlich sein kann.

Beachten Sie die folgenden Hinweise, um die Gefah-ren zu reduzieren:

- Halten Sie Ihren Körper und besonders die Hände bei kaltem Wetter warm.
- Machen Sie regelmäßig Pausen und bewegen Sie dabei die Hände, um die Durchblutung zu fördern.
- Sorgen Sie für eine möglichst geringe Vibration der Maschine durch regelmäßige Wartung und feste Teile am Gerät.

#### Restrisiken

### GEFAHR

#### VERLETZUNGSGEFAHR !

Kontakt mit der Sägekette kann zu tödlichen Schnitt-verletzungen führen.  
Niemals mit den Händen in die laufende Sägekette greifen.

#### RÜCKSCHLAGGEFAHR !

Rückschlag kann zu tödlichen Schnittverletzungen führen.

#### VERBRENNUNGSGEFAHR !

Kette und Führungsschiene erhitzen sich im Betrieb.

## 6. Technische Daten

Maschine ohne Schwert Länge x Breite x Höhe mm	250 x 230 x 220
Gewicht ohne Schwert und Kette bei leerem Tank	3,2 kg
Gewicht mit Schwert und Kette bei leerem Tank	3,7 kg
Schnittlänge	210 mm
Schwertlänge	254 mm
Automatische Kettenölung	ja
Kettenöl	Spezielles Kettenöl
Kettenöltank Inhalt	0,16 l
Kettenteilung	3/8"
Kettenstärke	1,27 mm
Kettentyp	3/8LP-40
Anzahl Zähne Antriebskettenrad	6
Zahnteilung Antriebskettenrad	3/8"
Kettenbremse	ja
Schwerttyp	AP10-40-509P
Kettengeschwindigkeit max.	21 m/s
Motor	1 Zylinder, 2 takt Luftgekühlt
Motorhubraum	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximale Motorleistung	0,7 kW
Leerlaufdrehzahl	3600 min <sup>-1</sup>
Maximaldrehzahl mit Schneidgarnitur	11000 min <sup>-1</sup>
Treibstofftank Inhalt	0,23 l
Treibstoffgemisch	40:1

Der Schalldruckpegel ist in Abhängigkeit von der Nutzung und den zu verrichtenden Tätigkeiten so weit zu reduzieren, dass keine Beeinträchtigungen der Gesundheit des Bedieners entstehen. Der Schalldruckpegel am Arbeitsplatz kann 80 dB überschreiten. In dem Fall sind Schallschutzmaßnahmen für den Bediener erforderlich (z.B. Tragen eines Gehörschutzes).

### Beschränken Sie die Geräusentwicklung und Vibration auf ein Minimum!

- Verwenden Sie nur einwandfreie Geräte
- Warten und reinigen Sie das Gerät regelmäßig.
- Passen Sie Ihre Arbeitsweise dem Gerät an.
- Überlasten Sie das Gerät nicht.
- Lassen Sie das Gerät gegebenenfalls überprüfen.
- Schalten Sie das Gerät aus, wenn es nicht benutzt wird.
- Tragen Sie Handschuhe.

Gemessener Schalldruckpegel $L_{pA}$	99,2 dB
Unsicherheit $K_{pA}$	3 dB
Garantierter Schallleistungspegel $L_{WA}$	113 dB
Gemessener Schallleistungspegel $L_{WA}$	110,4 dB
Unsicherheit $K_{WA}$	3 dB
Vibration, vorderer Handgriff	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibration, hinterer Handgriff	8,03 m/s <sup>2</sup>
Unsicherheit	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Vor Inbetriebnahme

### ACHTUNG!:

Bei allen Arbeiten an Sägeschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!

### ACHTUNG!:

Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

#### 7.1 Montage Krallenanschlag (Abb. 2)

Setzen Sie den Krallenanschlag (21) in die Aussparung am Gehäuse (siehe Abb.2) und befestigen Sie diesen mit den 2 Befestigungsschrauben (A). Verwenden Sie hierzu den am Montagewerkzeug (23) angebrachten Schraubenzieher.

Setzen Sie die Kettensäge zur Schnittführung mit der Anschlagskralle direkt am zu schneidende Holz an. Es wird auch empfohlen, die Anschlagskralle zu verwenden, um Äste mit großem Durchmesser zu schneiden.

Die Anschlagskralle ist fest am Holz anzusetzen, bevor mit laufender Kettensäge geschnitten wird. Heben Sie das Ende der Kettensäge mit dem hinteren Griff an und führen Sie es mit dem Bügelgriff. Die Klaue dient als Drehpunkt. Das Umsetzen erfolgt durch leichtes Drücken des Griffs. Die Säge kann somit leicht zurückgezogen werden. Schieben Sie die Kralle ein und heben Sie den hinteren Griff wieder an.

#### 7.2 Montage der Sägeschiene und Sägekette (Abb. 3/5)

Verwenden Sie nur zugelassene Kombinationen von Sägekette und Führungsschiene (siehe Kapitel 13) Verwenden Sie das im Lieferumfang enthaltenen Montagewerkzeug (23) für die folgenden Arbeiten. Motorsäge auf einen stabilen Untergrund setzen und folgende Schritte für die Montage der Sägekette (1) und Sägeschiene (2) durchführen:

- Kettenbremse lösen, dafür Handschutz (3) in Pfeilrichtung ziehen (siehe Abb. 3).

- Befestigungsmutter (16) abschrauben.
- Kettenradschutz (17) leicht abspreizen, aus der Halterung ziehen und abnehmen.
- Kettenspannschraube (C) linksherum (gegen den Uhrzeigersinn) drehen, bis der Zapfen (D) am rechten Anschlag steht (siehe Abb. 4).
- Sägeschiene (2) aufsetzen (siehe Abb. 5).
- Sägekette (1) auf das Kettenrad (E) auflegen. Mit der rechten Hand die Sägekette in die obere Führungsnut (F) der Sägeschiene (2) einführen. Die Schneidkanten der Sägekette (1) müssen auf der Schienenoberseite in Pfeilrichtung zeigen (siehe Abb. 6)!
- Sägekette (1) um den Umlenkstern (G) der Sägeschiene (2) führen, dabei Sägekette leicht in Pfeilrichtung ziehen (Abb. 7).
- Kettenradschutz (17) zuerst in die Halterung drücken und anschließend über den Befestigungsbolzen (I) schieben, dabei die Sägekette (1) über den Kettenfänger (20) heben. Darauf achten, dass Zapfen (D) des Kettenspanners (C) in das Loch der Sägeschiene eingreift (Abb. 8).
- Befestigungsmutter (16) handfest anziehen.

### 7.3 Sägekette spannen Abb. 5/8/9

- Kettenspanner (C) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette (1) in die Führungsnut (F) der Schienenunterseite eingreift (siehe Kreis).
- Sägeschienenspitze leicht anheben und Kettenspanner (C) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette (1) wieder an der Schienenunterseite anliegt (siehe Kreis).
- Sägeschienenspitze weiterhin anheben und die Befestigungsmutter (16) mit dem Montagewerkzeug (23) fest anziehen.

### 7.4 Kontrolle der Kettenspannung Abb. 10

Die richtige Spannung der Sägekette (1) ist dann gegeben, wenn die Sägekette (1) an der Schienenunterseite anliegt und sich noch von Hand leicht durchziehen lässt.

Die Kettenbremse (3) muss hierbei gelöst sein.

Kettenspannung häufig kontrollieren, da sich neue Sägeketten längen!

Kettenspannung daher öfter bei ausgeschaltetem Motor prüfen.

#### Hinweis:

In der Praxis sollten 2-3 Sägeketten wechselweise benutzt werden.

Um ein gleichmäßiges Abnutzen der Sägeschiene (2) zu erreichen, sollte beim Kettenwechsel die Sägeschiene (2) gewendet werden.

### 7.5 Kettenbremse Abb. 11

Die Kettensäge ist serienmäßig mit einer beschleunigungsauslösenden Kettenbremse ausgerüstet. Kommt es zu einem Rückschlag (Kickback), der durch Anstoßen mit der Schienenspitze an das Holz erfolgt ist, wird die Kettenbremse bei ausreichend starkem Rückschlag durch Massenträgheit ausgelöst. Im Bruchteil einer Sekunde wird die Sägekette gestoppt.

**Die Kettenbremse ist für den Notfall und zum Blockieren der Sägekette vor dem Starten vorgesehen.**

**ACHTUNG!: Auf keinen Fall** (außer bei der Prüfung, siehe Kapitel „Kettenbremse prüfen“) **die Motorsäge mit ausgelöster Kettenbremse betreiben, da sonst in kürzester Zeit erhebliche Schäden an der Motorsäge auftreten können!**

**ACHTUNG!: Vor Arbeitsbeginn unbedingt Kettenbremse lösen!**

#### HINWEIS:

**Die Kettenbremse ist eine sehr wichtige Sicherheitseinrichtung und wie jedes Teil auch einem gewissen Verschleiß ausgesetzt.**

**Eine regelmäßige Überprüfung und Wartung dient zu Ihrem eigenen Schutz und muss von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.**

### 7.6 Kettenbremse auslösen (blockieren) Abb. 12

Bei einem ausreichend starken Rückschlag wird durch die schnelle Beschleunigung der Sägeschiene und die Massenträgheit des Handschutzes (3), die Kettenbremse **automatisch** ausgelöst.

Bei einer **manuellen** Auslösung wird der Handschutz (3) mit der linken Hand in Richtung Schienenspitze gedrückt (Pfeil 1).

#### Kettenbremse lösen

Den Handschutz (3) in Richtung Bügelgriff ziehen (Pfeil 2), bis er fühlbar einrastet. Die Kettenbremse ist gelöst.

### 7.7 Betriebsstoffe

**ACHTUNG!: Das Gerät wird mit Mineralölprodukten (Benzin und Öl) betrieben!**

**Beim Umgang mit Benzin ist erhöhte Aufmerksamkeit geboten.**

**Rauchen und jedes offene Feuer ist nicht zulässig (Explosionsgefahr).**

#### Kraftstoffgemisch

Der Motor der Motorsäge ist ein Hochleistungs-Zweitaktmotor.

Dieser wird mit einem Gemisch aus Kraftstoff und Zweitakt-Motoröl betrieben.

Die Auslegung des Motors erfolgte mit bleifreiem Normalbenzin mit einer Mindestoktanzahl von 91 ROZ. Sollte entsprechender Kraftstoff nicht zur Verfügung stehen, ist auch die Verwendung von Kraftstoff mit höherer Oktanzahl möglich. Dadurch entstehen am Motor keine Schäden.

**Für einen optimalen Motorbetrieb sowie zum Schutz von Gesundheit und Umwelt stets bleifreien Kraftstoff verwenden!**

Zur Schmierung des Motors wird Zweitakt-Motoröl verwendet, das dem Kraftstoff beigemischt wird. Werkseitig wurde der Motor auf Hochleistungs-Zweitaktöl mit einem umweltschonenden Mischungsverhältnis von 40:1 ausgelegt. Dadurch wird eine lange Lebensdauer und zuverlässiger, raucharmer Betrieb des Motors gewährleistet.

**ACHTUNG!**: Kein Fertiggemisch von Tankstellen verwenden!

**Herstellung des richtigen Mischungsverhältnisses:**

40:1 Bei Verwendung von Zweitakt-Motorölen, d.h. 40 Teile Kraftstoff mit einem Teil Öl mischen.

Kraftstoff	40:1 Ölanteil
1000 cm <sup>3</sup> (1 Liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 Liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 Liter)	250 cm <sup>3</sup>

**HINWEIS:**

Zur Herstellung des Kraftstoff-Öl-Gemisches stets das vorgesehene Ölvolume im halben Kraftstoffvolumen vormischen und anschließend das restliche Kraftstoffvolumen zugeben. Vor dem Einfüllen des Gemisches in die Motorsäge fertiges Gemisch gut durchschütteln.

**Es ist nicht sinnvoll, aus einem übertriebenen Sicherheitsbewußtsein den Ölanteil im Zweitakt-Gemisch über das angegebene Mischungsverhältnis hinaus zu vergrößern, da dadurch vermehrt Verbrennungsrückstände entstehen, die die Umwelt belasten und den Abgaskanal im Zylinder sowie den Schalldämpfer zusetzen. Ferner steigt der Kraftstoffverbrauch und die Leistung verringert sich.**

**Kraftstofflagerung**

Kraftstoffe sind nur begrenzt lagerfähig. Kraftstoff und Kraftstoffgemische altern durch Verdunstung besonders unter dem Einfluß hoher Temperaturen. Überlagerter Kraftstoff und Kraftstoffgemische können so zu Startproblemen und Motorschäden führen. Nur soviel Kraftstoff einkaufen, wie in einigen Monaten verbraucht werden soll. Bei höheren Temperaturen angemischten Kraftstoff in 6-8 Wochen verbrauchen.

**Kraftstoff nur in zugelassenen Behältern trocken, kühl und sicher lagern!**

**HAUT- UND AUGENKONTAKT VERMEIDEN!**

Mineralölprodukte, auch Öle, entfetten die Haut. Bei wiederholtem und längerem Kontakt trocknet die Haut aus. Folgen können verschiedene Hauterkrankungen sein. Außerdem sind allergische Reaktionen bekannt.

**Augenkontakt** mit Öl führt zu Reizungen. Bei Augenkontakt sofort das betroffene Auge mit klarem Wasser spülen. Bei anhaltender Reizung sofort einen Arzt aufsuchen!

**7.8 Sägekettenöl**

Zur Schmierung der Sägekette und Sägeschiene ist ein Sägekettenöl mit Haftzusatz zu verwenden. Der Haftzusatz im Sägekettenöl verhindert ein zu schnelles Abschleudern des Öls von der Sägevorrichtung. Zur Schonung der Umwelt wird die Verwendung von biologisch abbaubarem Sägekettenöl empfohlen. Teilweise wird von den regionalen Ordnungsbehörden die Verwendung von biologisch abbaubarem Öl vorgeschrieben.

Biologisch abbaubares Sägekettenöl ist nur begrenzt haltbar und sollte in einer Frist von 2 Jahren nach dem aufgedruckten Herstellungsdatum verbraucht werden.

**Wichtiger Hinweis zu Bio-Sägekettenölen**

Vor einer längeren Außerbetriebnahme, muss der Öltank entleert und anschließend mit etwas Motoröl (SAE 30) befüllt werden. Dann die Motorsäge einige Zeit betreiben, damit alle Bioölreste aus Tank, Ölleitungssystem und Sägevorrichtung gespült werden. Diese Maßnahme ist erforderlich, da verschiedene Bioöle Neigung zu Verklebungen haben und so Schäden an Ölpumpe oder ölführenden Bauteilen entstehen können.

Für erneute Inbetriebnahme wieder Sägekettenöl einfüllen. Bei Schäden, die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.

**NIEMALS ALTÖL VERWENDEN!**

Altöl ist höchstgradig umweltgefährdend! Altöle enthalten hohe Anteile an Stoffen, deren krebserregende Wirkung nachgewiesen ist. Die Verschmutzungen im Altöl führen zu starkem Verschleiß an der Ölpumpe und der Sägevorrichtung. Bei Schäden, die durch Verwendung von Altöl oder einem ungeeigneten Sägekettenöl entstehen, erlischt der Gewährleistungsanspruch. Ihr Fachhändler informiert Sie über den Umgang und die Verwendung von Sägekettenöl.

## 7.9 Tanken Abb. 13

### UNBEDINGT SICHERHEITSHINWEISE BEFOLGEN!

Der Umgang mit Kraftstoffen erfordert vorsichtige und umsichtige Handlungsweise.

- Nur bei ausgeschaltetem Motor!
- Umgebung der Einfüllbereiche gut säubern, damit kein Schmutz in den Kraftstoffgemisch- oder Öltank gerät.
- Tankverschluss abschrauben und Kraftstoffgemisch bzw. Sägekettenöl bis zur Unterkante des Einfüllstutzen einfüllen.
- Vorsichtig einfüllen, um kein Kraftstoffgemisch oder Sägekettenöl zu verschütten.
- Tankverschluss wieder bis zum Anschlag festschrauben.

### Tankverschluss und Umgebung nach dem Tanken säubern und auf Dichtheit prüfen!

#### Schmierung der Sägekette

Um die Sägekette ausreichend zu schmieren, muss immer genügend Sägekettenöl im Tank vorhanden sein. Der Tankinhalt reicht für etwa 1/2 Stunde Dauerbetrieb. Während der Arbeit kontrollieren, ob ausreichend Kettenöl im Tank ist, ggf. nachfüllen.

#### Nur bei ausgeschaltetem Motor!

#### Kettenschmierung einstellen Abb. 14

##### Nur bei ausgeschaltetem Motor!

Die Ölfördermenge ist mit der Einstellschraube (J) regulierbar.

Eine Änderung der Fördermenge kann mit dem Montagewerkzeug (23) vorgenommen werden.

Zur einwandfreien Funktion der Ölpumpe muss die Ölführungsnut am Kurbelgehäuse (K), sowie die Öleintrittsbohrungen (L) in der Sägeschiene regelmäßig gereinigt werden (Abb. 15).

#### Kettenschmierung prüfen

Niemals ohne ausreichende Kettenschmierung sägen. Sie verringern sonst die Lebensdauer der Sägevorrichtung! Vor Arbeitsbeginn Ölmenge im Tank und die Ölförderung prüfen. Die Ölförderung kann auf folgende Weise geprüft werden:

- Motorsäge starten.
- Laufende Sägekette ca. 15 cm über einen Baumstumpf oder Boden halten (geeignete Unterlage verwenden).

Bei ausreichender Schmierung bildet sich eine leichte Ölspur durch das abspritzende Öl. Auf die Windrichtung achten und nicht unnötig dem Schmierölnebel aussetzen!

## HINWEIS:

Nach Außerbetriebnahme des Gerätes ist es normal, dass noch einige Zeit geringe Restmengen von Kettenöl austreten können, die sich noch im Ölleitungssystem und an der Schiene und Kette befinden. Es handelt sich hierbei um keinen Defekt! Geeignete Unterlage verwenden!

## 8. Bedienung

### 8.1 Motor starten Abb. 16

#### Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

- Mindestens 3 Meter vom Tankplatz entfernen.
- Sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, dass die Sägevorrichtung frei steht.
- Kettenbremse (3) auslösen (blockieren).
- Hinteren Handgriff (6) fest mit einer Hand umfassen und Motorsäge kräftig auf den Boden drücken, dabei leicht mit dem Knie auf den hinteren Handgriff drücken.

**WICHTIGER HINWEIS:** Der Chokehebel (14) ist mit dem Gashebel (5) gekoppelt. Er springt in Ausgangsposition, sobald der Gashebel (5) gedrückt wird. Wird der Gashebel (5) vor dem Anspringen des Motors gedrückt, muss der Chokehebel (14) erneut in die entsprechende Position gedreht werden.

#### Kaltstart Abb. 17.1/17.2

- Kraftstoffpumpe (4) durch mehrmaliges Drücken betätigen, bis Kraftstoff in der Pumpe zu sehen ist.
- START/STOP-Schalter (15) nach vorne in Pfeilrichtung drücken Abb. 17.1.
- Chokehebel (5) nach oben ziehen. Hierbei wird die Halbgasarretierung betätigt Abb. 18.2.
- Am Anwerfgriff (8) langsam bis zum spürbaren Widerstand ziehen (der Kolben steht vor dem oberen Totpunkt).

#### Jetzt schnell und kräftig weiterziehen, bis erste hörbare Zündung erfolgt.

**ACHTUNG!** Anwerfseil nicht mehr als ca. 50 cm herausziehen und nur langsam von Hand zurückführen. Für ein gutes Startverhalten ist es wichtig, das Anwerfseil schnell und kräftig zu ziehen.

- Chokehebel (14) nach unten drücken (Abb. 18.1) und erneut am Anwerfseil ziehen. Sobald der Motor läuft, Handgriff (6) umfassen (Sicherheits-Sperrtaste (7) wird durch die Handfläche betätigt) und Gashebel (5) antippen.
- Die Halbgasarretierung wird aufgehoben und der Motor läuft im Leerlauf.

**ACHTUNG!** Der Motor muss nach Anlauf sofort in Leerlauf gebracht werden, da sonst Schäden an der Kettenbremse eintreten können.

- Jetzt Kettenbremse (3) lösen (siehe Kapitel 7.6).

### Warmstart

Wie unter Kaltstart beschrieben, jedoch vor dem Ziehen am Anwerfgriff (8) Chochehebel (14) einmal kurz in Position „Kaltstart“ ziehen und danach sofort in Position „Warmstart“ zurück stellen (hierbei wird die Halbgasarretierung aktiviert).

**Wichtiger Hinweis:** Falls der Kraftstofftank völlig leergefahren wurde und der Motor mangels Kraftstoff zum Stillstand gekommen ist, nach dem Auftanken Kraftstoffpumpe (4) durch mehrmaliges Drücken betätigen, bis Kraftstoff in der Pumpe zu sehen ist.

### 8.2 Motor ausschalten Abb. 17.2

START/STOP-Schalter (15) in Position „0“ bringen.

### 8.3 Kettenbremse prüfen Abb. 19

**Die Prüfung der Kettenbremse (3) muss vor jedem Arbeitsbeginn durchgeführt werden.**

- Motor wie beschrieben starten (sicheren Stand einnehmen und Motorsäge so auf den Boden stellen, dass die Sägevorrichtung frei steht).
- Bügelgriff (6) fest mit einer Hand umfassen, andere Hand am Handgriff (12).
- Motor bei mittleren Drehzahlen laufen lassen und mit dem Handrücken den Handschutz (3) in Pfeilrichtung drücken, bis die Kettenbremse blockiert. Die Sägekette muss jetzt sofort zum Stillstand kommen.
- Motor sofort in Leerlaufstellung bringen und Kettenbremse (3) wieder lösen.

**ACHTUNG!** Sollte die Sägekette bei dieser Prüfung nicht sofort zum Stillstand kommen, darf auf keinen Fall mit der Arbeit begonnen werden. Bitte Fachwerkstatt aufsuchen.

## 9. Arbeitshinweise

### ⚠ Wichtige Hinweise

Bei dieser Kettensäge handelt es sich um einen speziellen Sägetyp der insbesondere für die Baumpflege und Baumchirurgie ausgelegt ist.

Nur mit einer entsprechenden Ausbildung darf diese Kettensäge mit einer Hand bedient werden, wenn eine sorgfältig festgelegte Arbeitstechnik angewandt wird.

Für alle anderen Anwendungen muss die Kettensägen wie Konventionelle Kettensägen mit beiden Händen verwendet werden.

### ⚠ Wichtige Hinweise

Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum Sägen von Holz. Bearbeiten Sie kein Metall, Plastik, Mauerwerk, Baumaterial, das nicht aus Holz besteht usw. Schalten Sie den Motor aus, wenn die Säge mit einem Fremdkörper in Berührung kommt. Kontrollieren Sie die Säge, und reparieren Sie sie gegebenenfalls.

Schützen Sie die Kette vor Schmutz und Sand. Selbst geringe Mengen Schmutz können die Kette schnell abstumpfen und die Gefahr einer Rückschlagreaktion erhöhen.

Fangen Sie mit dem Zersägen von kleineren Baumstämmen zur Übung an, um ein Gefühl für Ihr Gerät zu bekommen, bevor Sie schwierigere Aufgaben angehen.

Betätigen Sie den Gashebel, und geben Sie Vollgas, bevor Sie mit dem Sägen beginnen.

Drücken Sie das Gehäuse der Kettensäge gegen den Baumstamm, wenn Sie mit dem Sägen beginnen.

Geben Sie während des gesamten Sägevorgangs Vollgas.

Lassen Sie die Säge für Sie arbeiten. Üben Sie nur leichten Druck nach unten aus.

Lassen Sie den Gashebel los, sobald Sie Ihre Arbeit beendet haben, damit der Motor im Leerlauf läuft. Wenn Sie das Gerät bei Vollgas ohne Last weiterlaufen lassen, entsteht unnötiger Verschleiß.

Um nach dem Austritt der Kette aus dem Holz nicht die Kontrolle über das Gerät zu verlieren, sollten Sie gegen Ende des Schnitts keinen Druck auf die Säge ausüben.

**Kontrollieren Sie nach dem Starten die Leerlauf-einstellung.**

**Das Schneidmesser muss im Leerlauf stillstehen. Wenn die Schneideinrichtung im Leerlauf läuft, muss die Leerlaufdrehzahl gesenkt werden (siehe „Einstellen der Leerlaufdrehzahl“).**

Stoppen Sie den Motor, bevor Sie die Säge abstellen.

**Bäume Fällen - nur mit entsprechender Ausbildung**

### ⚠ VORSICHT

Achten Sie auf gebrochene oder abgestorbene Äste, die während des Sägens hinunterfallen und ernsthafte Verletzungen verursachen können. Sägen Sie nicht in der Nähe von Gebäuden oder Stromleitungen, wenn Sie nicht wissen, in welche Richtung der gefällte Baum fällt. Arbeiten Sie nicht nachts, da Sie dann schlechter sehen, oder bei Regen, Schnee oder Sturm, da die Baumfallrichtung nicht vorhersehbar ist.

Planen Sie Ihre Arbeit mit der Kettensäge im voraus. Der Arbeitsbereich um den Baum sollte frei sein, damit Sie einen sicheren Stand haben.

Der Maschinenführer sollte sich immer auf der höher gelegenen Ebene des Arbeitsbereichs aufhalten, weil der Baum nach dem Fällen voraussichtlich nach unten rollt bzw. rutscht.

Achten Sie auf abgebrochene oder tote Äste, die herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen könnten.

**Folgende Bedingungen können die Fallrichtung eines Baums beeinflussen:**

- Windrichtung und -geschwindigkeit
- Neigung des Baums. Die Neigung ist aufgrund von unebenem oder abschüssigem Gelände nicht immer erkennbar. Bestimmen Sie die Neigung des Baums mit Hilfe eines Lots oder einer Wasserwaage.
- Astwuchs (und damit Gewicht) an nur einer Seite.
- Umstehende Bäume oder Hindernisse

**Achten Sie auf zerstörte und verfaulte Baumteile.**

Wenn der Stamm verfault ist, kann er plötzlich brechen und auf Sie fallen. Stellen Sie sicher, dass ausreichend Platz für den fallenden Baum vorhanden ist. Halten Sie einen Abstand von 2 1/2 Baumängen bis zur nächsten Person bzw. anderen Objekten. Motorenlärm kann Warnrufe übertönen.

Entfernen Sie Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern und Draht von der Sägestelle.

**⚠ Halten Sie einen Fluchtweg frei (Abb. A)**

Position 1: Fluchtweg

Position 2: Fallrichtung des Baumes

**Fällen von großen Bäumen - nur mit entsprechender Ausbildung**

(ab 20 cm Durchmesser)

Zum Fällen großer Bäume verwendet man die Unterschnittmethode. Dabei wird entsprechend der gewünschten Fallrichtung seitlich ein Keil aus dem Baum herausgeschnitten. Nachdem an der anderen Seite des Baums der Fallschnitt vorgenommen wurde, fällt der Baum in Richtung des Keils.

**⚠ HINWEIS**

Wenn der Baum große Stützwurzeln aufweist, sollten diese entfernt werden, bevor die Kerbe eingeschnitten wird. Wird die Säge zur Entfernung der Stützwurzeln verwendet, sollte die Sägekette nicht den Boden berühren, damit die Kette nicht stumpf wird.

**Unterschnitt und Fällen des Baumes (Abb. B-C)**

Sägen Sie für den Unterschnitt zunächst den oberen Schnitt (Pos. 1) des Keils (Pos. 2). Sägen Sie zu 1/3 in den Baum. Sägen Sie anschließend den unteren Schnitt (Pos. 3) des Keils (Pos. 2). Entfernen Sie nun den herausgeschnittenen Keil.

Anschließend können Sie auf der gegenüberliegenden Baumseite den Fallschnitt (Pos. 4) ausführen. Setzen Sie dazu ca. 5 cm oberhalb der Kerbenmitte an. Dadurch ist genug Holz zwischen dem Fallschnitt (Pos. 4) und dem Keil (Pos. 2) vorhanden, das beim Fallen wie ein Scharnier wirkt. Dieses Scharnier soll den Baum beim Fallen in die richtige Richtung lenken.

**⚠ HINWEIS**

Bevor Sie den Fallschnitt abschließen, weiten Sie den Schnitt falls notwendig mit Hilfe von Keilen, um die Fallrichtung zu kontrollieren. Verwenden Sie ausschließlich Holz- oder Plastikkeile. Stahl- oder Eisenkeile können Rückschlag und Schäden am Gerät verursachen.

Achten Sie auf Anzeichen, dass der Baum zu fallen beginnt: Krachende Geräusche, sich öffnender Fallschnitt oder Bewegungen in den oberen Ästen.

Wenn der Baum zu fallen beginnt, halten Sie die Säge an, legen Sie sie ab, und entfernen Sie sich umgehend auf Ihrem Fluchtweg.

Schneiden Sie keine teilweise gefällten Bäume mit Ihrer Säge, um Verletzungen zu vermeiden. Achten Sie besonders auf teilweise gefällte Bäume, die nicht gestützt sind. Wenn ein Baum nicht vollständig fällt, setzen Sie die Säge ab, und helfen Sie mit einer Kabelwinde, einem Flaschenzug oder einer Zugmaschine nach.

**Sägen eines gefällten Baumes (Stammzerteilung)**

Der Begriff "Stammzerteilung" bezeichnet das Zerteilen eines gefällten Baums in Stämme mit der jeweils gewünschten Länge.

**⚠ VORSICHT**

Stellen Sie sich nicht auf den Stamm, den Sie gerade schneiden. Der Stamm könnte wegrollen, und Sie verlieren Ihren Stand und die Kontrolle über das Gerät. Führen Sie die Sägearbeiten nie auf abschüssigem Boden aus.

**Wichtige Hinweise**

Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.

Seien Sie vorsichtig beim Schneiden von gesplittetem Holz. Sie könnten von scharfen Holzteilchen getroffen werden.

Schneiden Sie kleine Stämme oder Äste auf einem Sägebock. Beim Schneiden von Stämmen darf keine andere Person den Stamm festhalten. Sichern Sie den Stamm auch nicht mit Ihrem Bein oder Fuß.

Verwenden Sie die Säge nicht für Stellen, in denen Stämme, Wurzeln und andere Baumteile miteinander verflochten sind. Ziehen Sie die Stämme an eine freie Stelle, und nehmen Sie dabei die freigelegten Stämme zuerst.

## Verschiedene Schnitte zur Stammzerteilung (Abb. D)

### ⚠ VORSICHT

Falls die Säge in einem Stamm eingeklemmt wird, ziehen Sie sie nicht mit Gewalt heraus. Sie können die Kontrolle über das Gerät verlieren und sich dabei schwere Verletzungen zuziehen und/ oder die Säge beschädigen.

Halten Sie die Säge an, und treiben Sie einen Plastik- oder Holzkeil in den Schnitt, bis sich die Säge leicht herausziehen lässt. Lassen Sie die Säge wieder an, und setzen Sie den Schnitt vorsichtig wieder an. Starten Sie die Säge niemals, wenn sie in einem Stamm eingeklemmt ist.

### Oberschnitt (Abb. E, Pos. 1)

Setzen Sie zum Oberschnitt an der Oberseite des Stamms an, und halten Sie dabei die Säge gegen den Stamm. Üben Sie beim Oberschnitt nur leichten Druck nach unten aus.

### Unterschnitt (Abb. E, Pos. 2)

Setzen Sie zum Unterschnitt an der Unterseite des Stamms an, und halten Sie dabei die Oberseite der Säge gegen den Stamm. Üben Sie beim Unterschnitt nur leichten Zug nach oben aus. Halten Sie die Säge gut fest, um das Gerät kontrollieren zu können. Die Säge drückt nach hinten (in Ihre Richtung).

### ⚠ VORSICHT

Halten Sie die Säge für einen Unterschnitt niemals verkehrt herum. In dieser Position haben Sie keine Kontrolle über das Gerät. Führen Sie den ersten Schnitt immer auf der Kompressionsseite des Stammes aus. Die Kompressionsseite eines Stammes ist dort, wo sich der Druck des Stammgewichts konzentriert.

### Stammzerteilung ohne Stützen (Abb. F)

Sägen Sie zu 1/3 einen Oberschnitt (Pos. 1) in den Baum.

Drehen Sie den Stamm um, und schneiden Sie einen zweiten Oberschnitt (Pos. 2).

Achten Sie auf Sägen mit einer Kompressionsseite darauf, dass die Säge nicht einklemmt. Siehe die Abbildung für Schnitte in Stämme an der Kompressionsseite.

### Stammzerteilung mit Stamm oder Stütze (Abb. G-H)

Denken Sie daran, den ersten Schnitt (Pos. 1) immer an der belasteten Stammseite anzusetzen. Schneiden Sie dazu über 1/3 in den Stamm. Führen Sie den zweiten Schnitt (Pos. 2) aus.

## Entasten und Stutzen

### ⚠ VORSICHT

Achten Sie immer auf, und schützen Sie sich vor Rückschlag. Die laufende Kette an der Spitze der Führungsschiene beim Entasten oder der Astbeschneidung niemals mit anderen Ästen oder Objekten in Berührung kommen lassen. Ein solcher Kontakt kann ernsthafte Verletzungen verursachen.

### ⚠ VORSICHT

Steigen Sie zum Entasten oder Stutzen niemals in den Baum. Stellen Sie sich nicht auf Leitern, Podeste usw. Sie könnten Ihr Gleichgewicht und die Kontrolle über das Gerät verlieren.

### Wichtige Hinweise

Arbeiten Sie langsam, und halten Sie die Säge mit beiden Händen fest. Achten Sie auf sichere Standposition und Gleichgewicht.

Achten Sie auf zurückschnellende Baumteile. Seien Sie beim Schneiden kleiner Baumteile extrem vorsichtig. Bigsames Material kann sich in der Sägekette verfangen und Ihnen entgegenschellen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.

Achten Sie auf zurückschnellende Baumteile. Dies gilt besonders für gebogene oder belastete Äste. Vermeiden Sie, mit dem Ast oder der Säge in Berührung zu kommen, wenn die Spannung des Holzes nachgibt.

Halten Sie Ihren Arbeitsbereich frei. Räumen Sie den Weg von Ästen frei, um nicht darüber zu stolpern.

### Entasten

Entasten Sie einen Baum erst, wenn er gefällt ist. Erst dann können Sie das Entasten sicher und ordnungsgemäß durchführen.

Lassen Sie die größeren Äste unter dem gefällten Baum liegen, und verwenden Sie sie als Stütze, während Sie weiterarbeiten.

Beginnen Sie am Fuß des gefällten Baums und arbeiten Sie sich zur Spitze hoch. Entfernen Sie kleinere Baumteile mit einem Schnitt.

Achten Sie dabei darauf, den Baum immer zwischen sich und der Säge zu lassen.

Entfernen Sie größere, stützende Äste mit den im Abschnitt "Stammzerteilung ohne Stützen"-Methoden.

Entfernen Sie kleine freihängende Baumteile immer mit einem Oberschnitt. Durch einen Unterschnitt könnten sie in die Säge fallen bzw. diese einklemmen.

## Stutzen (Abb. K)

### ⚠ VORSICHT

Stutzen Sie nur Äste in bzw. unter Schulterhöhe. Schneiden Sie nie Äste über Schulterhöhe. Überlassen Sie solche Arbeiten einem Fachmann.

Schneiden Sie beim ersten Schnitt (Pos. 1) 1/3 in den unteren Astteil.

Schneiden Sie dann mit dem zweiten Schnitt (Pos. 2) ganz durch den Ast. Der dritte Schnitt (Pos. 3) ist ein Oberschnitt, mit dem Sie den Ast bis auf 2,5 bis 5 cm vom Stamm trennen.

## KETTENSÄGENEINSATZ ZUM BAUMSCHNITT IN KOMBINATION MIT DER SEILKLETTERTECHNIK

In diesem Kapitel werden die Arbeitsweisen beschrieben, mit denen die Verletzungsgefahr bei Höhenarbeiten mit Baumpflugesägen unter Zuhilfenahme von Kletterseil und Gurtzeug reduziert werden. Es kann zwar als Grundbeschreibung für Leitfäden oder Schulungshandbücher dienen, sollte jedoch nicht als Ersatz einer regelrechten Fachausbildung angesehen werden. Die in diesem Anhang enthaltenen Richtlinien sind lediglich praktische Beispiele. Nationale Gesetze und Vorschriften sind immer strikt einzuhalten.

### Allgemeine Vorschriften für die Höhenarbeit

Benutzer von Baumpflugesägen, die Höhenarbeiten mit Hilfe von Kletterseil und Gurtzeug durchführen, sollten niemals alleine arbeiten. Sie sollten vom Boden aus von einer Person unterstützt werden, die eine Schulung über die im Notfall zu ergreifende Maßnahmen erhalten hat.

Die Benutzer von Baumpflugesägen sollten für diese Arbeit eine allgemeine Schulung über sichere Klettertechniken und Arbeitspositionen erhalten haben; außerdem sollten sie unbedingt korrekt mit Gurtzeug, Seilen, Flachriemen mit Ösen, Karabinerhaken und sonstigen Ausrüstungen ausgestattet sein, um sich in sicherer Arbeitsposition festhalten, und gleichzeitig die Kettensäge halten zu können.

### Vorbereitung vor dem Gebrauch der Kettensäge im Baum

Der Arbeiter am Boden sollte die Kettensäge kontrollieren, auftanken, starten, warmlaufen lassen und dann ausschalten, bevor er sie dem Arbeiter auf dem Baum reicht.

Die Kettensäge sollte mit einem Flachriemen befestigt werden, der zum Einklinken am Gurtzeug des Baumpfleger geeignet ist (Abb. M).

a) Den Flachriemen an der Verbindungsstelle am hinteren Teil der Kettensäge befestigen (R1, Abb. R).

- b) Geeignete Karabinerhaken bereitstellen, mit denen die Kettensäge indirekt (das heißt über den Flachriemen) und direkt (das heißt an der Verbindungsstelle der Kettensäge) am Gurtzeug des Baumpfleger eingeklinkt werden kann.
- c) Sicherstellen, dass die Kettensäge sicher verbunden ist, wenn sie dem Baumpfleger gereicht wird.
- d) Sicherstellen, dass die Kettensäge am Gurtzeug eingeklinkt ist, bevor sie vom Aufstiegsmittel getrennt wird.

Durch die Möglichkeit, die Kettensäge direkt am Gurtzeug einzuklinken, wird das Risiko von Beschädigungen an der Ausrüstung bei Bewegungen um den Baum verringert. Die Versorgung der Kettensäge immer unterbrechen, wenn sie direkt am Gurtzeug befestigt ist. Die Kettensäge sollte an den empfohlenen Verbindungsstellen am Gurtzeug eingeklinkt werden. Diese können sich am (vorderen oder hinteren) Mittelpunkt oder an den Seiten befinden. Wenn möglich, die Kettensäge am hinteren Mittelpunkt verbinden, damit sie nicht mit den Kletterseilen in Berührung kommen kann und damit ihr Gewicht in der Mitte, zur Basis der Wirbelsäule der ausführenden Person gelagert wird (Abb. N).

Beim Wechseln des Verbindungspunktes der Kettensäge sollten sich die Arbeiter unbedingt vergewissern, dass sie sicher in der neuen Position befestigt ist, bevor sie vom vorherigen Verbindungspunkt gelöst wird.

### Der Gebrauch von Kettensägen in Bäumen

Untersuchungen der Unfälle, die mit diesen Kettensägen bei Baumschneidearbeiten vorkommen, zeigen, dass die Hauptursache der unzweckmäßige, einhändige Gebrauch der Kettensäge ist. Bei den meisten Unfällen versuchen die ausführenden Personen nicht, eine sichere Arbeitsposition einzunehmen, in der sie die Kettensäge mit beiden Händen halten können.

### Dadurch erhöht sich die Verletzungsgefahr, weil:

- die Kettensäge bei Rückschlag nicht fest gehalten wird,
- die ausführende Person keine ausreichende Kontrolle über die Kettensäge hat, so dass die Wahrscheinlichkeit, mit den Kletterseilen und mit dem Körper der Person in Berührung zu kommen, ansteigt, und
- weil die ausführende Person infolge einer nicht sicheren Arbeitsposition, die zu einer Berührung mit der Kettensäge führt (unabsichtliche Bewegung während des Betriebs der Kettensäge), die Kontrolle ganz verliert.

### Sichere Arbeitsposition für die beidhändige Benutzung

Damit die ausführenden Personen die Kettensäge mit beiden Händen festhalten können, gilt grundsätzlich, dass sie auf eine sichere Arbeitsposition achten müssen bei der Arbeit mit der Kettensäge:

- auf Hüfthöhe, wenn sie horizontal schneiden, und
- auf unterhalb der Brusthöhe, wenn sie vertikal schneiden.

Wenn die ausführende Person in der Nähe senkrechter Baumstämme mit geringer seitlicher Krafteinwirkung auf die Arbeitsposition arbeitet, kann ein guter Halt notwendig sein, um eine sichere Arbeitsposition beizubehalten. In dem Augenblick, in dem sich die ausführenden Personen vom Stamm entfernen, werden sie jedoch ein paar Schritte zurücklegen müssen, um die zunehmenden seitlich einwirkenden Kräfte zu annullieren bzw. zu neutralisieren, zum Beispiel durch Änderung der Richtung des Hauptseils mit Hilfe eines zusätzlichen Anschlagpunktes oder durch Verwendung eines direkt vom Gurtzeug zu regulierenden Flachriemens an einem zusätzlichen Anschlagpunkt (Abb. O).

Ein guter Halt in der Arbeitsposition kann durch Verwendung eines mit einem Riemenring gefertigten Bügels erleichtert werden, in den der Fuß gesteckt wird (Abb. P).

### Starten der Kettensäge im Baum

Beim Starten der Kettensäge im Baum sollte die ausführende Person:

- a) die Kettenbremse betätigen, bevor er die Kettensäge startet
- b) die Kettensäge entweder links oder rechts vom Körper halten, bevor er sie startet, und zwar
  - links: die Kettensäge mit der linken Hand am vorderen Griff fern vom Körper halten, während das Startseil mit der rechten Hand gezogen wird, oder
  - rechts: die Kettensäge mit der rechten Hand an einem der zwei Griffe fern vom Körper halten, während das Startseil mit der linken Hand gezogen wird.

Die Kettenbremse sollte unbedingt immer eingesetzt werden, bevor man die Kettensäge am Flachriemen hängend laufen lässt.

Bevor sie mit kritischen Schneidarbeiten beginnen, sollten sich die Arbeiter immer vergewissern, dass die Kettensäge ausreichend Kraftstoff hat.

### Einhändiger Gebrauch der Kettensäge

Die ausführenden Personen sollten die Baumpfleugesägen nicht mit nur einer Hand benutzen, wenn sie sich in einer unstablen Arbeitsposition befinden, oder beim Schneiden von Holz mit kleinem Durchmesser am Ende der Äste eine Handsäge bevorzugen.

Ein einhändiger Gebrauch der Kettensägen für den Baumschnitt kommt nur in folgenden Fällen in Frage:

- wenn die Arbeiter keine Arbeitsposition einhalten können, die ihnen einen zweihändigen Gebrauch gestattet, und
- wenn sie sich mit nur einer Hand in ihrer Arbeitsposition halten müssen, und
- wenn die Kettensäge in ausgestreckter Haltung benutzt wird, und zwar im rechten Winkel zum Körper der ausführenden Person und von diesem entfernt (Abb. Q).

Die Arbeiter sollten:

- nie den Rückschlagbereich am Ende der Schiene der Kettensäge schneiden;
- nie Schnittgut "abschneiden und festhalten", oder:
- nie versuchen, herabfallendes Schnittgut aufzufangen.

### Befreiung der eingeklemmten Kettensäge

Wenn die Kettensäge beim Schneiden hängen bleibt, sollten die Arbeiter:

- die Kettensäge abschalten und sicher an dem vom Stamm zum Schnitt reichenden Ast oder an einem vom Werkzeug getrennten Seil befestigen.
- die Kettensäge von der Seite des Schnittes ziehen, während der Ast gegebenenfalls angehoben wird;
- falls notwendig eine Handsäge oder eine zweite Kettensäge benutzen, um die eingeklemmte Kettensäge zu befreien, indem sie einen Schnitt von mindestens 30 cm um die eingeklemmte Kettensäge ausführen.

Falls zum Befreien der eingeklemmten Kettensäge eine Handsäge oder eine zweite Kettensäge benutzt wird, sollten die Schnitte in Richtung Astende ausgeführt werden (das heißt zwischen der eingeklemmten Kettensäge und dem Astende und nicht zwischen dem Stamm und der eingeklemmten Kettensäge), um zu verhindern, dass die Kettensäge mit dem abgeschnittenen Astteil mitgezogen wird und sich die Situation weiter kompliziert.

### ABÄSTEN

- a) Beginnen Sie immer mit den dicken Ästen und arbeiten Sie sich allmählich in Richtung Baumspitze bzw. dünnen Geästs vor.
- b) Bestimmen Sie immer Ihren sicheren Stand, bevor Sie die Kettensäge auf Höchstleistung bringen. Setzen Sie falls nötig ein Knie auf den Stamm selbst, um das Gleichgewicht zu halten.
- c) Damit Sie nicht übermäßig ermüden, stützen Sie die Kettensäge immer am Stamm ab, indem Sie sie je nach Position des Astes entweder nach links oder nach rechts umlegen (Abb. L).
- d) Bei unter Spannung stehenden Ästen wählen Sie vorab einen sicheren Standpunkt, damit Sie vor dem "Peitschenhieb" geschützt sind. Beginnen sie den Schnitt stets an der der Biegung gegenüberliegenden Seite.

e) Benutzen Sie den Haken beim Entasten dicker Äste.

**ACHTUNG - Benutzen Sie zum Abästen niemals die obere Schwertspitze; bei Nichtbeachtung riskieren Sie den möglichen Rückschlag.**

## 10. Reinigung und Wartung

**Alle Wartungsarbeiten an der Kettensäge, ausgenommen die in diesem Handbuch beschriebenen Arbeiten, dürfen nur von autorisiertem Kundendienst-Personal durchgeführt werden.**

**Eine unsachgemäße Wartung kann zu schweren Sach- oder Personenschäden führen.**

### Einstellen der Leerlaufdrehzahl (Abb. 29)

Wenn die Sägekette im Leerlauf weiterläuft, müssen Sie die Leerlaufdrehzahl korrigieren.

1. Entfernen Sie den Stopfen (T).
2. Lassen Sie den Motor 3-5 Minuten warmlaufen (keine hohen Drehzahlen!).
3. Drehen Sie die Einstellschraube (29a) mit Hilfe eines Schlitzschraubendrehers:

#### im Uhrzeigersinn

- Leerlaufdrehzahl erhöht sich (+)

#### gegen Uhrzeigersinn

- Leerlaufdrehzahl verringert sich (-)

Leerlaufdrehzahl max.: 3500 min<sup>-1</sup>

Wenden Sie sich an den Hersteller, falls die Sägekette trotzdem im Leerlauf weiterläuft.

**Achtung!** Arbeiten Sie auf keinen Fall mit der Kettensäge weiter!

**Wichtig:** An dem Stopfen L/H dürfen keine Einstellungen vorgenommen werden.

### Vergasereinstellung

Der Vergaser wurde werkseitig auf optimale Leistung voreingestellt. Sollten Nacheinstellungen erforderlich werden, bringen Sie die Säge zum autorisierten Kundendienst.

**⚠ ACHTUNG!** Sie dürfen keinerlei Einstellungen am Vergaser selbst vornehmen!

### Einlaufen lassen einer neuen Sägekette (1)

Eine neue Kette und Schiene muss nach weniger als 5 Schnitten nachgestellt werden. Dies ist normal während der Einlaufzeit, und die Abstände zwischen künftigen Nachstellungen werden größer.

### Sägekette schärfen

**ACHTUNG!** Bei allen Arbeiten an der Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe Zündkerze auswechseln) und Schutzhandschuhe tragen!

### Die Sägekette muss geschärft werden wenn:

- holzmehlartige Sägespäne beim Sägen von feuchtem Holz entstehen.
- die Kette auch bei stärkerem Druck nur mühevoll ins Holz zieht.
- die Schnittkante sichtbar beschädigt ist.
- die Sägevorrichtung im Holz einseitig nach links oder rechts verläuft. Die Ursache hierfür liegt in einer ungleichmäßigen Schärfung der Sägekette.

### WICHTIG: häufig schärfen, wenig Material wegnehmen!

Für das einfache Nachschärfen genügen meist 2-3 Feilenstriche.

Nach mehrmaligem eigenen Schärfen, die Sägekette in der Fachwerkstatt nachschärfen lassen

Anleitung zum Schärfen einer Sägekette:					
Sägekettentyp	Feilendurchmesser	Oberer Winkel	Unterer Winkel	Oberer Neigungswinkel (55°)	Standard Tiefenmaß
		Einspann- Rotationswinkel	Einspann- Neigungswinkel	Seitenwinkel	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Tiefenanschlag			Feile		

### Kettenradinnenraum reinigen, Schutzhülse des Kettenfängers prüfen und austauschen

**ACHTUNG!** Bei allen Arbeiten an Sägeschiene und Sägekette unbedingt Motor ausschalten, Kerzenstecker ziehen (siehe „Zündkerze auswechseln“) und Schutzhandschuhe tragen!

**ACHTUNG!** Motorsäge darf erst nach komplettem Zusammenbau und Prüfung gestartet werden!

Kettenradschutz (17) abnehmen und Innenraum mit einem Pinsel oder Bürste reinigen.

Sägekette (1) und Sägeschiene (2) abnehmen.

#### HINWEIS:

Darauf achten, dass keine Rückstände in der Ölführungsnut (K) und am Kettenspanner (D) bleiben.

Montage von Sägeschiene, Sägekette und Kettenradschutz, siehe Kapitel 7.

#### Schutzhülse des Kettenfängers (Abb. 20):

Schutzhülse des Kettenfängers (20) auf sichtbare Beschädigungen prüfen und ggf. austauschen.

Befestigungsschraube (M) unter zu Hilfenahme des Schraubenziehers am Montagewerkzeug (23) entgegen dem Uhrzeigersinn lösen und Schutzhülse entnehmen. Anschließend neue Schutzhülse befestigen.

### Sägeschiene reinigen, Umlenkstern nachschmieren Abb. 21

**ACHTUNG!** Unbedingt Schutzhandschuhe tragen!

Die Laufflächen der Sägeschiene sind regelmäßig auf Beschädigungen zu überprüfen und mit geeignetem Werkzeug zu reinigen.

Bei intensiver Nutzung der Motorsäge ist ein regelmäßiges Nachschmieren (1x wöchentlich) des Lagers des Umlenksterns (G) notwendig. Die 2 mm große Bohrung an der Sägeschienspitze (H) vor dem Nachschmieren sorgfältig reinigen und geringe Menge Mehrzweckfett einpressen. Mehrzweckfett und Fettpresse sind im Fachhandel erhältlich.

#### Neue Sägekette

**ACHTUNG!** Nur für diese Säge zugelassene Ketten und Schienen verwenden.

Vor dem Auflegen einer neuen Sägekette (1) muss der Zustand des Kettenrades (E) überprüft werden. Abb. 22

**ACHTUNG!** Eingelaufene Kettenräder führen zu Beschädigungen an einer neuen Sägekette und müssen unbedingt erneuert werden.

#### Kupplungstrommel mit Kettenrad auswechseln

Der Austausch der Kupplungstrommel mit Kettenrad muss von einem Fachbetrieb vorgenommen werden.

### **Saugkopf auswechseln Abb. 23**

Der Filzfilter (N) des Saugkopfes kann sich im Gebrauch zusetzen. Zur Gewährleistung einwandfreier Kraftstoffzufuhr zum Vergaser sollte der Saugkopf etwa vierteljährlich erneuert werden.

Den Saugkopf, zum Wechseln, mit einem Drahtaken durch die Tankverschlussöffnung ziehen.

### **Luftfilter reinigen Abb. 24/25**

Schraube (O) losschrauben und Luftfilterdeckel (9) abnehmen.

**ACHTUNG!** Ansaugöffnungen mit einem sauberen Lappen abdecken, um zu verhindern, dass Schmutzpartikel in den Vergaserraum fallen.

Luftfiltereinsatz (P) abnehmen.

**ACHTUNG!** Um Augenverletzungen zu vermeiden, Schmutzpartikel nicht auspusten. Luftfilter nicht mit Kraftstoff reinigen.

Luftfilter mit Pinsel oder weicher Bürste reinigen. Stark verschmutzten Luftfilter in lauwarmer Seifenlauge mit handelsüblichem Geschirrspülmittel auswaschen.

Luftfilter **gut trocknen**.

Bei starker Verschmutzung öfter reinigen (mehrmals täglich), denn nur ein sauberer Luftfilter garantiert die volle Motorleistung.

**ACHTUNG!** Beschädigten Luftfilter sofort erneuern!

**Abgerissene Gewebestücke und grobe Schmutzpartikel können den Motor zerstören.**

### **Zündkerze auswechseln Abb. 26/27**

**ACHTUNG!** Zündkerze (Q) oder Kerzenstecker (R) dürfen bei laufendem Motor nicht berührt werden (Hochspannung).

**Wartungsarbeiten nur bei ausgeschaltetem Motor ausführen.**

**Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!**

Bei Beschädigung des Isolationskörpers, starkem Elektrodenabbrand bzw. stark verschmutzten oder verölten Elektroden, muss die Zündkerze (Q) ausgetauscht werden.

Schraube (O) losschrauben und Luftfilterdeckel (9) abnehmen.

Zündkerzenstecker (R) von der Zündkerze (Q) abziehen. Zündkerze (Q) nur mit dem mitgelieferten Montagewerkzeug (23) ausbauen.

### **Elektrodenabstand**

Der Elektrodenabstand muss 0,5 mm betragen.

### **Anwurfseil auswechseln**

Der Austausch des Anwurfseiles muss von einem Fachbetrieb vorgenommen werden.

### **Rückholfeder-Kassette erneuern**

Der Austausch der Rückholfeder-Kassette muss von einem Fachbetrieb vorgenommen werden.

### **Schalldämpfer reinigen Abb. 28**

**ACHTUNG!** Bei heißem Motor Verbrennungsgefahr. Schutzhandschuhe tragen!

Kettenradschutz (17) abnehmen

Rußablagerungen an den Austrittsöffnungen (S) des Schalldämpfers entfernen.

### **Wichtiger Hinweis im Fall einer Reparatur:**

Bei Rücklieferung des Gerätes zur Reparatur beachten Sie bitte, dass das Gerät aus Sicherheitsgründen öl- und benzinfrei an die Servicestation gesendet werden müssen.

### **Periodische Wartungs- und Pflegehinweise**

Für eine lange Lebensdauer sowie zur Vermeidung von Schäden und zur Sicherstellung der vollen Funktion der Sicherheitseinrichtungen, müssen die nachfolgend beschriebenen Wartungsarbeiten regelmäßig durchgeführt werden. Garantieansprüche werden nur dann anerkannt, wenn diese Arbeiten regelmäßig und ordnungsgemäß ausgeführt wurden. Bei Nichtbeachtung besteht Unfallgefahr!

Benutzer von Motorsägen dürfen nur Wartungs- und Pflegearbeiten durchführen, die in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind.

Darüber hinausgehende Arbeiten dürfen nur von einer Fachwerkstatt ausgeführt werden.

Allgemein	gesamte Motorsäge  Sägekette Kettenbremse Sägeschiene	Äußerlich reinigen und auf Beschädigungen überprüfen Bei Beschädigungen umgehend fachgerechte Reparatur veranlassen Regelmäßig nachschärfen, rechtzeitig erneuern Regelmäßig in der Fachwerkstatt überprüfen lassen Wenden, damit die belasteten Laufflächen gleichmäßig abnutzen. Rechtzeitig erneuern
vor jeder Inbetriebnahme	Sägekette  Sägeschiene Kettenschmierung Kettenbremse STOP-Schalter, SicherheitsSperrtaste, Gashebel Kraftstoff- und Öltankverschluss	Auf Beschädigungen und Schärfe überprüfen Kettenspannung kontrollieren Auf Beschädigungen überprüfen Funktionsprüfung Funktionsprüfung  Funktionsprüfung Auf Dichtigkeit überprüfen
täglich	Luftfilter Sägeschiene Schienenaufnahme Leerlaufdrehzahl	Reinigen Auf Beschädigungen prüfen, Öleintrittsbohrung reinigen Reinigen, insbesondere die Ölführungsnut Kontrollieren (Kette darf nicht mitlaufen)
wöchentlich	Ventilatorgehäuse  Zylinderraum  Zündkerze Schalldämpfer Schutzhülse für Kettenfänger Schrauben und Muttern	Reinigen, um einwandfreie Kühlluftführung zu gewährleisten Reinigen  Überprüfen, ggf. erneuern Auf Zusetzung überprüfen Auf Beschädigungen prüfen, ggf. erneuern Zustand und festen Sitz prüfen
vierteljährlich	Saugkopf Kraftstoff-, Kettenöltank	Auswechseln Reinigen
Lagerung	gesamte Motorsäge  Sägekette und -schiene  Kraftstoff-, Kettenöltank Vergaser	Äußerlich reinigen und auf Beschädigungen überprüfen Bei Beschädigungen umgehend fachgerechte Reparatur veranlassen Demontieren, reinigen und leicht einölen Führungsnut der Sägeschiene reinigen Entleeren und reinigen Leerfahren

### Service-Informationen

Es ist zu beachten, dass bei diesem Produkt folgende Teile einem gebrauchsgemäßen oder natürlichen Verschleiß unterliegen bzw. folgende Teile als Verbrauchsmaterialien benötigt werden.

Verschleißteile\*: Sägekette, Führungsschiene, Kettenöl, Motoröl, Krallenanschlag, Kettenfangeinrichtung, Zündkerze, Luftfilter, Kraftstofffilter, Kettenölfilter

\* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

## 11. Lagerung

Lagern und benutzen Sie die Kettensäge nicht bei Temperaturen unter 0 ° C!

Verstauen Sie eine Kettensäge nie länger als 30 Tage, ohne folgende Schritte zu durchlaufen. Befolgen Sie die Reinigungs- und Wartungshinweise vor Einlagerung des Gerätes!

### Verstauen der Kettensäge

Wenn Sie eine Kettensäge länger als 30 Tage verstauen, muss sie hierfür hergerichtet werden. Andernfalls verdunstet der im Vergaser befindliche, restliche Treibstoff und lässt einen gummiartigen Bodensatz zurück. Dies könnte den Start erschweren und teure Reparaturarbeiten zur Folge haben.

Nehmen Sie die Treibstofftankkappe langsam ab, um eventuellen Druck im Tank abzulassen. Entleeren Sie vorsichtig den Tank.

Starten Sie den Motor und lassen Sie ihn laufen, bis die Säge anhält, um den Treibstoff aus dem Vergaser zu entfernen.

Lassen Sie den Motor abkühlen (ca. 5 Minuten).

Entfernen Sie die Zündkerze

Geben Sie 1 Teelöffel sauberes 2-Takt-Öl in die Verbrennungskammer. Ziehen Sie mehrere Male langsam an der Starterleine, um die internen Komponenten zu beschichten. Setzen Sie die Zündkerze wieder ein.

- Verstauen Sie die Säge an einem trockenen Ort und weit entfernt von möglichen Entzündungsquellen, z.B. Ofen, Heißwasserboiler mit Gas, Gastrockner, etc.
- Außerhalb der Reichweite von Kindern
- Sollte die Sägekette/ Führungsschiene nicht demontiert sein, dann immer den Schienenschutz aufstecken.

### Erneutes Inbetriebnehmen der Säge

- Entfernen Sie die Zündkerze.
- Ziehen Sie rasch an der Starterleine, um überschüssiges Öl aus der Verbrennungskammer zu entfernen.
- Reinigen Sie die Zündkerze und achten Sie auf den richtigen Elektrodenabstand an der Zündkerze; oder setzen Sie eine neue Zündkerze mit richtigem Elektrodenabstand ein.
- Bereiten Sie die Säge für den Betrieb vor.
- Füllen Sie den Tank mit der richtigen Treibstoff-/ Ölmischung auf.

### 13. Störungsabhilfe

Problem	Mögliche Ursache	Korrektur
Der Motor startet nicht, oder er startet, aber läuft nicht weiter.	Falscher Startverlauf.	Beachten Sie die Anweisungen in dieser Anleitung.
	Falsch eingestellte Vergasermischung.	Lassen Sie den Vergaser vom autorisierten Kundendienst einstellen.
	Verrußte Zündkerze.	Zündkerze reinigen/einstellen oder ersetzen.
	Verstopfter Treibstoff-Filter.	Ersetzen Sie den Treibstoff-Filter.
Der Motor startet, aber er läuft nicht mit voller Leistung.	Verschmutzter Luftfilter	Filter entfernen, reinigen und erneut einsetzen.
	Falsch eingestellte Vergasermischung.	Lassen Sie den Vergaser vom autorisierten Kundendienst einstellen
Motor stottert	Falsch eingestellte Vergasermischung.	Lassen Sie den Vergaser vom autorisierten Kundendienst einstellen.
Keine Leistung bei Belastung	Falsch eingestellte Zündkerze.	Zündkerze reinigen/einstellen oder ersetzen.
Motor läuft sprunghaft	Falsch eingestellte Vergasermischung.	Lassen Sie den Vergaser vom autorisierten Kundendienst einstellen.
Übermäßig viel Rauch.	Falsche Treibstoffmischung.	Verwenden Sie die richtige Treibstoffmischung (Verhältnis 40:1).
Keine Leistung bei Belastung	Kette stumpf oder Kette locker	Kette schärfen oder neue Kette einlegen Kette spannen
Motor stirbt ab	Benzintank leer oder Kraftstofffilter im Tank falsch positioniert	Benzintank füllen Benzintank komplett auffüllen oder Kraftstofffilter im Benzintank anders positionieren
	Ungenügend Ketten-schmierung (Schwert und Kette werden heiß)	Kettenöltank leer
Öldurchlässe verstopft		Ölungsloch im Schwert reinigen Rille des Schwertes reinigen

### 14. Zugelassene Schneidgarnitur

Sägekette	3/8LP-40 (7910100739)
Kettenschwert	AP10-40-509P (7910100740)
Sägekette	Oregon 91P040X
Kettenschwert	Oregon 100SDEA041

## 12. Entsorgung und Wiederverwertung

### Hinweise zur Verpackung



Die Verpackungsmaterialien sind recycelbar. Bitte Verpackungen umweltgerecht entsorgen.

**Möglichkeiten zur Entsorgung des ausgedienten Gerätes erfahren Sie bei Ihrer Gemeinde- oder Stadtverwaltung.**

### Kraftstoffe und Öle

- Vor der Entsorgung des Geräts müssen der Kraftstofftank und der Motorölbehälter geleert werden!
- Kraftstoff und Motoröl gehören nicht in den Hausmüll oder Abfluss, sondern sind einer getrennten Erfassung bzw. Entsorgung zuzuführen!
- Leere Öl- und Kraftstoffbehälter müssen umweltgerecht entsorgt werden.

# Garantiebedingungen

## Sehr geehrte Kundin, sehr geehrter Kunde,

unsere Produkte unterliegen einer strengen Qualitätskontrolle. Sollte ein Gerät dennoch nicht einwandfrei funktionieren, bedauern wir dies sehr und bitten Sie, sich an unseren Servicedienst unter der unten angegebenen Adresse zu wenden. Gerne stehen wir Ihnen auch telefonisch über die Servicrufnummer zur Verfügung. Die nachfolgenden Hinweise sollen Ihnen für eine problemlose Bearbeitung und Regulierung im Schadensfall dienen.

### Für die Geltendmachung von Garantieansprüchen - innerhalb Deutschland - gilt folgendes:

**1. Diese Garantiebedingungen** regeln unsere zusätzlichen Hersteller-Garantieleistungen für Käufer (private Endverbraucher) von Neugeräten. Die gesetzlichen Gewährleistungsansprüche werden von dieser Garantie nicht berührt. Für diese ist der Händler zuständig, bei dem Sie das Produkt erworben haben.

**2. Die Garantieleistung** erstreckt sich ausschließlich auf Mängel an einem von Ihnen erworbenen neuen Gerät, die auf einem Material- oder Herstellungsfehler beruhen und ist - nach unserer Wahl - auf die unentgeltliche Reparatur solcher Mängel oder den Austausch des Gerätes beschränkt (ggf. auch Austausch mit einem Nachfolgemodell). Ersetzte Geräte oder Teile gehen in unser Eigentum über. Bitte beachten Sie, dass unsere Geräte bestimmungsgemäß nicht für den gewerblichen, handwerklichen oder beruflichen Einsatz konstruiert wurden. Ein Garantiefall kommt daher nicht zustande, wenn das Gerät innerhalb der Garantiezeit in Gewerbe-, Handwerks- oder Industriebetrieben verwendet wurde oder einer gleichzusetzenden Beanspruchung ausgesetzt war.

### 3. Von unseren Garantieleistungen ausgenommen sind:

- Schäden am Gerät, die durch Nichtbeachtung der Montageanleitung, nicht fachgerechte Installation, Nichtbeachtung der Bedienungsanleitung (z.B. Anschluss an eine falsche Netzspannung oder Stromart) bzw. der Wartungs- und Sicherheitsbestimmungen oder durch Einsatz des Geräts unter ungeeigneten Umweltbedingungen sowie durch mangelnde Pflege und Wartung entstanden sind.
  - Schäden am Gerät, die durch missbräuchliche oder unsachgemäße Anwendungen (wie z.B. Überlastung des Gerätes oder Verwendung von nicht zugelassenen Werkzeugen bzw. Zubehör), Eindringen von Fremdkörpern in das Gerät (wie z.B. Sand, Steine oder Staub), Transportschäden, Gewaltanwendung oder Fremdeinwirkungen (wie z. B. Schäden durch Herunterfallen) entstanden sind.
  - Schäden am Gerät oder an Teilen des Geräts, die auf einen bestimmungsgemäßen, üblichen (betriebsbedingten) oder sonstigen natürlichen Verschleiß zurückzuführen sind sowie Schäden und/oder Abnutzung von Verschleißteilen.
  - Mängel am Gerät, die durch Verwendung von Zubehör-, Ergänzungs- oder Ersatzteilen verursacht wurden, die keine Originalteile sind oder nicht bestimmungsgemäß verwendet werden.
  - Geräte, an denen Veränderungen oder Modifikationen vorgenommen wurden.
  - Geringfügige Abweichungen von der Soll-Beschaffenheit, die für Wert und Gebrauchstauglichkeit des Geräts unerheblich sind.
  - Geräte an denen eigenmächtig Reparaturen oder Reparaturen, insbesondere durch einen nicht autorisierten Dritten, vorgenommen wurden.
  - Wenn die Kennzeichnung am Gerät bzw. die Identifikationsinformationen des Produktes (Maschinenaufkleber) fehlen oder unlesbar sind.
  - Geräte die eine starke Verschmutzung aufweisen und daher vom Servicepersonal abgelehnt werden.
- Schadensersatzansprüche sowie Folgeschäden sind von dieser Garantieleistung generell ausgeschlossen.

**4. Die Garantiezeit** beträgt regulär **24 Monate\*** (12 Monate bei Batterien / Akkus) und beginnt mit dem Kaufdatum des Gerätes. Maßgeblich ist das Datum auf dem Original-Kaufbeleg. Garantieansprüche müssen jeweils nach Kenntniserlangung unverzüglich erhoben werden. Die Geltendmachung von Garantieansprüchen nach Ablauf der Garantiezeit ist ausgeschlossen. Die Reparatur oder der Austausch des Gerätes führt weder zu einer Verlängerung der Garantiezeit noch wird eine neue Garantiezeit durch diese Leistung für das Gerät oder für etwaige eingebaute Ersatzteile in Gang gesetzt. Dies gilt auch bei Einsatz eines Vor-Ort-Services. Das betroffene Gerät ist in gesäubertem Zustand zusammen mit einer Kopie des Kaufbelegs, - hierin enthalten die Angaben zum Kaufdatum und der Produktbezeichnung - der Kundendienststelle vorzulegen bzw. einzusenden. Wird ein Gerät unvollständig, ohne den kompletten Lieferumfang eingeschickt, wird das fehlende Zubehör wertmäßig in Anrechnung / Abzug gebracht, falls das Gerät ausgetauscht wird oder eine Rückerstattung erfolgt. Teilweise oder komplett zerlegte Geräte können nicht als Garantiefall akzeptiert werden. Bei nicht berechtigter Reklamation bzw. außerhalb der Garantiezeit trägt der Käufer generell die Transportkosten und das Transportrisiko. **Einen Garantiefall melden Sie bitte vorab bei der Servicestelle (s.u.) an.** In der Regel wird vereinbart, dass das defekte Gerät mit einer kurzen Beschreibung der Störung per Abhol-Service (nur in Deutschland) oder - im Reparaturfall außerhalb des Garantiezeitraums - ausreichend frankiert, unter Beachtung der entsprechenden Verpackungs- und Versandrichtlinien, an die unten angegebene Serviceadresse eingeschickt wird. **Beachten Sie bitte, dass Ihr Gerät (modellabhängig) bei Rücklieferung, aus Sicherheitsgründen - frei von allen Betriebsstoffen ist.** Das an unser Service-Center eingeschickte Produkt, muss so verpackt sein, dass Beschädigungen am Reklamationsgerät auf dem Transportweg vermieden werden. Nach erfolgter Reparatur / Austausch senden wir das Gerät frei an Sie zurück. Können Produkte nicht repariert oder ausgetauscht werden, kann nach unserem eigenen freien Ermessen ein Geldbetrag bis zur Höhe des Kaufpreises des mangelhaften Produkts erstattet werden, wobei ein Abzug aufgrund von Abnutzung und Verschleiß berücksichtigt wird. **Diese Garantieleistungen gelten nur zugunsten des privaten Erstkäufers und sind nicht abtret- oder übertragbar.**

### 5. Für die Geltendmachung Ihres Garantieanspruches kontaktieren Sie bitte unser Service-Center.

Bitte verwenden Sie vorzugsweise unser Formular auf unserer Homepage: <https://www.scheppach.com/de/service>

Bitte senden Sie uns keine Geräte ohne vorherige Kontaktaufnahme und Anmeldung bei unserem Service-Center.

Für die Inanspruchnahme dieser Garantiezusagen ist der Erstkontakt mit unserem Service-Center zwingende Voraussetzung.

### 6. Bearbeitungszeit - Im Regelfall erledigen wir Reklamationssendungen innerhalb 14 Tagen nach Eingang in unserem Service-Center.

Sollte in Ausnahmefällen die genannte Bearbeitungszeit überschritten werden, so informieren wir Sie rechtzeitig.

**7. Verschleißteile** - Verschleißteile sind: a) mitgelieferte, an- und/oder eingebaute Batterien / Akkus sowie b) alle modellabhängigen Verschleißteile (siehe Bedienungsanleitung). Von der Garantieleistung ausgeschlossen sind tief entladene bzw. an Gehäuse und oder Batteriepolen beschädigte Batterien / Akkus.

**8. Kostenvorschlag** - Von der Garantieleistung nicht oder nicht mehr erfasste Geräte reparieren wir gegen Berechnung. Auf Nachfrage bei unserem Service-Center können Sie die defekten Geräte für einen Kostenvorschlag einsenden und ggf. dem Service-Center schriftlich (per Post, eMail) die Reparaturfreigabe erteilen. Ohne Reparaturfreigabe erfolgt keine weitere Bearbeitung.

**9. Andere Ansprüche**, als die oben genannten, können nicht geltend gemacht werden.

Die **Garantiebedingungen** gelten nur in der jeweils aktuellen Fassung zum Zeitpunkt der Reklamation und können ggf. unserer Homepage ([www.scheppach.com](http://www.scheppach.com)) entnommen werden.

Bei Übersetzungen ist stets die deutsche Fassung maßgeblich.



Scheppach GmbH · Günzburger Str. 69 · 89335 Ichenhausen (Deutschland) · [www.scheppach.com](http://www.scheppach.com)

Telefon: +800 4002 4002 (Service-Hotline/Freecall Rufnummer dt. Festnetz\*\*) · Telefax +49 [0] 8223 4002 20 · E-Mail: [service@scheppach.com](mailto:service@scheppach.com) · Internet: <http://www.scheppach.com>

\* Produktabhängig auch über 24 Monate; länderbezogen können erweiterte Garantieleistungen gelten

\*\* Verbindungskosten: kostenlos aus dem deutschen Festnetz

Änderungen dieser Garantiebedingungen ohne Voranmeldung behalten wir uns jederzeit vor.



Ersatzteile  
Zubehör



Reparatur



Kontakt



Dokumente

**WARNING!:**

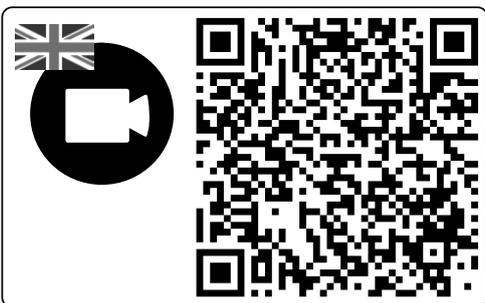
Read and understand this Manual. Always follow safety precautions in the Owner's and Safety Manual. Improper use can cause serious injury! The engine exhaust from this product contains chemicals known to the State of California to cause cancer, birth defects or other reproductive harm.

Preserve this Manual carefully!

**Note:**

Please note that several national regulations can limit use of the machine.

Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".



## Explanation of symbols

	Read, understand and follow all warnings.
	Warning! Chance of kickback (kickback). Beware of a check of the chain saw and avoid contact with the tip of the bar.
	Do not use the device with one hand.
	Use the device with both hands.
	Always wear safety glasses, hearing protection and a safety helmet
	Read the complete user guide before using the appliance.
	Wear security and anti-vibration gloves when you use the device.
	Always wear non-skid safety shoes with cut protection when using this product.
	It is important you wear the protection clothing for feet, legs, hands and forearms.
	Attention! Chainsaw use in combination with rope climbing techniques. Before starting work, ensure that you familiarise yourself with all work instructions!
	Open flames at your workplace are prohibited!
	Fuel filler cap
	Fuel and oil mixture 40: 1

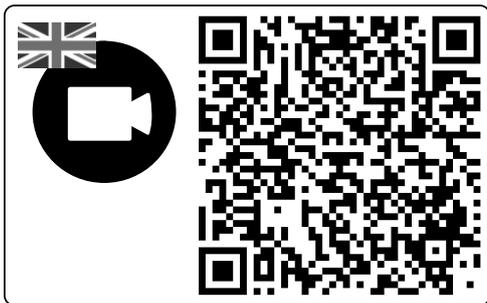
	<p>Number of revolutions</p>
	<p>Filling hole for chain oil.</p>
	<p>Choke knob</p>
	<p>Setting the chain tension: White arrow: Loosen chain Black arrow: Tighten chain</p>
	<p>Installation direction of chain</p>
	<p>Guaranteed sound power level of the device.</p>
	<p>Attention! Hot surface</p>
	<p>Engine power</p>
	<p>Weight</p>

**Table of contents:**

**Page:**

1.	Introduction .....	39
2.	Device description.....	39
3.	Scope of delivery.....	39
4.	Intended use.....	40
5.	Safety notices.....	40
6.	Technical data .....	44
7.	Before starting up.....	45
8.	Operation .....	47
9.	Operating instructions .....	48
10.	Cleaning and maintenance .....	52
11.	Storage.....	55
12.	Disposal and recycling .....	56
13.	Troubleshooting.....	56
14.	Admitted saw chain and chain bar combination .....	56

**Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.**



## 1. Introduction

### Manufacturer:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Dear customer,

we hope your new tool brings you much enjoyment and success.

### Note:

According to the applicable product liability laws, the manufacturer of the device does not assume liability for damages to the product or damages caused by the product that occurs due to:

- Improper handling,
- Non-compliance of the operating instructions,
- Repairs by third parties, not by authorized service technicians,
- Installation and replacement of non-original spare parts,
- Application other than specified,

### We recommend:

Read through the complete text in the operating instructions before installing and commissioning the device.

The operating instructions are intended to help the user to become familiar with the machine and take advantage of its application possibilities in accordance with the recommendations.

The operating instructions contain important information on how to operate the machine safely, professionally and economically, how to avoid danger, costly repairs, reduce downtimes and how to increase reliability and service life of the machine.

In addition to the safety regulations in the operating instructions, you have to meet the applicable regulations that apply for the operation of the machine in your country.

Keep the operating instructions package with the machine at all times and store it in a plastic cover to protect it from dirt and moisture. Read the instruction manual each time before operating the machine and carefully follow its information. The machine can only be operated by persons who were instructed concerning the operation of the machine and who are informed about the associated dangers. The minimum age requirement must be complied with.

In addition to the safety notices contained in this operating manual and the particular instructions for your country, the generally recognised technical regulations for the operation of identical devices must be complied with.

We accept no liability for damage or accidents which arise due to non-observance of these instructions and the safety information.

## 2. Device description

1. Chain
2. Guide bar
3. Hand Guard / Chain Brake Lever
4. Fuel pump (Primer)
5. Throttle
6. Rear Handle
7. Safety locking button (throttle lock)
8. Starter grip
9. Air filter cover
10. Fan housing with starting assembly
11. Oil tank cap
12. Front grip (tubular handle)
13. Fuel tank cap
14. Choke switch
15. I/STOP-switch (short-circuit switch)
16. Retaining nut- Sprocket guard
17. Sprocket guard
18. Exhaust muffler
19. Carabiner or rope attachment point
20. Chain catch
21. Claw Stop
22. Allen wrench
23. Combination wrench
24. Chain protection cover

## 3. Scope of delivery

Chain	(1x)
Chainsaw	(1x)
Guide bar	(1x)
Chain protection cover	(1x)
universal wrench	(1x)

Open the packaging and remove the device carefully. Remove the packaging material as well as the packaging and transport bracing (if available). Check that the delivery is complete. Check the device and accessory parts for transport damage. If possible, store the packaging until the warranty period has expired.

### ⚠ ATTENTION!

**The device and packaging materials are not toys! Children must not be allowed to play with plastic bags, film and small parts! There is a risk of swallowing and suffocation!**

## 4. Intended use

This machine is a particularly light and easy to handle chain saw with overhead mounted handle. This chain saw is designed especially for tree care and surgery. These chain saws may therefore only be operated by “Chainsaw operators with additional training for work using raised platforms or ladder platforms and/or using rope climbing techniques”.

For occasional use on thin wood, fruit tree care, felling, branch trimming or cutting to length.

Clearing work or preparing firewood may only be completed as long as the diameter of the wood does not exceed the cut length (20 cm). For this work, we recommend a conventional chainsaw with extended handle clearance and cutting length.

### Non-permitted users:

People who are not familiar with the operating manual, children under the age of 16 and people under the influence of alcohol, drugs and medication, as well as those who are tired or ill.

The chain is designed exclusively for sawing wood. You may only fell trees if you have received the appropriate training. The manufacturer cannot be held liable for damage caused by improper or incorrect usage.

The machine is to be used only for its prescribed purpose. Any other use is deemed to be a case of misuse. The user / operator and not the manufacturer will be liable for any damage or injuries of any kind caused as a result of this.

Please note that our equipment has not been designed for use in commercial, trade or industrial applications. Our warranty will be voided if the machine is used in commercial, trade or industrial businesses or for equivalent purposes.

### DANGER

The manufacturer of this equipment shall be not liable to the applicable Product Liability Act for damages arising in this device or this unit at:

- Installation and replacement of non-original spare parts,
- Removal or alteration of safety components.

## 5. Safety notices

### General notes

- **To ensure a safe use the operator has to read and follow all safety precautions in the owner’s manual to familiarize himself with the handling of the chain saw. Failure to follow instructions could result in serious injury.**
- It is recommended to lend the chain saw only to people who are experienced in working with chain saws. Always hand over the owner’s and safety manual.
- Children and youths under the age of 18 are prohibited to operate the saw. Youths above the age of 16 are exempted from this prohibition for the purpose of their education when being under supervision of an expert.
- Working with the chain saw requires high attention.
- Only work in good physical condition. Tiredness also leads to inattention. Keep especially high attention at the end of your working time. All operations should be done calmly and carefully. The operator is responsible to third parties. Never work under the influence of alcohol, drugs or medications.
- Provide a fire extinguisher when working in a highly flammable and dry vegetation (wildfire risk).

### Personal Protective Equipment

- **To avoid injuries to the head, eyes, hands, feet or hearing damage while using the chainsaw, the following personal protective equipment and safety gear must be worn.**
- The clothing must be fit for purpose, i.e. be snug fitting but not provide any hindrance. Do not wear any jewellery or clothing which may get caught on bushes or branches. If you have long hair, wear a hair net!
- A safety helmet must be worn for all work in woods or forests. It protects you from falling branches. The safety helmet must be regularly checked for damage and replaced every 5 years at the latest. Only use approved safety helmets.
- The face guard on the helmet (alternatively: safety glasses/goggles) protects against sawdust and wood splinters.  
To prevent injuries to the eyes, you must always wear eye protection or a face guard when working with the chainsaw.
- To avoid hearing damage wear your proper personal sound protection equipment (ear plugs or ear muffs, etc.)
- The safety/cut protection jacket has layers of woven nylon in it and protects against cuts. It must always be worn when working in raised platforms or ladder platforms and when using rope climbing techniques.

- The safety overalls have layers of woven nylon in them and protect against cuts. It is strongly recommended to use them.
- Working gloves made from tough leather are part of the prescribed equipment and must always be worn when working with the chainsaw.
- When working with the chainsaw, safety shoes or safety boots with a good grip, steel toecap and leg protection should be worn. A safety shoe with cut protection liner offers protection against cuts and ensures firm footing. When working in the tree, safety boots must be specially suited for use with climbing techniques.
- Maintain the chainsaw in good operating condition; incorrect maintenance, use of non-conforming replacement parts, or removal or modification of safety equipment may lead to severe property or personal damages.
- Always use replacement guide rails and chainsaws prescribed by the manufacturer. Incorrect replacement guide rails and chainsaws may cause the chainsaw and/or kickback.

#### **WARNING!:**

**This chain saw is designed especially for tree care and surgery. Only persons trained in tree care and surgery may use this saw. Observe all literature, procedures and recommendations from the relevant professional organization. Failure to do so constitutes a high accident risk. We recommend always using a rising platform for sawing in trees. Rappelling techniques are extremely dangerous and require special training. The operator must be trained in and familiar with the use of safety equipment and working and climbing techniques. Always use the restraining equipment for both the operator and the saw!**

#### **ATTENTION!**

**Danger of poisoning; exhaust, fuel, lubricant vapour, sawdust, and lubricants are poisonous, exhaust may not be inhaled**

#### **Fuels / Refuelling**

- When refuelling the chain saw the engine must be switched off.
- Smoking and open fire are not permitted.
- Before refuelling allow the machine to cool down fully.
- Fuels might contain solvent-like substances. Avoid skin and eye contact with mineral oil products. Always wear protective gloves while refuelling. Often change and clean your protective clothing. Do not inhale fuel vapours. Inhaling fuel vapours might cause physical harm.

- Be careful not to spill fuel or chain oil. Immediately clean the chain saw if fuel or chain oil has been spilled. Keep away fuel from clothing. Immediately change your clothing if fuel has been spilled on it.
- Make sure not to spill fuel or chain oil into the soil (environmental protection). Use a proper base.
- Do not refuel in closed rooms. Fuel vapours accumulate at the soil (risk of explosion).
- Tighten the tank cap as far as it will go.
- Move the chain saw at least 10 feet (3 m) from the fueling point before starting the engine.
- Fuels have a limited storage life. Only buy that amount which will be used in measurable period.
- Store and transport fuel and chain oil only in proper containers. Keep fuel and chain oil away from children.

#### **Putting into operation**

- **Do not work alone. Keep within calling distance of other in case of injury.**
- Ensure that no children or other persons stay close to you and the operational range of the saw. Pay also attention to animals.
- **Prior to starting the work or if the chainsaw falls down, check to ensure smooth function and correct, safe operating condition!** In particular check the function of the chain brake, correctly mounted chain bar, properly sharpened and tensioned saw chain, firmly attached chain sprocket guard, free movement of the throttle lever and the function of the throttle lever lock, clean and dry handles, the function of the start/stop switch.
- Do not start the saw until it has been completely assembled and inspected. In principle the saw can only be operated when completely and securely assembled!
- Before starting the saw the operator has to ensure a good footing.
- Only start the saw as described in this manual. Other starting techniques are not permitted.
- When starting up, the machine must be safely supported and firmly held. The bar and chain must be free-standing.
- **Hold the saw with both hands while working.** Your right hand on the rear grip and your left hand on the tubular handle. Use a firm grip with thumbs. Working with one hand is very dangerous because the saw might fall uncontrolled at the end of a cut (increased risk of injury). Furthermore a kickback can't be diminished when sawing with one hand!
- **CAUTION: Releasing the throttle the chain might trail a short period (Free-wheeling effect).**
- Always make sure you have a good footing.
- Operate the chain saw in such a way that you don't inhale the exhaust fumes. Do not work in enclosed spaces (risk of poisoning).

- **Switch the engine off immediately if there are any noticeable changes in the behaviour of the device.**
- **Always stop the engine and wear gloves when checking or adjusting the chain tension.**
- If you hit any stones, nails, or other hard objects with the saw equipment, the engine must be immediately switched off and the saw equipment checked.
- During work breaks, and before leaving the work place, the chainsaw must be switched off and placed so that no-one can be endangered by it.
- Do not place a chainsaw which is hot directly onto dry grass or other flammable objects. The silencer gives off a tremendous amount of heat. (risk of fire).
- **CAUTION!** Dripping oil from the chain and bar can result in contamination when the chainsaw is placed down! Always use a suitable mat or surface.

#### **Kickback**

- A hazardous kickback may occur while working with the chain saw.
- Kickback occurs when the upper quadrant of the bar nose unexpectedly, unintentionally contacts solid material in the wood.
- Before the chainsaw is guided to the cutting area, it can slip away to the side or jump up.  
**(CAUTION!:** Increasing risk of kickback!)
- The chainsaw may therefore be thrown or pushed towards the chainsaw operator in an uncontrolled, high-energy manner **(risk of injury!)**.

#### **To avoid a kickback please note following instructions:**

- Plunge work (directly plunging the tip of the bar into the wood) may only be performed by specially trained personnel!
- Always watch the tip of the bar. Take care when continuing cuts which have already been started.
- Start the cut with the chainsaw running!
- Always sharpen the chain correctly. Pay particular attention to the depth limiter being at the correct height!
- Do not cut more than one log at a time! When removing branches, ensure that no other branch is touched.
- When cutting to length, pay attention to closely adjacent branches.

#### **Operating instructions and techniques**

- Only operate the saw under good visibility and daylight conditions. Take extreme care in wet and freezing weather (rain, snow, ice) (risk of tripping). Increased risk of slipping insists on freshly peeled wood.
- Do not work on an unstable surface. Pay attention to obstacles in the working area, risk of tripping. Always maintain a firm foothold.

- Never use the saw above shoulder height
- Never work on a ladder
- Never work and climb into a tree with the chain saw without an appropriate restraint system for men and machine.
- We recommend always using a rising platform for sawing.
- Don't overreach.
- Position the chain saw in such a way that your body is clear of the cutting attachment whenever the engine is running.
- Only cut wood with the chain saw.
- Don't touch the ground with the running chain saw.
- Do not use the chainsaw to pry or shovel away when removing pieces of wood or other objects.
- Clean the cutting area of foreign bodies such as sand, stones, nails, etc. Foreign bodies damage the saw equipment and can result in dangerous kickback.
- When cutting sawn wood use a safe ground (if possible use a sawhorse). Never permit another person to hold the log. Never hold the log with your leg or foot.
- Round wood or logs should be secured against turning while they are being cut.
- **For felling or cross-cutting, the spike bar (claw stop) must be applied to the wood to be cut.** The use of the spike bar is also recommended when cutting through thick branches.
- Before every **cross-cut**, firmly position the spike bar and only then saw into the wood with the chainsaw running. The saw is then lifted up using the rear grip and guided using the front handle. The spike bar acts as a pivot point. Repositioning is done using light pressure on the front handle. Pull the saw back slightly to do this. Insert the spike bar deeper and lift up again using the rear grip.
- **Plunge and longitudinal cuts may only be performed by specially trained personnel (increased risk of kickback).**
- **Longitudinal cuts** may only be done at as shallow an angle as possible. It is particularly important to be careful here, as the spike bar cannot engage.
- Only ever pull the saw equipment from the wood with the chain running.
- If multiple cuts are to be performed, the throttle lever must be released between cuts.
- Take care when cutting splintery wood. Cut pieces of wood can be carried away (risk of injury).
- When cutting using the top of the bar, the chainsaw can be pushed towards the operator if the chain bind up. For this reason, if possible, cut using the bottom side of the bar as the saw will be pulled away from the body towards the wood.

- Logs under strain require special attention to prevent the saw from pinching. The first cut is made on the compression side to relieve the stress on the log. Only then perform the separating cut using the opposite side. If the saw pinches stop the engine and remove it from the log.

#### **CAUTION!:**

**Felling and branch removal work as well as work on wind damage may only be performed by trained personnel! Risk of injury!**

- When removing branches, support the chainsaw on the trunk if possible. You must not cut using the tip of the bar to do this (risk of kickback).
- Be extremely cautious when cutting limbs under tension. The limbs could spring back toward the operator and cause loss of control of the saw or injury to the operator. Do not cut freely hanging branches from below.
- When bucking, do not stand on the log!
- **Felling work may only be started when it has been ensured that:**
  - a) Only persons involved in the felling work are in the felling area,
  - b) An obstacle free path to the rear is available for everyone involved in the felling work (this rearwards path must run straight back at approx. 45°).
  - c) The trunk base must be free from all foreign bodies, brushwood and branches. Make sure you have firm footing (risk of stumbling).
  - d) When felling, maintain a distance of at least 2 1/2 tree lengths from the nearest person and any other objects!
- **Observing the general condition of the tree:**  
The neutral lean of the tree - dry and loosely hanging branches - height of the tree - natural overhang - is the tree rotted?
- Observe the wind direction and speed. Felling work must not be done when there are strong gusts of wind. Avoid sawdust (pay attention to the wind direction!)
- **Cutting the trunk base swelling:**  
If the tree has large buttress roots, cut into the largest buttresses vertically first (horizontally next) and remove
- **Placing a felling notch:**  
The felling notch when properly placed determines the direction in which the tree will fall. It is made perpendicular to the line of fall and should be as close to the ground as possible. Cut the felling notch to a depth of about 1/3 to 1/5 of the trunk diameter. It should be in no case higher than it is deep. Make the felling notch very carefully.
- Any notch corrections must be cut across the whole width.

- Begin the felling cut slightly higher than the felling notch and on the opposite side of the tree. Then cut horizontally through towards the felling notch. Apply the chain saw with its spikes directly behind the uncut portion of wood and cut toward the notch. Leave approximately 1/10 of the tree diameter uncut!
- **This is the hinge** Do not cut through the hinge because you could lose control of the direction of the fall. Drive **wedges** into the felling cut where necessary to control the direction of the fall!
- Wedges should be of wood, light alloy or plastic - never of steel, which can cause kickback and damage to the chain.
- Always keep to the side of the falling tree when felling.
- Watch out for falling limbs when moving back after a felling cut.
- When working on a hill make sure to stand on the up-hill side or beside of the log or lying tree.
- Watch out for rolling logs.

#### **Transport and storage**

- **When carrying and changing your position while working with the chain saw the engine must be stopped or the chain brake has to be activated to avoid an unintentional running of the chain.**
- **Never carry and transport the chain saw when the chain is running!**
- When transporting the saw longer distances the supplied chain protection cover should be over the chain in any case.
- Carry the chain saw only by the handle. The guide bar should be behind you. Avoid touching the exhaust muffler (risk of burning).
- When transporting in a vehicle ensure a safe grounding of the chain saw to prevent fuel or chain oil spillage.
- Chainsaws are always transported with an attached rail protection to prevent damage or injuries.
- Safely store the chain saw in a dry space. The saw should not be stored outside. Keep the chain saw out of the reach of children.
- Fuel and oil tank have to be emptied completely when the chain saw is stored over a long period or dispatched
- If the chainsaw/guide rail should not be disassembled, then always attach the transport protection.

#### **Maintenance**

- **For all maintenance work the chain saw has to be stopped and the plug connector be switched off!**
- Always check the safe operating condition especially the function of the chain brake of the chain saw before each start of work. Always pay special attention to a proper sharpen and tensioned chain.

- Operate the machine so that it works with a minimum of noise and emission. Therefore check the correct settings of the carburettor.
- Clean the chain saw regularly.
- Regularly check the tank caps for tightness.

**Note the accident prevention regulations of the responsible professional association and insurance. Do not make any modifications to the machine! You may put at risk your personal security!**

Maintenance and service work can only be performed as far as described in this manual. All further work has to be assumed by the service center.

Use only original spare parts and accessories. Not using original spare parts, accessories, guard chain combinations and lengths will lead to an increased risk of injuries. In case of accidents or damages caused by using unauthorised sawing devices or accessories refuse all liability.

#### First aid

For potentially occurring accidents, the First Aid kit, according to DIN 13164, should always be handy at the work place. Material taken from the First Aid kit must be replaced immediately.

**When you are requesting help, give the following information:**

- Location of accident
- Type of accident
- Number of injured people
- Type of injuries
- Who is reporting

#### Note

In case of extended working periods, the operating personnel may suffer circulatory disturbances in their hands (vibration white finger) due to vibrations.

Raynaud's syndrome is a vascular disease that causes the small blood vessels on the fingers and toes to cramp in spasms. The affected areas are no longer supplied with sufficient blood and therefore appear extremely pale. The frequent use of vibrating devices can cause nerve damage in people whose circulation is impaired (e.g. smokers, diabetics). If you notice unusual adverse effects, stop working immediately and seek medical advice.

**Information about the duration of use cannot be provided in this case, since this can vary from person to person.**

Observe the following information to reduce hazards:

- Keep your body and especially your hands warm in cold weather.
- Take regular breaks and move your hands to promote circulation.

- Ensure as little vibration as possible at the machine via regular maintenance and stable parts on the device.

#### Remaining risks

### **⚠ DANGER**

#### RISK OF INJURY !

Contact with the saw-chain can lead to fatal cutting injuries.

Never put your hands into the running saw-chain.

#### RISK OF KICKBACK!

Kickback can lead to fatal cutting injuries.

#### RISK OF BURNING!

The chain and the guide bar heat up during operation.

## 6. Technical data

Machine length x width x height	250 x 230 x 220 mm
Weight without bar and chain and empty tank	3,2 kg
Weight with bar and chain and empty tank	3,7 kg
Cutting Length	210 mm
Bar Length	254 mm
Automatic chain oiling	yes
Chain Oil	specialist chain oil
Chain oil tank capacity	0,16 l
Chain Division	3/8"
Chain Thickness	1,27 mm
Chain Type	3/8LP-40
Number of teeth drive sprocket	6
Tooth pitch of drive sprocket	3/8"
Chain Brake	yes
Bar Type	AP10-40-509P
Chain Speed Max	21 m/s
Engine	1 cylinder, 2 stroke air-cooled
Engine Capacity	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximum Motor Capacity	0,7 kW
Idle Speed	3600 min <sup>-1</sup>
Maximum Speed with Cutting Attachment	11000 min <sup>-1</sup>
Fuel Tank Capacity	0,23 l
Fuel Type	Mix 40:1

The noise pressure level should be reduced as far as possible depending on use and the activities to be completed so that the health of the operator is not endangered. The noise pressure level at the workplace can exceed 80 dB. In this case, noise protection measures are required for the operator (e.g. wearing hearing protection).

**Keep the noise emissions and vibrations to a minimum!**

- Only use appliances which are in perfect working order.
- Service and clean the appliance regularly.
- Adapt your working style to suit the appliance.
- Do not overload the appliance.
- Have the appliance serviced whenever necessary.
- Switch the appliance off when it is not in use.
- Wear protective gloves.

Measured Sound Pressure Level $L_{pA}$	99,2 dB
Uncertainty $K_{pA}$	3 dB
Guaranteed Sound Power Level $L_{WA}$	113 dB
Measured Sound Power Level $L_{WA}$	110,4 dB
Uncertainty $K_{WA}$	3 dB
Vibration Front Handle	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibration Rear Handle	8,03 m/s <sup>2</sup>
Uncertainty	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Before starting up

**WARNING!:**

**Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see „Replacing the spark plug“). Always wear protective gloves!**

**WARNING!:**

**Do not start the saw until it has been completely assembled and inspected!**

### 7.1 Mounting the claw stop (Fig. 2)

Position the spike bar (21) in the groove of the chassis (see fig. 2) and fasten it with the 2 fastening screws (A). Use the screwdriver provided on the assembly tool (23) for this.

**To cut with the chainsaw, place the stop directly on the wood to be cut. It is also recommended to use the stopper claw to cut branches of large diameter.**

The stopper claw is firmly attached to the wood before cutting with a running chainsaw. Lift the end of the chain saw with the rear handle and guide it with the bow handle. The claw serves as a fulcrum. The transfer takes place by lightly pressing the handle. The saw can thus be easily withdrawn. Insert the claw and raise the rear handle again.

### 7.2 Mounting the guide bar and saw chain (Fig. 3/5)

Use the universal wrench (23) delivered with the chain saw for the following work:

Put the saw on a stable surface and carry out the following steps to install the chain (1) and guide bar (2):

- Release the chain brake by pulling the hand guard (3) in the direction of the arrow (see also Fig. 3).
- Unscrew retaining nuts (16) + (16a).
- Pull chain guard (17) slightly apart, pull out of its mounting and remove.
- Turn the chain adjusting screw (C) to the left (counterclockwise) until the pin (D) is at the right stop. (see Fig. 4)
- Put on the guide bar (2) (see Fig. 5).
- Lift the chain (1) over the sprocket (E). Using your right hand, guide the chain into the top guide groove (F) on the guide bar (2). Note that the cutting edges along the top of the chain (1) must point in the direction of the arrow (see Fig. 6)!
- Pull the chain (1) around the sprocket nose (G) of the guide bar (2) in the direction of the arrow (Fig. 7).
- First, push the sprocket guard (17) into its fixture, then push it over the retaining bolts (I) while lifting the saw chain (1) over the chain catch (20). Ensure that the pin (D) of the chain tensioner (C) engages in the hole on the saw bar (fig. 8).
- Manually tighten the retaining nuts (16) + (16a).

### 7.3 Tightening the saw chain Fig. 5/8/9

- By simultaneously firmly pushing in and turning the sprocket guard quick tensioner (C, clockwise), screw in the sprocket guard (F) but do not tighten it. (see circle)
- Lift the tip of the guide bar slightly and turn the chain tensioner (C) clockwise until the chain (1) engages in the guide groove on the underside of the guide bar (see circle).
- Push the sprocket guard quick tensioner (16) in again and tighten clockwise with the universal wrench (23).

### 7.4 Checking the chain tension Fig. 10

The tension of the chain (1) is correct if the chain (1) rests against the bottom side of the guide bar and can still be easily turned by hand.

While doing so the chain brake (3) must be released.

Check the chain tension frequently - new chains tend to get longer during use!  
When checking the chain tension the engine must be switched off.

**Note:**

It is recommended to use 2-3 chains alternatively.  
In order to guarantee uniform wear of the guide bar (2) the bar should be turned over whenever replacing the chain.

**7.5 Chain brake Fig. 11**

The chain saw comes with an inertia chain brake as standard equipment. If kickback occurs due to contact of the guide-bar tip with wood the chain brake will stop the chain through inertia if the kickback is sufficiently strong.

The chain will stop within a fraction of a second.

**The chain brake is installed to block the saw chain before starting it and to stop it immediately in case of an emergency.**

**WARNING!: NEVER run the saw with the chain brake activated** (except for testing, see "Testing chain brake")! **Doing so can very quickly cause extensive engine damage!**

**WARNING!: ALWAYS release the chain brake before starting the work!**

**NOTE:**

**The chain brake is a very important safety device and like any other component subject to normal wear and tear.**

**Regular inspection and maintenance are important for your own safety and must be done by a service center.**

**7.6 Engaging the chain brake (braking) Fig. 12**

If the kickback is strong enough the sudden acceleration of the guide bar combined with the inertia of the hand guard (3) will **automatically** actuate the chain brake.

To engage the chain brake **manually**, simply push the hand guard (3) forward (towards the tip of the saw) with your left hand (arrow 1).

**Releasing the chain brake**

Pull the hand guard (3) towards you (arrow 2) until you feel it catch. The brake is now released.

**7.7 Fuel**

**CAUTION!: This saw is powered by mineral-oil products (gasoline (petrol) and oil).**

**Be especially careful when handling gasoline (petrol).**

**Avoid all flame or fire. Do not smoke (explosion hazard).**

**Fuel mixture**

The engine of the chain saw is a high-efficiency two-stroke engine. It runs on a mixture of gasoline and two-stroke engine oil. The engine is designed for unleaded regular gasoline with a min. octane value of 91 ROZ. In case no such fuel is available, you can use fuel with a higher octane value. This will not affect the engine.

**In order to obtain an optimum engine output and to protect your health and the environment use unleaded fuel only.!**

For lubricating the engine use a two-stroke engine oil, which is added to the fuel. The engine has been designed for use of two-stroke engine oil and a mixture ratio of **ONLY 40:1** to protect the environment. In addition, a long service life and reliable operation with a minimum emission of exhaust gases are ensured.

**CAUTION!:** Do not use a convenience blend from petrol stations.

**The correct mixture ratio:**

40:1 when using other two-stroke engine oils, i. e. mix 40 parts gasoline with 1 part oil.

Gasoline	40:1 oil content
1.0 Us-gal. (3.7 l)	3.2 floz. (94 cm <sup>3</sup> )
2.5 Us-gal. (9.4 l)	8.0 floz. (236 cm <sup>3</sup> )
5.0 Us-gal. (18.9 l)	16.0 floz. (473 cm <sup>3</sup> )

**NOTE:**

For preparing the fuel-oil mixture first mix the entire oil quantity with half of the fuel required, then add the remaining fuel. Thoroughly shake the mixture before filling it into the chain saw tank.

**It is not wise to add more engine oil than specified to ensure safe operation. This will only result in a higher production of combustion residues which will pollute the environment and clog the exhaust channel in the cylinder as well as the muffler. In addition, fuel consumption will rise and performance will decrease.**

**The storage of fuel**

Fuels have a limited storage life. Fuel and fuel mixtures age through evaporation, especially at high temperatures. Aged fuel and fuel mixtures can cause starting problems and damage the engine. Purchase only that amount of fuel, which will be consumed over the next few months. At high temperatures, once fuel has been mixed it should be used up in 6-8 weeks.

**Store fuel only in proper containers, in dry, cool, secure locations!**

### **AVOID SKIN AND EYE CONTACT!**

Mineral oil products degrease your skin. If your skin comes in contact with these substances repeatedly and for an extended period of time, it will desiccate. Various skin diseases may result. In addition, allergic reactions are known to occur.

**Eyes** can be irritated by contact with oil. If oil comes into your eyes, immediately wash them with clear water. If your eyes are still irritated, see a doctor immediately!

### **7.8 Chain oil**

Use an oil with adhesive additive for lubricating the chain and guide bar. The adhesive additive prevents the oil from being flung off the chain too quickly. We recommend the use of chain oil which is bio-degradable in order to protect the environment. The use of bio-degradable oil may even be required by local regulations. Bio-degradable oil is stable only for a limited period of time. It should be used within 2 years from the date of manufacture (printed on the container).

#### **Important note on bio-degradable chain oils:**

If you are not planning to use the saw again for an extended period of time, empty the oil tank and put in a small amount of regular engine oil (SAE 30), and then run the saw for a time. This is necessary to flush out all remaining bio-degradable oil from the oil tank, oil-feed system, chain and guide bar, as many such oils tend to leave sticky residues over time, which can cause damage to the oil pump or other parts.

The next time you use the saw, fill the tank with chain oil again. In case of damage caused by using waste oil or inappropriate chain oil the product guarantee will be null and void. Your salesman will inform you about the use of chain oil.

### **NEVER USE WASTE OIL!**

Waste oil is very dangerous for the environment. Waste oil contains high amounts of carcinogenic substances. Residues in waste oil result in a high degree of wear and tear at the oil pump and the sawing device. In case of damage caused by using waste oil or inappropriate chain oil the product guarantee will be null and void. Your salesman will inform you about the use of chain oil.

### **7.9 Refuelling Fig. 13**

#### **FOLLOW THE SAFETY PRECAUTIONS!**

Be careful and cautious when handling fuels.

- The engine must be switched off!
- Thoroughly clean the area around the caps, to prevent dirt from getting into the fuel or oil tank.
- Unscrew the cap and fill the tank with fuel (fuel/oil mixture) or chain oil as the case may be. Fill up to the bottom edge of the filler neck.
- Be careful not to spill fuel or chain oil!

- Tighten the tank cap as far as it will go..

#### **After refuelling, clean the tank cap and surroundings and make sure the cap is sealed!**

#### **Lubricating the chain**

During operation there must always be sufficient chain oil in the chain-oil tank to provide good chain lubrication. One filling is sufficient for about one half-hour of continuous operation. When working, check that there is still sufficient chain oil in the tank and top up if necessary.

#### **Check only when the engine is switched off!**

#### **Adjusting the chain lubrication Fig. 14 The engine must be switched off!**

You can adjust the oil pump feed rate with the adjusting screw (J). The amount of oil can be adjusted using the universal wrench (23).

To ensure troublefree operation of the oil pump the oil guide groove at the crank case (K) and the oil inlet bore in the guide bar (L) must be cleaned regularly. (Fig. 15).

#### **Checking the chain lubrication**

Never work with the chain saw without sufficient chain lubrication. Otherwise the service life of the chain and guide bar will be reduced.

Before starting work check the oil level in the tank and the oil feed.

Check the oil feed rate as described below:

- Start the chain saw. Hold the running chain saw approx. 6" (15 cm) above a trunk or the ground (use an appropriate base).

If the lubrication is sufficient, you will see a light oil trace because oil will be flung off the sawing device. Pay attention to the direction the wind is blowing and avoid unnecessary exposure to the oil spray!

#### **NOTE:**

After the saw has been turned off it is normal for residual chain oil to drip from the oil feed system, the guide bar and the chain for a time. This does not constitute a defect! Place the saw on a suitable surface.

## **8. Operation**

### **8.1 Starting the engine Fig. 16**

#### **Do not start the saw until it has been completely assembled and inspected!**

- Move at least 10 feet (3 m) away from the place where you fuelled the saw.
- Make sure you have a good footing, and place the saw on the ground in such a way that the chain is not touching anything.
- Engage the chain brake (3) (lock).

- Grasp the rear handle (6) firmly in one hand and hold the saw firmly against the ground. Press with one knee on the rear handle.

**IMPORTANT NOTE:** The choke switch (14) is coupled to the throttle lever (5). It will revert to its original position automatically once the throttle lever (5) has been pressed. If the throttle lever (5) is pressed before the engine starts, then the choke switch (14) will have to be reset to the appropriate position.

#### **Cold start Fig. 17.1/17.2**

- Prime the fuel pump (4) by pressing it several times until you can see fuel in the pump.
- Move the I/STOP-switch (15) forward in the direction of the arrow. Fig. 17.1.
- Turn the choke lever (5) up. This actuates the half-throttle lock. Fig. 18.2.
- Slowly pull out the starter cable (8) until you notice resistance (the piston is positioned before the top dead center).

**Now pull the starter cable with a fast and forceful movement until you hear the first ignition.**

**CAUTION!:** Do not pull out the starter cable more than approx. 50 cm, and lead it back by hand. For efficient starting, it is important to pull the starter cable quickly and powerfully.

- Turn the choke lever (14) down and pull the starter cable again.
- As soon as the engine is running, grasp the rear handle (6) (this actuates the grip safety (7) and tap the throttle (5).
- This will release the half-throttle lock and the engine will run in idle.

**CAUTION!:** The engine is to be run at idling speed immediately after starting or damage may occur to the chain brake.

- Now release the chain brake (3) (see section 7.6).

#### **Warm starting**

As for cold start, except before pulling the starter cable (8), turn the choke lever (14) briefly to the "Cold start" position and then immediately back to "Warm start" (this activates the half-throttle lock).

**Important note:** If the fuel tank has been completely emptied and the engine has stopped due to lack of fuel prime the fuel pump (4) by pressing it several times until you can see fuel in the pump.

#### **8.2 Stopping the engine Fig. 17.2**

Move the I/STOP-switch (15) in position „0“.

#### **8.3 Checking the chain brake Fig. 19**

**Do not work with the chain saw (3) without first checking the chain brake!**

- Start the engine as described (make sure you have a good footing, and place the chain saw on the ground in such a way that the guide bar is free of contact).
- Grasp the tubular handle (6) firmly with one hand and hold the grip (12) with the other.
- With the engine running at moderate speed, press the hand guard (3) in the direction of the arrow with the back of your hand until the chain brake engages. The chain should stop immediately.
- Immediately release the throttle and release the chain brake (3).

**CAUTION!:** If the chain does not stop immediately in this test, do not under any circumstances proceed with work. Contact a service center.

## **9. Operating instructions**

#### **⚠ Important instructions**

This chainsaw is a special type of saw that is specially designed for tree care and tree surgery.

This chainsaw may only be operated one-handed with corresponding training and if a carefully specified working technique is applied.

For all other applications, the chainsaw must be operated with both hands like in the case of conventional chainsaws.

#### **⚠ Important notices**

Exclusively use the device for sawing wood. Do not work on metal, plastic, masonry and building materials which are not made of wood.

Turn off the motor if the saw comes in contact with foreign objects. Check the saw and, if applicable, repair it.

Protect the chain from dirt and sand. Even small quantities of dirt can quickly make the chain blunt and increase the risk of kickback.

Start by cutting up smaller logs to practise in order to get a feel for the device, before attempting difficult tasks.

Activate the throttle at maximum, before starting sawing.

Press the casing of the chainsaw against the log when starting sawing.

Run the device at full throttle throughout the whole sawing process.

Let the saw do the work. Only use slight downwards pressure.

Release the throttle as soon as you have finished your work so the motor runs idle. If you let the machine run at full throttle without load, there will be unnecessary wear and tear.

So that you do not lose control of the device after the chain exits the wood, you should not apply any pressure to the saw towards the end of the cut.

**Check after starting the idle setting. The cutting blade must be stationary during idling. When the cutter is rotating in idle, the idle speed must be decreased (see “Setting the Idle Speed”).**

Turn off the device before putting it down.

### Felling trees - only with relevant training

#### ⚠ CAUTION

Watch out for broken or dead branches which may fall down during sawing and which could cause severe injuries.

Do not saw close to buildings or power lines if you do not know in which direction the felled tree will fall. Do not work at night because you can see less well, or during rain, snow and storms because the direction in which the tree will fall cannot be anticipated.

Plan your work with the chainsaw in advance.

The working environment around the tree should be cleared so you have secure footing.

The machine operator should always be positioned at a higher level in the working area because the tree will probably roll or slide down after felling.

Watch out for broken or dead branches that may fall down and cause severe injuries.

#### The following conditions can influence the tree's falling direction:

- Wind direction and speed
- Leaning of the tree - The leaning direction cannot always be recognised because of uneven or sloping ground. Determine the leaning direction of the tree using a plumb line or a level.
- Branches growing (and therefore weight) only on one side
- Surrounding trees or obstacles

#### Look out for destroyed or decayed parts of the tree.

If the trunk is decayed, it can suddenly break and fall on you. Make sure there is sufficient space for the falling tree. Keep a distance of 2½ tree lengths to the next person or other objects. The sound of the motor can drown out warning cries.

Remove dirt, stones, loose bark, nails, brackets and wire from the sawing area.

#### ⚠ Ensure you have a free escape route (Fig. A)

Position 1: Escape route

Position 2: Falling direction of the tree

### Clearing large trees is only permitted with corresponding training

(20 cm diameter and up)

The undercutting method is used for felling large trees. For this, a wedge is cut out from the side of the tree according to the required falling direction. After the dropping cut has been made on the other side of the tree, it will fall in the direction of the wedge cut.

#### ⚠ NOTICE

If the tree has large prop/buttress roots, these should be removed before the wedge is cut. If the saw is used for removing the prop/buttress roots, the saw-chain should not touch the ground so the chain does not become blunt.

#### Undercut and felling the tree (Fig. B-C)

For the undercut, first cut the upper part (Pos. 1) of the wedge (Pos. 2). Cut 1/3 of the way into the tree. Then saw the lower part (Pos. 3) of the wedge (Pos. 2). Now remove the wedge you have cut out.

Afterwards, you can carry out the dropping cut on the opposite side of the tree (Fig. 4). For this, start about 5 cm above the middle of the cut. In this way, there is enough wood between the dropping cut (Pos. 4) and the wedge (Pos. 2) so that it functions as a hinge. This hinge is designed to guide the tree in the right direction when falling.

#### ⚠ NOTICE

Before completing the dropping cut, if required, increase the cut using wedges to control the direction of the fall. Exclusively use wood or plastic wedges. Steel or iron wedges can cause kickback and damage to the device.

Be aware of signs that the tree is beginning to fall: Cracking sounds, the dropping cut opening or movement in the upper branches.

When the tree begins to fall, stop the saw, put it down and leave immediately via your escape route.

To prevent injuries, do not cut partly felled trees with your saw. Beware especially of partly felled trees which are not supported. If a tree does not fall down completely, remove the saw and help the process along with a cable winch, a pulley or a towing vehicle.

#### Sawing a felled tree (log division)

The term „log division“ describes the cutting up of a felled tree into logs of the desired length.

### ⚠ CAUTION

Do not stand on the log you are currently cutting. The log could roll away and you may lose your footing and control of the device. Do not carry out sawing work on sloping ground.

#### Important notices

Only ever saw one log or branch.

Be careful when cutting split wood. You may be hit by sharp pieces of wood.

Cut small logs or branches on a sawhorse. When cutting logs, no other person must hold on to the log. Do not secure the log with your leg or foot.

Do not use the saw in areas where logs, roots and other parts of the tree are entangled. Pull the logs to a free area and cut the freed logs first.

#### Different cuts for log division (Fig. D)

### ⚠ CAUTION

If the saw is jammed in a log, do not pull it out with force. You may lose control of the device and suffer severe injuries and/or damage the saw. Stop the saw and drive a plastic or wooden wedge into the cut until the saw can be pulled out easily. Restart the saw and carefully continue with the cut. Never start the saw when it is jammed in a log.

#### Topping (Fig. E, Pos. 1)

Topping starts at the upper side of the log where you hold the saw against the log. Only use slight downwards pressure for topping.

#### Undercut (Fig. E, Pos. 2)

Start the undercut on the underside of the log and hold the top edge of the saw against the log. Only use slight upwards pressure for the undercut. Hold the saw securely to control the device. The saw will push backwards (in your direction).

### ⚠ CAUTION

Never hold the saw the wrong way round for an undercut. You do not have control of the device in this position. Always make the first cut on the compression side of the log.

The compression side of the log is where the pressure of the log's weight is concentrated.

#### Log division without supports (Fig. F)

Using topping (Pos. 1), saw 1/3 of the way into the tree.

Turn the log around and make a second top cut (Pos. 2).

When sawing on the compression side, make sure the saw does not get jammed. See Figure for cuts in logs on the compression side.

#### Log division with log or support (Fig. G-H)

Always remember to make the first cut (Pos. 1) on the loaded side of the log.

Cut 1/3 into the log for this.

Make a second cut (Pos. 2).

#### Trimming and pruning

### ⚠ CAUTION

Always be careful and protect yourself from kickback. Never let the moving chain at the tip of the chain guide come in contact with other branches or objects during trimming or cutting branches. Such contact can lead to serious injuries.

### ⚠ CAUTION

Never climb into the tree for trimming or pruning. Do not stand on ladders, platforms etc. You could lose your balance and control of the device.

#### Important notices

Work slowly and hold on to the saw with both hands. Ensure a secure standing position and balance.

Beware of recoiling parts of the tree. Practise extreme caution when cutting small parts of the tree. Flexible material can get caught in the saw-chain and be ejected in your direction or make you lose your balance.

Beware of recoiling parts of the tree. This particularly applies to bent or loaded branches. Avoid coming in contact with the branch or the saw when the tension on the wood is released.

Keep your working area clear. Clear the path of branches so you do not trip over them.

#### Trimming

Do not start trimming the tree before it has been felled. Only then can you carry out the trimming safely and properly.

Leave larger branches underneath the felled tree and use them as a support while you continue working.

Start at the foot of the felled tree and work your way up to the top. Remove smaller parts of the tree with one cut.

Make sure that the tree is always between you and the saw.

Remove larger, supporting branches using the method from Section „Log division without support“.

Always remove small freely suspended parts of the tree with a top cut. They may fall into the saw or trap it if you use an undercut.

## Pruning (Fig. K)

### ⚠ CAUTION

Prune branches only at or below shoulder height. Never cut branches above shoulder height. Leave that kind of work to a professional.

For the first cut (Pos. 1), cut 1/3 of the way into the lower part of the branch.

Then cut all the way through the branch with the second cut (Pos. 2). The third cut (Pos. 3) is a top cut with which you separate the branch from the trunk at a distance of 2.5 to 5 cm.

## WORKING WITH TREE SERVICE CHAIN-SAWS FROM A ROPE AND HARNESS

This chapter sets out working practices to reduce the risk of injury from tree service chainsaws when working at height from a rope and harness. While it may form the basis of guidance and training literature, it should not be regarded as a substitute for formal training. The directives contained in this annex are only practical examples. National laws and regulations must always be strictly observed.

### General requirements working at height

Operators of tree service chainsaws working at height from a rope and harness should never work alone. A competent ground worker trained in appropriate emergency procedures should assist them. Operators of tree service chainsaws for this work should be trained in general safe climbing and work positioning techniques and shall properly equipped with harnesses, ropes, strops, karabiners and other equipment for maintaining secure and safe working positions for both themselves and the saw.

### Preparing to use the saw in the tree

The chainsaw should be checked, fuelled, started and warmed up by the ground worker before it is sent up to the operator in the tree.

The chainsaw should be fitted with a suitable strop for attaching to the operator's harness (Fig. M).

- a) choke the strop around the attachment point on the rear of the saw (R1, Fig. R);
- b) provide suitable karabiners to allow indirect (i.e. via the strop) and direct attachment (i.e. at the attachment point on the saw) of saw to the operators harness;
- c) ensure the saw is securely attached when it is being sent up to the operator;
- d) ensure the saw is secured to the harness before it is disconnected from the means of ascent.

Thanks to the ability to attach the chainsaw directly to the harness, the risk of damage to the equipment when moving around the tree is reduced. The supply to the chainsaw must always be disconnected if it is attached directly to the harness. The saw should only be attached to the recommended attachment points on the harness. These may be at mid-point (front or rear) or at the sides.

Where possible attaching the saw to centre rear mid-point will keep it clear of climbing lines and support its weight centrally down the operator's spine (Fig. N).

When moving the saw from any attachment point to another, operators should ensure it is secured in the new position before releasing it from the previous attachment point.

### Using the chainsaw in the tree

An analysis of accidents with these saws during tree service operations shows the primary cause as being inappropriate one-handed use of the saw. In the vast majority of accidents, operators fail to adopt a secure work position which allows them to hold both handles of the saw.

### This results in an increased risk of injury due to:

- not having a firm grip on the saw if it kicks back;
- a lack of control of the saw such that it is more liable to contact climbing lines and operators body (particularly the left hand and arm)
- losing control from insecure work position resulting in contact with the saw (unexpected movement during operation of the saw)

### Securing the work position for two-handed use

To allow the operator to hold the saw with both hands, they should as general rule, aim for secure work position where they are operating the saw at:

- hip level when cutting horizontal sections;
- solar plexus level when cutting vertical sections.

Where the operator is working close into vertical stems with a low lateral forces on their work position, then a good footing may be all that is needed to maintain a secure work position. However as operators move away from the stem, they will need to take steps to remove or counteract the increasing lateral forces by, for example, a re-direct of the main line via a supplementary anchor point or using an adjustable strop direct from the harness to a supplementary anchor point (Fig. O).

Gaining a good footing at the working position can be assisted by use of a temporary foot stirrup created from an endless sling (Fig. P).

### Starting the saw in the tree

When starting the saw in the tree, the operator should:

- a) apply the chain brake before starting;

- b) hold saw on either the left or right of the body when starting:
- on the left side hold the saw with either the left hand on the front handle or the right hand on the rear handle and thrust the saw away from the body while holding the pull starter cord in the other hand;
  - on the right side, hold the saw with the right hand on either handle and thrust the saw away from the body while holding the pull starter cord in the left hand.

The chain brake should always be engaged before lowering a running saw onto its stop.

Operators should always check the saw has sufficient fuel before undertaking critical cuts.

#### One-hand use of the chainsaw

Operators should not use tree service chainsaws onehanded in place of unstable work positioning or in preference to a handsaw when cutting small diameter wood at the branch tips.

Tree service chainsaws should only be used one-handed where:

- the operator cannot gain a work position enabling two-handed use; and
- they need to support their working position with one hand; and
- the saw is being used at full stretch, at right angles to and out of line with the operator's body (Fig.Q)

Operators should never:

- cut with the kickback zone at the tip of the chainsaw guide bar
- 'hold and cut' sections
- attempt to catch falling sections.

#### Freeing a trapped saw

If the saw should become trapped during cutting, operators should:

- switch off the saw and attach it securely to the tree inboard (i.e. towards the trunk side) of the cut or to a separate tool line;
- pull the saw from the kerf whilst lifting the branch as necessary;
- if necessary, use a handsaw or second chain saw to release the trapped saw by cutting a minimum of 30 cm away from the trapped saw.

Whether a handsaw or a chainsaw is used to free a stuck saw, the release cuts should always be outboard (toward the tips of the branch), in order to prevent the saw being taken with the section and further complicating the situation.

#### LIMBING

- Always start from the larger diameter and move towards the tip to cut off limbs and any secondary branches.
- Always find the safest and most stable position before accelerating the chainsaw. If necessary, keep your balance by resting your knee on the trunk itself.
- Keep the chainsaw on the trunk so as not to get too tired, turning it onto the left- or right-hand side depending on the position of the branch to cut (Fig. L).
- In the case of branches under tension, find a safe position to protect yourself if they whip back. Always start the cut from the opposite side to the bend.
- When lopping large diameter branches make use of the bumper spike.

**WARNING - Do not use the upper edge of the tip of the guide bar to cross-cut; otherwise you might risk a kickback.**

### 10. Cleaning and maintenance

**All maintenance on the chainsaw, except for the work described in this handbook, may only be completed by authorised customer service personnel.**

**Incorrect maintenance can lead to severe property or personal damages.**

#### Adjusting the idle speed (Fig. 29)

If the saw chain continues to run when idling, the idle speed must be corrected.

1. Remove the stopper (T).
2. Allow the motor to run for 3-5 minutes (Not at high speed!).
3. Turn the setting screw (29a) using a slotted screwdriver:

##### **Clockwise**

- Idle speed increases (+)

##### **Counter clockwise**

- Idle speed decreases (-)

Max. idle speed: 3500 min<sup>-1</sup>

Contact the manufacturer if the saw chain still continues to run with the motor at idle.

**Attention!** Do not continue working with the chainsaw under any circumstances!

**Important:** Do not make any adjustments at the L/H stopper.

#### Gasifier setting

The gasifier was pre-set to the optimal output at the factory. If follow-up adjustment are required, take the saw to the authorised customer service provider.

**⚠ ATTENTION:** You may not make adjustments to the gasifier yourself!

**Breaking in a new saw chain (1)**

A new chain and bar will need chain readjustment after as few as 5 cuts. This is normal during the breaking period, and the interval between future adjustments will begin to lengthen quickly.

**Sharpening the saw chain**

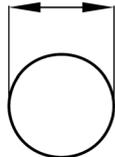
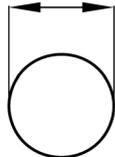
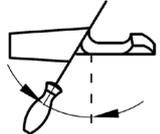
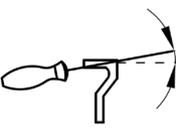
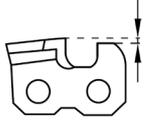
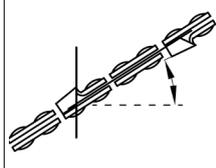
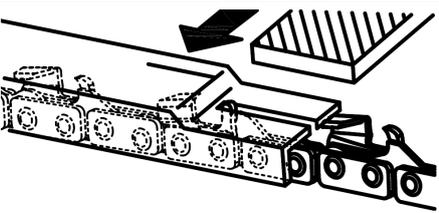
**CAUTION!** Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see „Replacing the spark plug“). Always wear protective gloves!

**The chain needs sharpening when:**

- The sawdust produced when sawing damp wood looks like wood flour.
- The chain penetrates the wood only under great pressure.
- The cutting edge is visibly damaged.
- The saw is pulled to the left or right when sawing. This is caused by uneven sharpening of the chain.

**Important: Sharpen frequently, but without removing too much metal!**

Generally, 2 or 3 strokes of the file will be enough. Have the chain resharpened at a service center when you have already sharpened it yourself several times.

Instructions for sharpening a saw chain:					
Chainsaw type	File diameter	Upper angle	lower angle	Upper tilt angle (55°)	Standard depth
					
		Chucking rotation angle	Chucking inclination angle	side angle	
					
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
					
depth stop				file	

**Cleaning the sprocket interior, checking and replacing the chain catch sleeve**

**CAUTION:** Before doing any work on the guide bar or chain, always switch off the engine and pull the plug cap off the spark plug (see „Replacing the spark plug“). Always wear protective gloves!

**CAUTION:** Do not start the saw until it has been completely assembled and inspected!

Remove the sprocket guard (17) and clean the interior with a brush.

Remove the chain (1) and guide bar (2).

**NOTE:**

Make sure that no residue or contaminants remain in the oil guide groove (K) and the chain tightener (D). For replacing the guide bar, chain, and sprocket see section 7.

**Chain catch sleeve (Fig. 20):**

Visually inspect the chain catch sleeve (20) for damage and replace if necessary.

Loosen the mounting screw (M) counterclockwise with the screwdriver from the assembly tool (23) and remove the protective sleeve. Afterwards mount the new protective sleeve.

### Cleaning the guide bar, lubricating the sprocket nose Fig. 21

**CAUTION!: Protective gloves must be worn!**

Regularly inspect the bearing surfaces of the guide bar for damage, and clean them with a suitable tool. If the saw is used intensively it will be necessary to lubricate the return sprocket bearings (G) regularly (once a week). To do this, first thoroughly clean the 2 mm hole at the tip of the guide bar (H), and then press in a small amount of multi-purpose grease. Multi-purpose grease and grease guns are available in specialty retail trade.

### Replacing the saw chain

**CAUTION!:** Use only chains and guide bars designed for this saw.

Check the sprocket (E) before mounting a new chain (1). Fig. 22

**CAUTION!:** Worn out sprockets may damage the new chain and must therefore be replaced.

### Replacing the clutch drum and sprocket

The replacement of the clutch drum and sprocket must be performed by a specialist company.

### Replacing the fuel filter Fig. 23

The felt filter (N) of the fuel filter can become clogged. It is recommended to replace the fuel filter once every three months in order to ensure unimpeded fuel flow to the carburetor.

To remove the fuel filter for replacement, pull it out through the tank filler neck using a piece of wire bent at one end to form a hook.

### Cleaning the air filter Fig. 24/25

Unscrew screw (O) and remove the filter cover (9).

**IMPORTANT!:** Cover the intake opening with a clean cloth in order to prevent dirt particles from falling into the carburetor.

Remove the air filter (P).

**CAUTION!:** To prevent injury to the eyes, do NOT blow out dirt particles! Do not use fuel to clean the air filter.

Clean the air filter with a soft brush.

If the filter is very dirty, clean it in lukewarm water with dishwashing detergent.

Let the air filter **dry completely**.

If the filter is very dirty, clean it frequently (several times a day), because only a clean air filter provides full engine power.

**CAUTION!:**

Replace damaged air filters immediately. Pieces of cloth or large dirt particles can destroy the engine!

### Replacing the spark plug Fig. 26/27

**CAUTION!:** Do not touch the spark plug (Q) or plug cap (R) if the engine is running (high voltage).

**Switch off the engine before starting any maintenance work.**

**A hot engine can cause burns. Wear protective gloves!**

The spark plug (Q) must be replaced in case of damage to the insulator, electrode erosion (burn) or if the electrodes are very dirty or oily.

Unscrew the screw (O) and take off the air filter cover (9). Pull the plug cap (R) off the spark plug (Q). Use only the universal wrench (23) supplied with the saw to remove the spark plug.

### Electrode gap

The electrode gap must be .020" (0.5 mm).

### Replacing the starter cable

The replacement of the starter rope must be done by a specialist firm.

### Replacing the return spring unit

The replacement of the return spring cassette must only be done by a specialist firm.

### Cleaning the exhaust muffler Fig. 28

**CAUTION!:** If the engine is hot there is a risk of burning. Wear protective gloves!

Remove the sprocket guard (17).

Remove deposits of carbon from the exhaust outlets (S) of the muffler.

### Important hint in case of sending the equipment to a service station:

Due to security reasons please see to it that the equipment is sent back free of oil and gas!

### Instructions for periodic maintenance

To ensure long life, prevent damage and ensure the full functioning of the safety features the following maintenance must be performed regularly. Guarantee claims can be recognized only if this work is performed regularly and properly. Failure to perform the prescribed maintenance work can lead to accidents! The user of the chain saw must not perform maintenance work which is not described in the instruction manual. All other work may only be performed by a specialist workshop.

General	Chain saw Saw chain Chain brake Guide bar	Clean exterior, check for damage. In case of damage have repaired by a qualified service center immediately Sharpen regularly, replace in good time Have inspected regularly at an authorized service center Turn over to ensure even wear of bearing surfaces Replace in good time
Before each start	Saw chain Guide bar Chain lubrication Chain brake OFF switch, Safety locking button, Throttle lever Fuel/ oil tank cup	Inspect for damage and sharpness Check chain tension Check for damage Functional check Functional check  Functional check Check for tightness and leakage
Every day	Air filter Guide bar Guide bar support Idle speed	Clean Check for damage, clean oil intake bore Clean, in particular the oil guide groove Check (chain must not run)
Every week	Fan housing Cylinder space Spark plug Muffler Spark arrester screen Chain catch sleeve Screws and nuts	Clean to ensure proper air cooling Clean Check and replace if necessary Check tightness of mounting Clean Check for damage, replace if necessary. Check their condition and that they are firmly secured.
Every 3 months	Fuel filter Fuel, oil tank	Replace Clean
Storage	Chain saw Guide bar/ chain  Fuel, oil tank Carburetor	Clean exterior, check for damage. In case of damage, have repaired by a qualified service center immediately Demount, clean and oil slightly Clean the guide groove of the guide bar Empty and clean Run empty

### Service information

Please note that the following parts of this product are subject to normal or natural wear and that the following parts are therefore also required for use as consumables.

Wear parts\*: Chain, Guide bar, Chain oil, Engine oil, Claw Stop, Chain catch, spark plug, air filter, fuel filter, chain oil filter

\* Not necessarily included in the scope of delivery!

## 11. Storage

Never put a chain saw into storage for longer than 30 days without carrying out the following steps.

Follow the cleaning instructions and maintenance instructions before storing the device!

### Storage a chain saw

Storing a chain saw for longer than 30 days requires storage maintenance. Unless the storage instructions are followed, fuel remaining in the carburetor will evaporate, leaving gum-like deposits. This could lead to difficult starting and result in costly repairs.

Remove the fuel tank cap slowly to release any pressure in tank. Carefully drain the fuel tank.

Start the engine and let it run until the unit stops to remove fuel from carburetor.

Allow the engine to cool (approx. 5 minutes).

Remove the spark plug.

Pour 1 teaspoon of clean 2-cycle oil into the combustion chamber. Pull starter rope slowly several times to coat internal components. Replace spark plug.

- Store the unit in a dry place and away from possible sources of ignition such as a furnace, gas hot water heater, gas dryer, etc.
- Out of reach of children
- If the chainsaw/guide rail should not be disassembled, then always attach the rail protection.

### Putting the saw back into operation

- Remove spark plug.
- Pull starter rope briskly to clear excess oil from combustion chamber.
- Clean the spark plug and check that the electrode gap is correct.
- Prepare unit for operation.
- Fill fuel tank with proper fuel / oil mixture.

## 12. Disposal and recycling

### Notes for packaging



The packaging materials are recyclable. Please dispose of packaging in an environmentally friendly manner.

**You can find out how to dispose of the disused device from your local authority or city administration.**

### Fuels and oils

- Before disposing of the unit, the fuel tank and the engine oil tank must be emptied!
- Fuel and engine oil do not belong in household waste or drains, but must be collected or disposed of separately!
- Empty oil and fuel tanks must be disposed of in an environmentally friendly manner.

## 13. Troubleshooting

Problem	Probable cause	Corrective Action
Unit won't start or starts but will not run.	Incorrect starting procedures.	Follow instructions in the user manual.
	Incorrect carburetor mixture adjustment setting.	Have carburetor adjusted by an Authorized Service Center.
	Fouled spark plug.	Clean / gap or replace plug.
	Fuel filter plugged.	Replace fuel filter.
Unit starts, but engine has low power.	Dirty air filter.	Remove, clean and reinstall filter.
	Incorrect carburetor mixture adjustment setting.	Have carburetor adjusted by an Authorized Service Center.
Engine hesitates.	Incorrect carburetor mixture adjustment setting.	Have carburetor adjusted by an Authorized Service Center.
No power under load.	Incorrectly gapped spark plug.	Clean / gap or replace plug.
Engine runs erratically.	Incorrect carburetor mixture adjustment setting.	Have carburetor adjusted by an Authorized Service Center.
Smokes excessively.	Incorrect fuel mixture.	Use properly mixed fuel (40:1 mixture).
Poor performance when operated	Blunt chain Loose chain	Sharpen or replace the chain Tension the chain
Engine dies	Empty petrol tank Fuel filter in the wrong position in the tank	Fill up the petrol tank Completely fill the petrol tank or reposition the fuel filter in the petrol tank
Insufficient chain lubrication (the cutter rail and chain get hot)	Empty oil tank for the chain	Top up the oil tank for the chain
	Oil lubrication openings moved	Clean the oil lubrication hole in the cutter bar Clean the groove in the cutter bar

## 14. Admitted saw chain and chain bar combination

saw chain	3/8LP-40 (7910100739)
chain bar	AP10-40-509P (7910100740)
saw chain	Oregon 91P040X
chain bar	Oregon 100SDEA041

**ATTENTION!:**

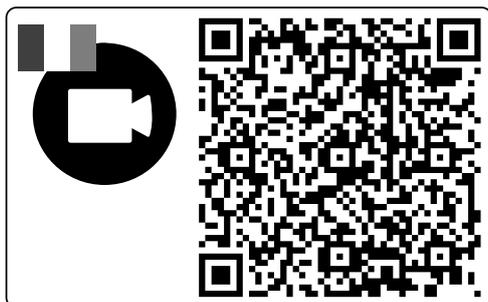
Lisez attentivement ce mode d'emploi avant de procéder à la mise en service initiale et respectez impérativement les consignes de sécurité ! L'utilisation de cette tronçonneuse doit être réservée aux opérateurs ayant reçu une formation supplémentaire pour les travaux effectués en nacelle élévatrice ou en technique de grimper cordé !

**Veuillez conserver précieusement ce mode d'emploi!**

**Remarque :**

**Notez que certaines prescriptions nationales peuvent limiter l'utilisation de la machine.**

**Bienvenue dans la vidéo explicative Scheppach  
« Démarrer ma scie à chaîne ».**



## Explication des symboles

	Vous devez lire, comprendre et respecter l'ensemble des consignes d'avertissement.
	Avertissement ! Risque de rebond. Prémunissez-vous contre un rebond de la tronçonneuse et évitez tout contact avec l'extrémité du guide-chaîne.
	N'utilisez pas l'appareil d'une main.
	Utilisez toujours l'appareil à deux mains.
	Portez toujours des lunettes et un casque de protection, ainsi qu'une protection auditive.
	Lisez entièrement le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil.
	Lorsque vous utilisez l'appareil, portez toujours des gants de sécurité anti-vibrations.
	Lorsque vous utilisez l'appareil, portez toujours des chaussures de sécurité antidérapantes résistant aux coupures.
	Il est important de porter des vêtements de protection pour les pieds, les jambes, les mains et les avant-bras.
	Attention ! Utilisation de la tronçonneuse associée à une technique de grimper cordé. Avant de débiter le travail, familiarisez-vous avec toutes les consignes de travail !
	Interdiction d'allumer un feu ouvert sur le lieu de travail!
	Orifice de remplissage du carburant.
	Mélange de carburant et d'huile 40: 1

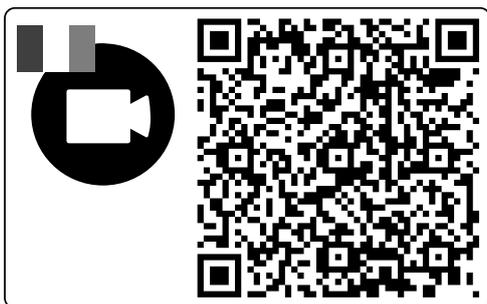
	<p>Nombre de révolutions</p>
	<p>Orifice de remplissage de l'huile de chaîne.</p>
	<p>Bouton du starter</p>
	<p>Réglage du frein de chaîne :          Flèche blanche: Frein de chaîne inactif          Flèche noire: Frein de chaîne actif</p>
	<p>Sens de montage de la chaîne de la tronçonneuse</p>
	<p>Niveau de puissance acoustique garanti de l'appareil.</p>
	<p>Attention! Surface chaude</p>
	<p>Puissance du moteur</p>
	<p>Poids</p>

**Table des matières:**

**Page:**

1. Introduction.....	61
2. Description de l'appareil.....	61
3. Ensemble de livraison .....	61
4. Utilisation conforme.....	62
5. Consignes de sécurité.....	62
6. Caractéristiques techniques.....	67
7. Avant la mise en service .....	68
8. Utilisation.....	71
9. Recommandations d'utilisation .....	72
10. Nettoyage et maintenance .....	77
11. Stockage .....	80
12. Mise au rebut et recyclage .....	81
13. Dépannage.....	82
14. Dispositifs de sciage autorisés.....	82

**Bienvenue dans la vidéo explicative Scheppach  
« Démarrer ma scie à chaîne ».**



## 1. Introduction

### Fabricant:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Chers clients,

Nous espérons que votre nouvelle machine vous apportera satisfaction et de bons résultats.

### Remarque:

Selon la loi en vigueur sur la responsabilité du fait des produits, le fabricant n'est pas tenu pour responsable de tous les dommages subis par cet appareil ou de tous les dommages résultant de son utilisation, dans les cas suivants:

- Mauvaise manipulation,
- Non-respect des instructions d'utilisation,
- Travaux de réparation effectués par des tiers non agréés,
- Remplacement et mise en place de pièces de rechange qui ne sont pas d'origine,
- Utilisation non conforme,

### Nous vous recommandons:

De lire intégralement le manuel d'utilisation, avant d'effectuer le montage et la mise en service.

Le présent manuel d'utilisation vous facilitera la prise en main et la connaissance de la machine, tout en vous permettant d'en utiliser pleinement le potentiel dans le cadre d'une utilisation conforme.

Les instructions importantes qu'il contient vous apprendront comment travailler avec la machine de manière sûre, rationnelle et économique ; comment éviter les dangers, réduire les coûts de réparation et réduire les périodes d'indisponibilité ; comment enfin augmenter la fiabilité et la durée de vie de la machine. En plus des consignes de sécurité contenues dans ce manuel d'utilisation, vous devez respecter scrupuleusement les réglementations et les lois applicables lors de l'utilisation de la machine dans votre pays.

Conservez le manuel d'utilisation dans une pochette plastique pour le protéger de la saleté et de l'humidité, auprès de la machine. Avant de commencer à travailler avec la machine, chaque utilisateur doit lire le manuel d'utilisation puis le suivre attentivement. Seules les personnes formées à l'utilisation de la machine et conscientes des risques associés sont autorisées à travailler avec la machine. L'âge minimum requis doit être respecté.

En plus des recommandations concernant la sécurité contenues dans cette notice et de la réglementation spécifique en vigueur pour l'utilisation d'appareils similaires dans votre pays de résidence, il convient de respecter les règles techniques généralement connues et applicables.

Nous déclinons toute responsabilité pour les accidents et dommages dus au non-respect de ce mode d'emploi et des consignes de sécurité.

## 2. Description de l'appareil

1. Chaîne de tronçonneuse
2. Guide-chaîne
3. Protection des mains/levier du frein de chaîne
4. Pompe à carburant (amorce)
5. Gâchette d'accélérateur
6. Poignée arrière
7. Touche de blocage de sécurité (blocage de la gâchette d'accélérateur)
8. Poignée de démarrage
9. Couvercle du filtre à air
10. Boîtier du ventilateur avec dispositif de démarrage
11. Bouchon du réservoir d'huile
12. Poignée avant (poignée en arceau)
13. Bouchon du réservoir de carburant
14. Manette du starter
15. Interrupteur MARCHE/ARRÊT (Interrupteur d'arrêt immédiat)
16. Écrou de fixation du carter d'entraînement de chaîne
17. Carter d'entraînement de chaîne
18. Pot d'échappement
19. Point de fixation pour mousqueton ou sangle
20. Ergot d'arrêt de chaîne
21. Griffe d'abattage
22. Clé à six pans creux
23. Clé universelle
24. Protection du guide-chaîne

## 3. Ensemble de livraison

Tronçonneuse	(1x)
Chaîne de tronçonneuse	(1x)
Guide-chaîne	(1x)
Protection du guide-chaîne	(1x)
Outils de montage	(1x)

Ouvrez l'emballage et sortez-en délicatement l'appareil. Retirez le matériau d'emballage, ainsi que les protections d'emballage et de transport (s'il y a lieu). Vérifiez que les fournitures sont complètes. Vérifiez que l'appareil et les accessoires n'ont pas été endommagés lors du transport. Conservez si possible l'emballage jusqu'à la fin de la période de garantie.

### ⚠ ATTENTION!

**L'appareil et les matériaux d'emballage ne sont pas des jouets ! Les enfants ne doivent pas jouer avec les sacs en plastique, films d'emballage et pièces de petite taille ! Il existe un risque d'ingestion et d'étouffement!**

## 4. Utilisation conforme

Cet appareil est une tronçonneuse particulièrement légère et maniable, dotée d'une poignée supérieure. Cette tronçonneuse a été conçue tout spécialement pour effectuer l'élagage et l'entretien des arbres. L'utilisation de ce type de tronçonneuse est par conséquent réservée aux opérateurs ayant reçu une formation supplémentaire pour effectuer des travaux en nacelle élévatrice ou en utilisant la technique du grimper cordé.

Cette tronçonneuse est conçue pour une utilisation occasionnelle pour couper des branches de faible section, pour entretenir les arbres fruitiers, pour l'abattage, l'ébranchage et le tronçonnage.

Les travaux d'abattage ou la préparation du bois de chauffage ne peuvent avoir lieu que si le diamètre du bois n'excède pas la longueur de coupe (20 cm). Pour ces travaux, nous recommandons de recourir à une tronçonneuse conventionnelle avec un grand écart de poignée ou une grande longueur de coupe.

Qui ne doit pas utiliser la machine:

Les personnes qui ne sont pas familières avec la notice d'utilisation, les enfants de moins de 16 ans, les personnes qui sont l'emprise de l'alcool, de drogues, de médicaments, qui sont fatiguées ou malades.

Conformément aux consignes d'utilisation conforme, l'appareil a pour unique vocation de scier le bois. L'abattage des arbres est réservé aux personnes ayant la formation correspondante. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages dus à une utilisation non conforme ou à une fausse manipulation.

L'appareil doit être uniquement utilisé pour effectuer les opérations pour lesquelles il a été conçu. Toute autre utilisation est considérée comme étant non conforme. Le fabricant décline toute responsabilité quant aux dommages ou blessures qui en résulteraient. Dans ce cas, l'utilisateur est le seul responsable.

Remarque : nos appareils n'ont pas été conçus pour une utilisation commerciale, artisanale ou industrielle. Nous déclinons toute responsabilité si l'appareil est utilisé à des fins commerciales, artisanales ou industrielles, ou dans le cadre d'activités comparables.

## ⚠ DANGER

Le fabricant de cet équipement ne doit pas être passible de la loi applicable sur la responsabilité du produit pour les dommages résultant de cet appareil ou de cette unité à l'adresse:

- Installation et remplacement de pièces de rechange non originales,
- Suppression ou la modification des composants de sécurité.

## 5. Consignes de sécurité

### Consignes générales

- **Pour garantir la sécurité d'utilisation, l'opérateur doit impérativement lire ce mode d'emploi** afin de se familiariser avec la manipulation de la tronçonneuse. Les opérateurs ne disposant pas des informations nécessaires peuvent compromettre leur propre sécurité, ainsi que celle de tierces personnes par une utilisation non conforme.
- La tronçonneuse ne doit être confiée qu'à des utilisateurs qualifiés et possédant une expérience des scies d'entretien arboricole. Le mode d'emploi doit leur être transmis.
- Cette tronçonneuse ne doit en aucun cas être utilisée par des enfants et des adolescents de moins de 18 ans. Cependant, cette interdiction peut être levée concernant les adolescents de plus de 16 ans si l'utilisation de cette tronçonneuse s'effectue à des fins de formation sous la supervision d'un spécialiste.
- L'utilisation de cette tronçonneuse réclame la plus grande attention.
- Elle ne doit être utilisée que par des personnes en bonne condition physique. La fatigue entraîne peut être à l'origine d'un manque d'attention. La plus grande attention est de mise, en particulier en fin de journée de travail. Tous les travaux doivent s'effectuer dans le calme et avec prudence. L'opérateur est responsable vis-à-vis des tiers.
- Ne travaillez jamais sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments.
- En cas d'utilisation au cœur d'une végétation facilement inflammable et par temps de sec, ayez un extincteur à portée de main (risque d'incendie en forêt).

### Équipement de protection individuelle

- **Pour éviter toute blessure à la tête, aux yeux, aux mains, aux pieds, ainsi que toute perte d'audition lors de l'utilisation de la tronçonneuse, vous devez porter les équipements de protection et les protections corporelles suivants.**

- Portez des vêtements adaptés à la situation, c'est-à-dire ajustés, mais ne risquant pas de vous gêner. Abstenez-vous de porter des bijoux ou vêtements susceptibles de se prendre dans les broussailles ou dans les branches. Si vos cheveux sont longs, portez impérativement un filet!
- Pour tout travail en forêt, portez un casque de protection qui vous protégera des chutes de branches. Vérifiez régulièrement l'état du casque de protection et remplacez-le au plus tard après 5 ans. Utilisez uniquement des casques de protection ayant été testés.
- La visière de protection du casque (ou bien des lunettes de protection) protège des sciures et éclats de bois. Pour éviter toute blessure aux yeux, portez toujours une protection des yeux ou du visage lorsque vous utilisez la tronçonneuse.
- Pour éviter toute perte d'audition, portez un dispositif individuel d'atténuation du bruit adapté. (Protection auditive, bouchons d'oreille en mousse ou en cire, etc.).
- La veste de sécurité anti-coupures comporte plusieurs couches de nylon tissé et protège des coupures. Vous devez la porter en permanence lors des travaux en nacelle ou en grimper cordé.
- La salopette de sécurité comporte plusieurs couches de nylon tissé et protège des coupures. Il est vivement recommandé d'y avoir recours.
- Les gants de travail en cuir résistant font partie de l'équipement prescrit et doivent être portés en permanence lors de l'utilisation de la tronçonneuse.
- Lors de l'utilisation de la tronçonneuse, vous devez porter des chaussures ou des bottes de sécurité dotées de semelles antidérapantes, de coques en acier et de jambières. Les chaussures de sécurité avec insert anti-coupures protègent des coupures et garantissent votre sécurité. Pour travailler dans les arbres, les bottes de sécurité doivent convenir à l'escalade.
- Maintenez la tronçonneuse en bon état de fonctionnement. Toute maintenance inadaptée, toute utilisation de pièces de rechange non conformes ou tout retrait ou modification des équipements de sécurité peut entraîner de graves blessures corporelles ou dommages matériels.
- Utilisez uniquement des rails de guidage de rechange et chaînes de tronçonneuse recommandés par le fabricant. Les rails de guidage et chaînes de tronçonneuse de rechange incorrects peuvent faire rompre la chaîne et/ou provoquer un recul.

#### **ATTENTION!**

**Cette tronçonneuse a été conçue tout spécialement pour effectuer l'élagage et l'entretien des arbres. Tous les travaux réalisés avec cette tronçonneuse doivent être uniquement effectués par des opérateurs qualifiés et compétents pour l'utilisation d'une tronçonneuse de ce type !**

**La réglementation en vigueur et les mesures de sécurité préconisées par la caisse de prévoyance doivent être respectées ! Tout non-respect entraîne un risque d'accident élevé! Pour utiliser la tronçonneuse dans les arbres, nous vous recommandons d'utiliser systématiquement une nacelle. Il est extrêmement dangereux de travailler en rappel et ce type de travail nécessite impérativement une formation spéciale. L'opérateur doit avoir été formé à l'utilisation d'équipements de sécurité et aux techniques de grimper cordé ! En cas de travail dans les arbres, vous devez utiliser des sangles, des cordes, ainsi que des mousquetons. Utilisez des systèmes de retenue pour la tronçonneuse et l'opérateur!**

#### **ATTENTION !**

**Risque d'empoisonnement. Les gaz d'échappement, carburants, vapeurs d'huile, sciure et lubrifiants sont nocifs. Les gaz d'échappement ne doivent pas être inhalés.**

#### **Consommables / Ravitaillement**

- Lors du ravitaillement en carburant de la tronçonneuse, le moteur doit être arrêté.
- Il est interdit de fumer et d'allumer un feu ouvert.
- Avant le ravitaillement, laissez refroidir la machine.
- Les carburants peuvent contenir des substances semblables à des solvants. Évitez tout contact des hydrocarbures avec la peau et les yeux. Lors du ravitaillement, portez des gants de protection. Changez souvent de vêtements de protection et nettoyez-les. N'inhaliez pas les vapeurs de carburant. Toute inhalation des vapeurs de carburant peut causer des dommages corporels.
- Veillez à ne renverser ni du carburant, ni de l'huile de chaîne. Si du carburant ou de l'huile sont renversés, nettoyez immédiatement la tronçonneuse. Le carburant ne doit pas entrer en contact avec les vêtements. Si les vêtements sont souillés par du carburant, changez immédiatement de vêtements.
- Veillez à ce que ni du carburant, ni de l'huile de chaîne ne pénètre dans le sol (protection de l'environnement). Utilisez un support adéquat.
- Ne procédez jamais au ravitaillement dans un espace clos. Les vapeurs de carburant s'accumulent au sol (risque d'explosion).
- Fermez bien les bouchons du réservoir de carburant et du réservoir d'huile.
- Pour démarrer la tronçonneuse, changez d'emplacement (placez-vous à au moins 3 mètres de l'emplacement de l'emplacement choisi pour faire le plein).
- Les carburants ne peuvent pas être stockés indéfiniment. Par conséquent, vous ne devez acheter que le volume devant être consommé dans un délai raisonnable.

- Le carburant et l'huile de chaîne ne doivent être transportés et stockés que dans des récipients aux normes et présentant le marquage correspondant. Les enfants ne doivent pas avoir accès au carburant et à l'huile de chaîne.

#### Mise en service

- **Ne travaillez pas seul : en cas d'urgence, quelqu'un doit se trouver à proximité (à portée de voix).**
- Veillez à ce qu'aucun enfant ni aucune autre personne ne se trouve dans la zone de travail à la tronçonneuse. Faites aussi attention aux animaux.
- **Avant de commencer le travail ou après une chute de la tronçonneuse, vérifiez le parfait fonctionnement et l'état conforme aux prescriptions de la tronçonneuse !** Vérifiez en particulier que le frein de chaîne fonctionne, que le guide-chaîne est bien monté, que la chaîne de la tronçonneuse est affûtée et tendue conformément aux prescriptions, que l'ergot d'arrêt de chaîne est monté solidement, que la gâchette d'accélérateur se déplace sans entrave et que son dispositif de blocage fonctionne bien, que les poignées sont propres et sèches et que l'interrupteur Marche/Arrêt fonctionne.
- La tronçonneuse ne doit être mise en service qu'après assemblage complet. Par principe, la tronçonneuse ne doit être utilisée qu'une fois entièrement montée!
- Avant le démarrage, l'opérateur doit être dans une position stable.
- Démarrez la tronçonneuse en suivant soigneusement la description du mode d'emploi. Toute autre technique de démarrage est interdite.
- Lors de la mise en service, la machine doit être appuyée sur un support et correctement maintenue. Le guide et la chaîne ne doivent pas être entravés.
- **Lors du travail, la tronçonneuse doit être tenue à deux mains.** Placez la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée en arceau. Saisissez fermement les poignées avec les pouces repliés. Il est très dangereux de travailler d'une main étant donné que la tronçonneuse peut basculer de manière incontrôlée à la fin de la coupe (risque élevé d'accident). En travaillant d'une main, il est impossible d'amortir un éventuel rebond (Kickback)!
- **ATTENTION: Lorsque vous relâchez la gâchette d'accélérateur, la chaîne continue brièvement à tourner (effet de roue libre).**
- Vous devez vérifier en permanence que vous êtes dans une posture convenable.
- La tronçonneuse doit être manipulée de manière à ne pas inhaler les gaz d'échappement. Ne travaillez jamais en espace clos (risque d'asphyxie).

- **Arrêtez immédiatement le moteur si vous constatez un changement de comportement de l'appareil.**
- **Le moteur doit être arrêté pour vérifier la tension de la chaîne, la retendre, la remplacer et remédier aux dysfonctionnements.**
- Si la chaîne entre en contact avec des pierres, des clous ou d'autres objets durs, arrêtez immédiatement le moteur et vérifiez l'ensemble des organes de coupe (chaîne et guide-chaîne).
- Lors des pauses et avant de quitter le lieu de travail, arrêtez la tronçonneuse et rangez-la de manière à ce que personne ne soit en danger.
- Ne placez pas la tronçonneuse chaude sur de l'herbe sèche ou sur des objets inflammables. Le pot d'échappement est brûlant (risque d'incendie).
- **ATTENTION!** Après l'arrêt de la tronçonneuse, l'huile s'écoulant de la chaîne et du guide peut contaminer le sol! Utilisez toujours un support adéquat.

#### Rebond (Kickback)

- La tronçonneuse peut effectuer un mouvement de recul dangereux.
- Ce mouvement de recul survient si la partie supérieure de l'extrémité du guide-chaîne entre inopinément en contact avec du bois ou d'autres objets durs.
- Avant que la chaîne de la tronçonneuse soit guidée par le trait de coupe, la tronçonneuse peut dérapier de côté ou avoir un soubresaut.  
**(ATTENTION! Risque élevé de rebond!)**
- La tronçonneuse fait alors une embardée et revient avec force et à grande vitesse en direction de l'opérateur **(risque de blessure !)**.

#### Pour éviter tout rebond, respectez les indications suivantes:

- Ne travaillez pas avec le nez du guide-chaîne. N'effectuez pas de mortaisage, ce travail est réservé aux opérateurs spécialement formés à ce travail !
- Ne quittez pas le nez du guide des yeux. Faites particulièrement attention lorsque vous reprenez une coupe déjà amorcée.
- Commencez la coupe alors que la chaîne de tronçonneuse tourne!
- Affûtez toujours correctement la chaîne de tronçonneuse. Veillez en particulier à ce que la hauteur du limiteur de profondeur soit correcte!
- Ne sciez jamais plusieurs branches à la fois ! Lors de l'ébranchage, veillez à ne toucher aucune autre branche.
- Lors du tronçonnage, faites attention aux troncs très proches les uns des autres.

### Comportement et technique à adopter pour le travail

- Travaillez uniquement lorsque les conditions de visibilité et de luminosité sont bonnes. Faites particulièrement attention si le support est glissant, humide, verglacé et enneigé (risque de glisser). Le risque de glisser est d'autant plus important sur du bois fraîchement coupé (écorce).
- Ne travaillez jamais sur un sol instable. Attention aux obstacles dans la zone de travail : risque de trébucher. Vous devez vérifier votre posture en permanence.
- Ne tronçonnez jamais au-dessus de la hauteur des épaules.
- Ne tronçonnez jamais debout sur une échelle.
- Il est interdit de monter dans l'arbre et de réaliser une intervention sans système de retenue adapté pour l'opérateur et la machine. Nous recommandons de toujours intervenir à partir d'une nacelle.
- Ne vous penchez pas trop.
- Maniez la tronçonneuse en veillant à ce qu'aucune partie de votre corps ne se trouve dans l'axe de la coupe.
- Vous ne devez utiliser la tronçonneuse que pour couper du bois.
- Ne touchez pas la terre avec la chaîne de tronçonneuse en marche.
- N'utilisez pas la tronçonneuse pour faire levier ou pour écarter les morceaux de bois et autres objets.
- Éliminez les corps étrangers de la zone de coupe comme du sable, des pierres, des clous, etc. Des corps étrangers endommagent le dispositif de coupe et peuvent conduire à un mouvement de recul dangereux (rebond).
- Lors du sciage du bois de coupé, veillez à disposer d'un bon appui (si possible, un chevalet de sciage). Ne maintenez pas le bois avec le pied ou ne le faites pas tenir par une autre personne.
- Empêchez les rondins de tourner.
- **Pour les entailles et coupes d'abattage et de débit, positionnez la griffe d'abattage contre le bois à couper.** Il est également recommandé d'utiliser la griffe d'abattage pour couper les branches de fort diamètre.
- Avant toute **coupe de débit**, plaquez solidement la griffe avant de commencer à couper le bois avec la chaîne de tronçonneuse en marche. La tronçonneuse est remontée à l'aide de la poignée arrière et guidée avec la poignée en arceau. La griffe sert de centre de rotation. Le repositionnement s'effectue en appuyant légèrement sur la poignée en arceau. La scie est ainsi légèrement retirée vers l'arrière. Enfoncez la griffe et soulevez à nouveau la poignée arrière.
- **Les coupes en plongée et de long ne doivent être réalisées que par des personnes formées à cet effet (risque de rebond accru).**

- Procédez aux **coupes de long** à un angle aussi plat que possible. Procédez avec la plus grande prudence car la griffe ne peut pas être utilisée.
- Retirez le le guide-chaîne du bois uniquement lorsque la chaîne est en mouvement.
- Si plusieurs coupes sont réalisées, relâchez l'accélérateur entre les coupes.
- Faites attention lors de la coupe de bois éclaté. Les éclats de bois sciés peuvent être projetés (risque de blessures).
- En sciant avec la partie supérieure du guide-chaîne de la tronçonneuse, elle peut être refoulée en direction de l'utilisateur si la chaîne se bloque pendant la coupe. Par conséquent, dans la mesure du possible, sciez avec la partie inférieure du guide chaîne, et la scie est tirée en s'éloignant du corps vers le bois.
- Le bois contraint doit toujours être incisé du côté de la compression. Ce n'est qu'ensuite que la séparation peut avoir lieu du côté de la tension. Vous évitez ainsi de coincer le guide-chaîne.

### ATTENTION!:

**Les travaux d'abattage et d'ébranchage, ainsi que les travaux réalisés sur des bois abattus par le vent ne doivent être réalisés que par des personnes formées à cet effet ! Risque de blessure!**

- Pour l'ébranchage, la tronçonneuse doit autant que possible être appuyée sur le tronc. N'utilisez pas le nez du guide pour tronçonner (risque de rebond).
- Faites impérativement attention aux branches contraintes. Ne désolidarisez pas les branches pendantes par le dessous.
- Ne montez pas sur le tronc pour ébrancher.
- **Vous ne devez commencer les travaux d'abattage qu'après avoir fait les vérifications suivantes:**
  - a) Seules les personnes procédant à l'abattage doivent se trouver dans la zone correspondante.
  - b) Toute personne procédant à l'abattage doit pouvoir se replier sans rencontrer d'obstacle lors de la chute de l'arbre (la zone de repli doit correspondre à un espace d'environ 45° à l'arrière de la direction prévue pour la chute de l'arbre).
  - c) La base du tronc doit être exempte de corps étrangers, de broussailles et de branches. Conservez une posture correcte (risque de trébucher).
  - d) Un autre emplacement de travail doit être distant d'au moins deux fois et demi la longueur de l'arbre. Avant l'abattage la direction de chute doit être déterminée et vous devez vérifier que personne ni rien ne se trouve à moins de 2 fois 1/2 la longueur de l'arbre!
- **Contrôlez l'arbre :**
  - Inclinaison - branches désolidarisées ou mortes -
  - Hauteur de l'arbre - Porte-à-faux naturel - L'arbre est-il vermoulu ?

- Tenez compte de la vitesse et du sens du vent. En cas de fortes bourrasques, le travail d'abattage ne doit pas être réalisé. Évitez de recevoir de la sciure (tenez compte du sens du vent !)
- **Découpe de l'empatement des racines (égobelage):**  
Commencez par l'empatement le plus important. La découpe s'effectue tout d'abord à la verticale, puis à l'horizontale.
- **Entaille d'abattage:**  
L'entaille d'abattage détermine le sens de chute de l'arbre et le guide. Elle est réalisée à angle droit par rapport au sens d'abattage et mesure 1/3 à 1/5 du diamètre du tronc. Opérez la coupe aussi près du sol que possible.
- Les éventuelles corrections d'entaille d'abattage doivent être réalisées sur l'ensemble de la largeur.
- **Le trait d'abattage** est réalisé plus haut que la base de l'entaille d'abattage. Il doit être réalisé exactement à l'horizontale. Avant l'entaille d'abattage, environ 1/10 du diamètre du tronc doit rester en place pour former un épaulement.
- **L'épaulement** fait charnière. Il ne doit en aucun cas être séparé au risque de voir l'arbre tomber de manière incontrôlée. Des coins doivent être rapidement mis en place!
- Le trait d'abattage ne peut être sécurisé qu'avec des coins en plastique ou en aluminium. Il est interdit d'utiliser des coins en acier car tout contact peut conduire à de graves dommages, voire à une rupture de la chaîne.
- Lors de l'abattage, vous ne devez vous tenir que de côté par rapport à la chute de l'arbre.
- Lors du repli, après le trait d'abattage, faites attention aux branches qui tombent.
- Dans le cas d'un travail en pente, l'opérateur de la scie doit se trouver au-dessus ou sur le côté du tronc à abattre ou de l'arbre à terre.
- Attention aux troncs d'arbre qui pourraient rouler

#### Transport et entreposage

- **En cas de transport et de changement de lieu pendant le travail, la tronçonneuse doit être arrêtée ou le frein de la chaîne déclenché, pour éviter tout démarrage involontaire de la chaîne.**
- **Vous ne devez jamais ni porter, ni transporter la tronçonneuse alors que la chaîne tourne!**
- En cas de transport sur une plus grande distance, la protection du guide-chaîne fournie doit être mise en place.
- Portez la tronçonneuse au niveau de la poignée en arceau, le guide-chaîne tourné vers l'arrière. Évitez tout contact avec le pot d'échappement (risque de brûlures).
- Lors d'un transport en voiture, veillez à sécuriser la position de la tronçonneuse pour que du carburant ou de l'huile de chaîne ne puisse se déverser.

- Pour éviter toute blessure ou tout dommage, la tronçonneuse ne doit être transportée que si une protection est en place sur le rail.
- Stockez la tronçonneuse en toute sécurité au sec. Elle ne doit pas être conservée à l'air libre. Les enfants ne doivent pas avoir accès à la tronçonneuse.
- Pour un stockage prolongé et une expédition de la tronçonneuse, les réservoirs de carburant et d'huile doivent être entièrement vidés.
- Si la chaîne de la tronçonneuse/le rail de guidage n'est pas démonté, la protection de transport doit toujours être en place.

#### Entretien

- **Lors de tous les travaux de maintenance, arrêtez la tronçonneuse et retirez la cosse de bougie!**
- Avant de commencer à travailler, vérifiez toujours le bon état de fonctionnement de la tronçonneuse, en particulier le fonctionnement du frein de chaîne. Veillez en particulier à ce que la chaîne de la tronçonneuse soit affûtée et tendue conformément aux prescriptions.
- La machine est peu bruyante et ne dégage que peu de gaz d'échappement. Veillez au réglage correct du carburateur.
- Nettoyez régulièrement la tronçonneuse.
- Vérifiez régulièrement que les bouchons des réservoirs sont étanches.

#### **Respectez les recommandations de prévention des accidents de la caisse de prévoyance et de la caisse d'assurance maladie. Vous ne devez en aucun cas apporter des modifications de structure à la tronçonneuse ! Il en va de votre sécurité !**

Les travaux de maintenance et de réparation doivent uniquement être réalisés conformément aux descriptions du présent mode d'emploi. Tous les autres travaux doivent être réalisés par un réparateur agréé. Utilisez uniquement des pièces de rechange et accessoires d'origine. Si vous utilisez des pièces de rechange, des accessoires, des combinaisons et longueurs de guide-chaînes et de chaînes qui ne sont pas d'origine, le risque de survenance d'un accident est accru. Nous déclinons toute responsabilité en cas d'accidents ou de dommages consécutifs à l'utilisation de matériel de sciage ou d'accessoire non conformes et non agréés.

#### Premiers soins

En cas d'accident, une trousse de secours conforme à la norme DIN 13164 doit toujours être disponible sur le lieu de travail. Tout élément prélevé doit être immédiatement remplacé.

**Si vous appelez à l'aide, fournissez les indications suivantes:**

- Localisation de l'accident
- Nature de l'accident
- Nombre de blessés
- Type de blessures
- Identité de la personne qui signale l'accident

#### Remarque

En cas de travail prolongé, les vibrations qui s'exercent sur les mains de l'opérateur peuvent causer des problèmes de circulation (syndrome de Raynaud).

Le syndrome de Raynaud est une maladie vasculaire qui se caractérise par une contraction brutale des petits vaisseaux sanguins des doigts et des orteils. Le sang n'irrigue plus suffisamment les zones concernées, ce qui les fait apparaître extrêmement pâles. L'utilisation fréquente d'équipements vibrants peut causer des atteintes nerveuses pour les personnes souffrant des problèmes de circulation (par exemple, fumeurs, diabétiques). Si vous constatez des troubles inhabituels, cessez immédiatement le travail et consultez un médecin.

**Dans ce cas, il est impossible de fournir des indications concernant la durée d'utilisation étant donné que cela peut varier d'une personne à l'autre.**

**Pour réduire les dangers, respectez les consignes suivantes :**

- S'il fait froid, faites en sorte que votre corps et en particulier vos mains restent au chaud.
- Prenez des pauses régulières et bougez vos mains pour stimuler la circulation sanguine.
- Veillez à ce que la machine vibre le moins possible par une maintenance régulière et des pièces fixes sur la machine.

#### Risques résiduels

### DANGER

#### RISQUE DE BLESSURES !

Le contact avec la chaîne peut provoquer des coupures mortelles.

Ne jamais saisir la chaîne en mouvement avec les mains

#### RISQUE DE REBOND !

Le rebond peut provoquer des coupures mortelles

#### RISQUE DE BRÛLURES !

La chaîne et le guide-chaîne s'échauffent pendant le travail

## 6. Caractéristiques techniques

Machine sans guide, longueur x largeur x hauteur	250 x 230 x 220 mm
Poids sans guide ni chaîne, réservoir vide	3,2 kg
Poids avec guide , chaîne et réservoir vide	3,7 kg
Longueur de coupe	210 mm
Longueur du guide	254 mm
Lubrification automatique de la chaîne	oui
Huile de chaîne	Huile de chaîne spéciale
Contenance du réservoir d'huile de chaîne	0,16 l
Pas de chaîne	3/8"
Épaisseur de la chaîne	1,27 mm
Type de chaîne	3/8LP-40
Nombre de dents du pignon d'entraînement de chaîne	6
Pas des dents du pignon d'entraînement de chaîne	3/8"
Frein de chaîne	oui
Type de guide-chaîne	AP10-40-509P
Vitesse max. de la chaîne	21 m/s
Moteur	1 cylindre/2 temps Refroidissement par air
Cylindrée du moteur	25,4 cm <sup>3</sup>
Puissance maximale du moteur	0,7 kW
Régime de ralenti	3600 min <sup>-1</sup>
Régime maximal avec dispositif de coupe	11000 min <sup>-1</sup>
Contenance du réservoir de carburant	0,23 l
Mélange de carburant	40:1

**En fonction de l'utilisation et des activités à réaliser, le niveau de pression sonore doit être réduit de manière à ne pas nuire à la santé de l'opérateur. Sur le lieu de travail, le niveau de pression sonore peut dépasser 80 dB. Dans ce cas, des mesures de protection contre le bruit sont indispensables pour l'opérateur (par exemple, port d'une protection auditive).**

### Limitez autant que possible le bruit émis et les vibrations!

- Utilisez uniquement des appareils en parfait état.
- Procédez régulièrement à la maintenance et au nettoyage de l'appareil.
- Adaptez votre mode de travail à l'appareil.
- Ne surchargez pas l'appareil.
- Faites au besoin contrôler l'appareil.
- Arrêtez l'appareil lorsqu'il n'est pas utilisé.
- Portez des gants de protection.

Niveau de pression acoustique mesuré $L_{pA}$	99,2 dB
Incertitude de mesure $K_{pA}$	3 dB
Niveau de pression acoustique garanti $L_{WA}$	113 dB
Niveau de pression acoustique mesuré $L_{WA}$	110,4 dB
Incertitude de mesure $K_{WA}$	3 dB
Vibrations, poignée avant	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibrations, poignée arrière	8,03 m/s <sup>2</sup>
Incertitude de mesure	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Avant la mise en service

### ATTENTION!

**Avant d'intervenir sur le guide et la chaîne de la tronçonneuse, arrêtez impérativement le moteur, retirez la cosse de bougie (voir Remplacement de bougie d'allumage) et portez des gants de protection!**

### ATTENTION!

**La tronçonneuse ne doit être démarrée qu'après assemblage complet et après avoir été contrôlée !**

### 7.1 Montage de la griffe d'abattage (Fig. 2)

Placez la griffe d'abattage (21) dans l'évidement du boîtier (voir la fig. 2) et fixez-la avec les 2 vis de fixation (A). Utilisez pour ce faire le tournevis fourni avec les outils de montage (23).

**Pour les entailles et coupes d'abattage et de débit, positionnez la griffe d'abattage contre le bois à couper. Il est également recommandé d'utiliser la griffe d'abattage pour couper les branches de fort diamètre.**

**Avant toute coupe de débit, plaquez solidement la griffe avant de commencer à couper le bois avec la chaîne de tronçonneuse en marche. Levez l'extrémité de la tronçonneuse en utilisant la poignée arrière et guidez-la en utilisant la poignée en arceau. La griffe sert de centre de rotation. Le repositionnement s'effectue en appuyant légèrement sur la poignée en arceau. La scie est ainsi légèrement retirée vers l'arrière.**

**Enfoncez la griffe et soulevez à nouveau la poignée arrière.**

### 7.2 Montage du guide et de la chaîne de la tronçonneuse (Fig. 3/5)

Utilisez uniquement une combinaison de chaîne et guide chaîne homologuée et conseillée par le fabricant (voir section 13)!

Pour réaliser les travaux suivants, utilisez l'outil de montage (23) fourni.

Placez la tronçonneuse sur un sol ferme et procédez comme suit pour monter la chaîne (1) et le guide-chaîne de la tronçonneuse (2):

- Desserrez le frein de chaîne. Pour ce faire, tirez la protection à la main (3) dans le sens de la flèche (voir fig. 3).
- Dévissez l'écrou de fixation (16) + (16a).
- Écartez légèrement le garde-chaîne (17), tirez-le hors du support et retirez-le.
- Tournez la vis de serrage de la chaîne (C) dans le sens inverse des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que le tenon (D) soit en butée à droite (voir fig. 4).
- Mettez le guide-chaîne de la tronçonneuse (2) en place (voir fig. 5).
- Placez la chaîne de la tronçonneuse (1) sur le pignon de chaîne (E). De la main droite, insérez la chaîne de la tronçonneuse dans la rainure de guidage supérieure (F) du guide (2). Le tranchant des dents de la chaîne de la tronçonneuse (1) doivent être orientées dans le sens de la flèche au dessus du guide (voir fig. 6)!
- Guidez la chaîne de la tronçonneuse (1) autour du pignon de renvoi (G) du guide (2), la chaîne étant orientée dans le sens de la flèche (fig. 7).
- Commencez par insérer le garde-chaîne (17) dans le support, puis poussez-le au-dessus du boulon de fixation (I) de manière à lever la chaîne de la tronçonneuse (1) au-dessus du garde-chaîne (20). Veillez à ce que le tenon (D) du tendeur de chaîne (C) s'engage dans le trou du guide (fig. 8).
- Serrez l'écrou de fixation à la main (16) + (16a).

### 7.3 Tension de la chaîne de la tronçonneuse (Fig. 5/8/9)

- Faites tourner le tendeur de chaîne (C) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne de la tronçonneuse (1) s'engage dans la rainure de guidage (F) de la partie inférieure du guide (voir le schéma).
- Soulevez l'extrémité du guide et faites tourner le tendeur de chaîne (C) dans le sens des aiguilles d'une montre jusqu'à ce que la chaîne de la tronçonneuse (1) repose à nouveau sur la partie inférieure du guide (voir le schéma).
- Tout en continuant de soulever l'extrémité du guide, resserrez l'écrou de fixation (16) à l'aide de l'outil de montage (23).

### 7.4 Contrôle de la tension de la chaîne (Fig. 10)

La tension correcte de la chaîne de la tronçonneuse (1) est obtenue lorsque la chaîne (1) repose sur la partie inférieure du guide mais peut encore être légèrement soulevée à la main.

Le frein de la chaîne (3) doit toujours être desserré. Contrôlez régulièrement la tension de la chaîne étant donné que les chaînes neuves s'étendent !

Par conséquent, vérifiez plus souvent la tension de la chaîne, moteur arrêté.

#### Remarque:

Dans la pratique, 2 ou 3 chaînes de tronçonneuse doivent être utilisées en alternance.

Pour garantir une usure homogène du guide-chaîne de la tronçonneuse (2), retournez le guide (2) lors du changement de chaîne.

### 7.5 Frein de chaîne (Fig. 11)

De série, la tronçonneuse est dotée d'un frein de chaîne se déclenchant lors de l'accélération. En cas de rebond lorsque l'extrémité du guide chaîne touche le bois, le frein de la chaîne est déclenché par inertie si le rebond est important.

En une fraction de seconde, la chaîne de la tronçonneuse s'arrête.

**Le frein de chaîne a pour seule vocation d'intervenir en cas d'urgence pour bloquer la chaîne de la tronçonneuse et pour la bloquer lors du démarrage.**

**ATTENTION ! : N'utilisez en aucun cas (sauf pour effectuer un contrôle, voir le chapitre « Vérification du frein de chaîne ») la tronçonneuse si le frein de chaîne s'est déclenché car la tronçonneuse risquerait d'être fortement endommagée en quelques instants!**

**ATTENTION ! : Avant de commencer le travail, desserrez impérativement le frein de chaîne!**

#### REMARQUE:

**Le frein de chaîne est un dispositif de sécurité essentiel qui, comme n'importe quelle autre pièce, est soumis à une certaine usure.**

**Par un contrôle et une maintenance réguliers, vous garantirez votre propre sécurité. Vous devez confier ces travaux à un réparateur spécialisé.**

### 7.6 Déclenchement (blocage) du frein de chaîne (Fig. 12)

En présence d'un rebond suffisamment fort, le frein de chaîne est automatiquement déclenché sous l'effet de l'accélération rapide du guide et de l'inertie de la protection des mains (3).

En cas de déclenchement **manuel**, la protection des mains (3) est poussée de la main gauche en direction de l'extrémité du guide (flèche 1).

#### Desserrage du frein de chaîne

Tirez la protection des mains (3) en direction de la poignée en arceau (flèche 2) jusqu'à ce que vous sentiez qu'elle s'est enclenchée. Le frein de chaîne est desserré.

### 7.7 Carburant

**ATTENTION! : L'appareil fonctionne avec des produits à base d'hydrocarbures (essence et huile) ! La plus grande prudence est de mise lors de la manipulation de l'essence.**

**Il est interdit de fumer et d'allumer un feu ouvert (risque d'explosion).**

#### Mélange de carburants

Le moteur de la tronçonneuse est un moteur à deux temps hautement performant.

Celui-ci fonctionne avec un mélange de carburant et d'huile pour moteur à 2 temps.

Le moteur est conçu pour fonctionner avec une essence normale sans plomb avec un indice d'octane d'au moins 91. Si le carburant correspondant n'est pas disponible, il est également possible d'utiliser un carburant présentant un indice d'octane supérieur. Vous éviterez ainsi d'endommager le moteur.

**Pour garantir un fonctionnement optimal du moteur, ainsi que pour protéger votre santé et l'environnement, utilisez toujours du carburant sans plomb!**

Pour lubrifier le moteur, utilisez de l'huile pour moteur à deux temps qui sera ajoutée au carburant. Le moteur a été conçu pour être utilisé avec de l'huile pour moteur à deux temps à hautes performances avec des proportions de mélange de 40:1 qui respectent l'environnement. Vous garantirez ainsi une grande longévité et un fonctionnement fiable et sans fumée du moteur.

**ATTENTION!:** N'utilisez pas de mélange prêt à l'emploi provenant des stations-service!

#### Obtention du rapport de mélange correct:

40:1 Mélangez 40 volumes de carburant avec 1 volume d'huile pour moteur à deux temps.

Carburant	Proportion d'huile de 40:1
1000 cm <sup>3</sup> (1 Liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 Liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 Liter)	250 cm <sup>3</sup>

#### REMARQUE:

Pour obtenir le mélange carburant/huile adapté, commencez toujours par pré-mélanger le volume d'huile prévu dans un demi-volume de carburant, puis ajoutez le reste du carburant. Avant de verser le mélange dans la tronçonneuse, agitez-le bien.

**Il n'est pas judicieux, par excès de prudence, d'augmenter la proportion d'huile du mélange pour moteur à deux temps au-delà de la proportion indiquée car cela aurait pour effet de démultiplier les résidus de combustion qui nuisent à l'environnement et détériorent le conduit des gaz d'échappement du cylindre, ainsi que le pot d'échappement. En outre, il en résulte une augmentation de la consommation de carburant et une diminution des performances.**

#### Stockage du carburant

Les carburants ne peuvent être stockés que pendant une durée limitée. Le carburant et les mélanges de carburant vieillissent sous l'effet de l'évaporation, en particulier par de fortes températures. Par conséquent, le carburant et les mélanges de carburant stockés trop longtemps peuvent engendrer des problèmes de démarrage et endommager le moteur. Par conséquent, vous ne devez acheter que le volume de carburant devant être consommé en quelques mois. En cas de fortes températures, consommez le carburant mélangé dans un laps de temps de 6 à 8 semaines.

**Le carburant ne doit être stocké que dans des contenants homologués et au sec, au frais et à un emplacement sûr!**

#### ÉVITEZ TOUT CONTACT AVEC LA PEAU ET LES YEUX

Les produits à base d'hydrocarbures, ainsi que les huiles assèchent la peau. En cas de contact répété et prolongé, la peau se dessèche. Il peut en résulter diverses maladies de peau, des réactions allergiques se sont déjà produites.

Tout **contact de l'huile** avec les yeux entraîne des irritations. En cas de contact avec les yeux, ceux-ci doivent être rincés à l'eau claire. Si l'irritation persiste, consultez immédiatement un médecin!

#### 7.8 Huile pour chaîne de tronçonneuse

Pour lubrifier la chaîne de tronçonneuse et le guide-chaîne, utilisez une d'huile de chaîne de tronçonneuse avec un additif d'adhérence. L'additif d'adhérence de l'huile de chaîne de tronçonneuse empêche l'huile d'être expulsée trop rapidement du mécanisme de sciage. Pour préserver l'environnement, il est recommandé d'utiliser une d'huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable. Dans certains cas, la réglementation locale impose l'utilisation d'huile biodégradable.

L'huile de chaîne de tronçonneuse biodégradable ne se conserve que pendant un délai limité et doit être utilisée dans les 2 ans à compter de la date de fabrication imprimée sur son emballage d'huile de chaîne

#### Consigne importante concernant les huiles bio pour chaînes de tronçonneuse

Avant toute mise hors service prolongée, le réservoir d'huile doit être vidé, puis rempli d'un peu d'huile pour moteur (SAE 30). Faites ensuite fonctionner brièvement la tronçonneuse afin que les résidus d'huile bio soient éliminés du réservoir, du système de conduite d'huile et du mécanisme de sciage.

Cette mesure est indispensable étant donné que la plupart des huiles bio ont tendance à adhérer et ainsi à endommager la pompe à huile ou d'autres composants liés à la circulation de l'huile.

Au moment de la remise en service, refaites le plein d'huile de chaîne de tronçonneuse. Nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages qui font suite à l'utilisation d'une huile usagée ou d'une d'huile de chaîne de tronçonneuse inadaptée.

Votre revendeur spécialisé vous fournira toutes les informations nécessaires concernant la manipulation et l'utilisation de l'huile de chaîne de tronçonneuse.

#### N'UTILISEZ JAMAIS D'HUILE USAGÉE !

L'huile usagée est extrêmement nocive pour l'environnement ! Les huiles usagées contiennent de fortes proportions de substances connues pour être cancérogènes. Les dépôts contenus dans l'huile usagée provoquent une forte usure de la pompe à huile et du mécanisme de sciage. Nous déclinons toute responsabilité quant aux dommages qui font suite à l'utilisation d'une huile usagée ou d'une huile de chaîne de tronçonneuse inadaptée. Votre revendeur spécialisé vous fournira toutes les informations nécessaires concernant la manipulation et l'utilisation de l'huile de chaîne de tronçonneuse.

#### 7.9 Ravitaillement (Fig. 13)

#### RESPECTEZ IMPÉRATIVEMENT LES CONSIGNES DE SECURITE!

La manipulation des carburants réclame la plus grande prudence.

- Ne faites le plein que lorsque le moteur est arrêté!
- Nettoyez bien le pourtour des zones de remplissage afin qu'aucune impureté ne parvienne dans le réservoir de mélange de carburants ou d'huile.
- Dévissez le bouchon du réservoir et versez le mélange de carburant ou l'huile de chaîne de tronçonneuse jusqu'au bord inférieur de la goulotte de remplissage.
- Agissez prudemment afin de ne pas faire déborder le mélange de carburant ou l'huile de chaîne de tronçonneuse.
- Revissez le bouchon du réservoir à fond.

**Une fois le ravitaillement terminé, nettoyez le bouchon du réservoir et le pourtour de celui-ci. Vérifiez qu'il est toujours étanche!**

#### **Lubrification de la chaîne de la tronçonneuse**

Pour pouvoir lubrifier suffisamment la chaîne de la tronçonneuse, le réservoir doit toujours contenir suffisamment d'huile. La contenance du réservoir suffit pour environ 30 minutes de fonctionnement en continu. Pendant le travail, vérifiez que le réservoir contient suffisamment d'huile de chaîne. Au besoin, faites l'appoint.

**Ne faites l'appoint que lorsque le moteur est arrêté!**

#### **Réglage de la lubrification de la chaîne (Fig. 14)**

**Procédez uniquement lorsque le moteur est arrêté!**

Le débit d'huile peut être réglé à l'aide de la vis de réglage (J).

Pour modifier le débit, utilisez l'outil de montage (23).

Pour garantir un fonctionnement impeccable de la pompe à huile, vous devez nettoyer régulièrement la rainure d'alimentation en huile au niveau du carter de vilebrequin (K), ainsi que les orifices de remplissage d'huile (L) du guide-chaîne (fig. 15).

#### **Vérification de la lubrification de la chaîne**

N'utilisez jamais la tronçonneuse si la lubrification de chaîne n'est pas suffisante. Vous réduiriez la durée de vie du dispositif de sciage ! Avant de commencer le travail, vérifiez que le réservoir est rempli d'une quantité suffisante d'huile et que le débit est correct. Le débit d'huile peut être vérifié de la manière suivante:

- Démarrez la tronçonneuse.
- Maintenez la chaîne de tronçonneuse en fonctionnement à env. 15 cm au-dessus d'une souche ou du sol (utilisez un support adapté).

Lorsque la lubrification est suffisante, une légère trace d'huile se forme sous l'effet de la projection d'huile. Tenez compte du sens du vent et ne vous exposez pas inutilement au brouillard de lubrification !

#### **REMARQUE:**

Suite à la mise hors service de l'appareil, il est normal qu'une faible quantité d'huile de chaîne se trouve encore dans le système de lubrification et au niveau du guide et de la chaîne continue à s'échapper. Il ne s'agit pas là d'un dysfonctionnement ! Utilisez un support adéquat pour poser la tronçonneuse!

## **8. Utilisation**

### **8.1 Démarrage du moteur (Fig. 16)**

**La tronçonneuse ne doit être démarrée qu'après assemblage complet et contrôle !**

- Placez-vous à une distance d'au moins 3 mètres du jerrycan de carburant.
- Adoptez une posture stable et posez la tronçonneuse au sol de manière à ce que le mécanisme de sciage ne touche rien.
- Déclenchez (bloquez) le frein de chaîne (3).
- Agrippez solidement la poignée arrière (6) d'une main et appuyez fortement la tronçonneuse au sol en appuyant légèrement le genou sur la poignée arrière.

**REMARQUE IMPORTANTE:** La manette du starter (14) est accouplée à la gâchette d'accélérateur (5). Elle sort de sa position de départ dès que la gâchette d'accélérateur (5) est actionnée. Si la gâchette d'accélérateur (5) est actionnée avant le démarrage du moteur, la manette du starter (14) doit être ramenée à la position correspondante.

#### **Démarrage à froid (Fig. 17.1/17.2)**

- Actionnez la pompe à carburant (4) par plusieurs pressions successives jusqu'à ce que du carburant apparaisse dans la pompe.
- Poussez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (15) vers l'avant dans le sens de la flèche (fig. 17.1).
- Tirez la manette du starter (5) vers le haut. Le dispositif de blocage de mi-régime est ainsi actionné (fig. 18.2).
- Tirez lentement sur la poignée de démarrage (8) jusqu'à ce que vous sentiez une résistance (le piston s'immobilise à son point mort supérieur).

**Continuez alors à tirer de manière rapide et puissante jusqu'à entendre un premier allumage.**

**ATTENTION!** Ne faites pas sortir le câble de démarrage de plus de 50 cm env. et faites-le à nouveau rentrer à la main lentement. Pour garantir un bon comportement au démarrage, vous devez impérativement exercer sur le câble de démarrage une traction rapide et puissante.

- Poussez la manette du starter (14) vers le bas (fig. 18.1) et tirez à nouveau sur le câble de démarrage. Dès que le moteur fonctionne, serrez la poignée (6) (la touche de blocage de sécurité (7) est actionnée avec la paume de la main) et appuyez sur la gâchette d'accélérateur (5).
- Le dispositif de blocage de mi-régime est désactivé et le moteur tourne à vide.

**ATTENTION!** Après démarrage, le moteur doit être immédiatement mis au ralenti afin d'éviter d'endommager le frein de chaîne.

- Desserrez à présent le frein de chaîne (3) (voir le chapitre 7.6).

### Démarrage à chaud

Procédez comme pour un démarrage à froid si ce n'est qu'avant de tirer sur la poignée de démarrage (8) vous devez tout d'abord placer la manette du starter (14) brièvement en position de démarrage à froid, puis la remettre en position de démarrage à chaud (vous activerez ainsi le dispositif de blocage de mi-régime).

**Remarque importante:** Si le réservoir de carburant est entièrement vide et que le moteur s'arrête par manque de carburant, après avoir ravitaillé, actionnez la pompe à carburant (4) en appuyant plusieurs fois dessus jusqu'à ce que vous voyiez apparaître du carburant dans la pompe.

### 8.2 Arrêt du moteur (Fig. 17.2)

Placez l'interrupteur MARCHE/ARRÊT (15) en position 0.

### 8.3 Vérification du frein de chaîne (fig. 19)

**Avant de commencer le travail, vous devez systématiquement contrôler le frein de chaîne (3).**

- Démarrez le moteur comme nous l'avons expliqué (adoptez une posture stable et posez la tronçonneuse au sol de manière à ce que le mécanisme de sciage ne touche rien).
- Serrez fermement d'une main la poignée en arceau (6) et la poignée (12) de l'autre.
- Laissez le moteur fonctionner à régime médian et, du dos de la main, poussez la protection (3) dans le sens de la flèche jusqu'à ce que vous bloquiez le frein de chaîne. La chaîne de tronçonneuse doit s'arrêter immédiatement.
- Faites immédiatement tourner le moteur à vide et desserrer à nouveau le frein de chaîne (3).

**ATTENTION!** Si la chaîne de tronçonneuse ne s'arrête pas immédiatement lors de ce contrôle, ne commencez en aucun cas le travail. Consultez un atelier spécialisé.

## 9. Recommandations d'utilisation

### ⚠ Consignes importantes

Cette tronçonneuse est un type de scie spécialement conçu pour l'arboriculture et la chirurgie des arbres. L'opérateur doit impérativement avoir été formé pour pouvoir utiliser cette tronçonneuse à une main si une technique de travail soigneusement définie est utilisée.

Dans tous les autres contextes, les tronçonneuses doivent être utilisées à deux mains comme des tronçonneuses conventionnelles.

### ⚠ Remarques importantes

Utilisez cette machine exclusivement pour tronçonner du bois, ne l'utilisez pas pour couper du métal, du plastique, des murs et des matériaux de construction qui ne seraient pas en bois.

Arrêtez le moteur si la tronçonneuse entre en contact avec un corps étranger. Vérifiez l'état de la chaîne et réparez-la si besoin est.

Protégez la chaîne de la salissure et du sable. Même un faible encrassement peut émousser rapidement le tranchant de la chaîne et augmenter le risque de rebond.

Afin de vous entraîner, commencez par tronçonner des troncs d'arbre de faible diamètre, vous apprendrez ainsi à connaître votre machine avant d'entamer des travaux plus difficiles.

Actionnez l'accélérateur jusqu'à atteindre la pleine charge avant de commencer à tronçonner.

Appuyez le carter de la tronçonneuse contre le tronc lorsque vous commencez à scier.

Maintenez la machine à pleins gaz pendant toute la coupe.

Laissez la tronçonneuse travailler pour vous. N'exercez qu'une faible pression vers le bas.

Relâchez l'accélérateur dès que vous avez terminé l'opération afin que le moteur tourne au ralenti. Si vous laissez tourner le moteur à pleins gaz sans charge cela entraîne une usure inutile.

Afin de ne pas perdre le contrôle de la machine une fois que la chaîne est ressortie du bois, il est conseillé de ne plus exercer de pression sur la machine à la fin de la coupe.

**Après le démarrage, vérifiez le réglage du ralenti. La chaîne doit rester immobile au ralenti. Si la chaîne se met en mouvement au ralenti, il est impératif de réduire le régime de ralenti (Voir „réglage du ralenti“). Arrêtez le moteur avant de poser la machine.**

N'abattez les arbres que si vous disposez de la formation correspondante

**Abatte des arbres - uniquement avec une formation appropriée**

### ⚠ MISE EN GARDE

Faites attention aux branches cassées et mortes qui peuvent tomber pendant la coupe et occasionner de graves blessures. Ne tronçonnez pas à proximité des bâtiments et des lignes électriques lorsque vous ne savez pas dans quel sens l'arbre abattu va tomber.

Ne travaillez pas de nuit, du fait de la visibilité réduite, ou sous la pluie, sous la neige et pendant une tempête, la chute de l'arbre ne pouvant pas être déterminée.

Planifiez votre travail d'abattage à l'avance.

La zone située autour de l'arbre doit être nette afin que vous soyez d'aplomb sur vos jambes.

La personne utilisant la machine doit toujours se placer à la position la plus haute sur le plan de travail car l'arbre en tombant roulera ou glissera a priori vers le bas.

Faites attention aux branches cassées et mortes qui peuvent tomber pendant la coupe et occasionner de graves blessures

**Les causes suivantes peuvent influencer le sens de la chute de l'arbre abattu:**

- Le sens du vent et sa vitesse.
- L'inclinaison de l'arbre. Le sens de l'inclinaison de l'arbre n'est pas toujours déterminable du fait d'un sol irrégulier ou en pente. Déterminez l'inclinaison à l'aide d'un niveau ou d'un fil à plomb.
- Le sens de pousse des branches (et donc le poids) d'un seul côté.
- Les arbres environnants et les obstacles.

**Faites attention aux arbres endommagés et vermoulus.** Lorsqu'un arbre est vermoulu, il peut se rompre subitement et vous tomber dessus. Assurez qu'il y a assez de place pour l'arbre abattu par terre. Maintenez une distance de 2,5 fois la longueur de l'arbre jusqu'à la personne ou les objets les plus proches. Le bruit du moteur peut étouffer les cris d'alerte.

Enlevez les débris, les pierres, les morceaux d'écorces détachés, les clous, les cavaliers et fils de fer de l'emplacement où la coupe sera effectuée.

**⚠ Veillez à vous ménager des chemins de repli (Fig. A)**

Position 1 : repli

Position 2 : sens de la chute de l'arbre

**L'abattage des gros arbres est réservé aux personnes possédant la formation correspondante.**

(à partir de 20 cm de diamètre)

Pour abattre un gros arbre, il faut procéder en pratiquant une entaille d'abattage. Il faut donc scier une pièce triangulaire dans le tronc du côté où l'arbre doit tomber. Lors de la coupe horizontale opérée de l'autre côté, l'arbre tombe du côté de l'entaille.

**⚠ REMARQUE**

Lorsque l'arbre a de grosses racines externes, il convient de les couper avant de procéder à l'entaille. Si vous utilisez la tronçonneuse pour les scier, la chaîne ne devrait pas toucher le sol au risque de se désaffûter.

**Entaille et abattage de l'arbre (Fig. B-C)**

Sciez tout d'abord le haut (Pos.1) de l'entaille (Pos.2). Sciez jusqu'à 1/3 du diamètre du tronc. Sciez ensuite le bas de l'entaille (Pos.3) et enlevez la pièce triangulaire obtenue.

Vous pouvez ensuite procéder à l'exécution du trait d'abattage du côté opposé à l'entaille (Pos.4). Sciez à environ 5 cm au-dessus de la moitié de la hauteur de l'entaille, de cette façon il reste suffisamment de bois entre le trait d'abattage (Pos.4) et l'entaille (Pos.2) de façon à former une charnière. C'est cette charnière qui guidera l'arbre lors de sa chute.

**⚠ REMARQUE**

Avant de terminer le trait d'abattage, écartez au besoin le trait au moyen de coins pour contrôler le sens de chute. N'utilisez que des coins en bois ou en plastique, les coins en acier ou en fer peuvent provoquer un rebond et endommager la tronçonneuse.

Soyez attentif aux signes de début de chute de l'arbre: craquements, ouverture du trait d'abattage ou mouvement des branches supérieures.

Lorsque l'arbre commence à tomber, arrêtez la tronçonneuse, posez-la et éloignez-vous en utilisant votre chemin de repli.

Ne sciez pas d'arbres partiellement abattus avec votre tronçonneuse afin d'éviter de vous blesser. Faites particulièrement attention aux arbres partiellement abattus qui ne sont pas en appui. Lorsqu'un arbre ne tombe pas complètement arrêtez d'utiliser la tronçonneuse, et utilisez un tire-fort, un treuil ou un dispositif de traction.

**Sciage d'un arbre abattu (Débit du tronc)**

Le débit du tronc consiste à tronçonner le tronc de l'arbre abattu en bûches de la longueur souhaitée.

**⚠ MISE EN GARDE**

Ne montez pas sur le tronc que vous êtes en train de scier. Le tronc pourrait rouler et vous faire perdre votre équilibre et le contrôle de la machine. Ne tronçonnez jamais sur un sol en pente.

**Remarques importantes**

Ne tronçonnez toujours qu'un tronc ou une branche à la fois.

Faites attention lors du sciage de bois fendu, vous pourriez être atteint par des escarbilles pointues.

Tronçonnez les petites branches et bûches sur un chevalet. Lors du tronçonnage du tronc personne ne doit le maintenir. Ne maintenez pas non plus le tronc avec votre jambe ou votre pied.

N'utilisez pas la tronçonneuse aux endroits des troncs ou des racines ou d'autres branches sont emmêlées. Placez le tronc sur une surface libre et commencez par scier les éléments ébranchés.

#### Différentes méthodes de tronçonnage d'un tronc (Fig. D)

##### ⚠ MISE EN GARDE

Si la tronçonneuse se coince dans un tronc, ne la retirez pas en forçant. Vous pourriez perdre le contrôle de la machine et vous blesser gravement et/ou endommager la tronçonneuse. Arrêtez la tronçonneuse et enfoncez un coin en plastique ou en bois dans la fente jusqu'à ce que la tronçonneuse se laisse enlever facilement. Remettez la tronçonneuse en marche et terminez la coupe en faisant attention. Ne démarrez jamais la tronçonneuse lorsqu'elle est coincée dans le tronc.

#### Coupe par le dessus (Fig. E, Pos. 1)

Posez la tronçonneuse sur le dessus du tronc en exerçant une légère pression vers le bas

#### Coupe par le dessous (Fig. E, Pos. 2)

Placez le dessous de la tronçonneuse sous le tronc et maintenez la tronçonneuse contre le tronc. Exercez une légère pression de bas en haut en tenant fermement la tronçonneuse afin de bien la contrôler. L'arrière de la tronçonneuse se déplace vers vous.

##### ⚠ MISE EN GARDE

Ne tournez jamais la tronçonneuse dans l'autre sens pour faire une coupe par le dessous. Dans cette position, vous n'auriez aucun contrôle de la machine. Pratiquez toujours la première coupe du côté comprimé du tronc c'est-à-dire, là où la force exercée par le poids du tronc se concentre.

#### Coupe du tronc sans appui (Fig. F)

Coupez le tronc par le dessus jusqu'à 1/3 (Pos.1) de son diamètre.

Faites tourner le tronc et faites une deuxième coupe par le dessus (Pos.2).

Lors de la coupe dans une zone de compression, veillez à ce que la tronçonneuse ne se coince pas. Voir la figure présentant la coupe au point de compression.

#### Coupe du tronc en appui sur un tronc ou un support (Fig. G-H)

Pensez à faire la première coupe du côté du tronc supportant le poids de la partie à faire tomber (Pos.1). Coupez tout d'abord à 1/3 du diamètre du tronc. Faites une deuxième coupe (Pos.2).

#### Ébrancher et élaguer

##### ⚠ MISE EN GARDE

Faites toujours particulièrement attention et protégez-vous des rebonds. Lors de l'ébranchage ou de l'élagage, la chaîne en mouvement au bout du guide-chaîne ne doit jamais entrer en contact avec d'autres branches ou objets, sinon vous risquez de vous blesser grièvement.

##### ⚠ MISE EN GARDE

Ne montez jamais dans l'arbre pour l'élaguer ou l'ébrancher. Ne montez pas sur une échelle, sur un échafaudage, sur des troncs etc., vous pourriez perdre l'équilibre et le contrôle de la machine.

#### Informations importantes

Travaillez lentement et tenez fermement la tronçonneuse à deux mains. Veillez à adopter une position sûre et à être d'aplomb.

Faites attention aux morceaux de bois revenant vers vous. Soyez extrêmement prudent lors de la coupe de branches de petit diamètre. Les branches souples peuvent se prendre dans la chaîne et être propulsées vers vous ou vous faire perdre l'équilibre.

Faites attention aux morceaux de bois revenant vers vous. Ceci est particulièrement important en présence de branches courbes ou alourdies. Évitez d'entrer en contact avec la branche ou de la toucher avec la tronçonneuse lorsque le bois se relâche.

Veillez à conserver votre poste de travail propre et net. Éliminez les branches pour ne pas trébucher.

#### Ébranchage

Ébranchez l'arbre seulement après l'avoir abattu, vous pourrez alors faire ce travail en toute sécurité et de façon correcte.

Laissez les plus grosses branches au pied de l'arbre abattu afin de les utiliser comme support pour la suite du travail.

Commencez par le pied de l'arbre en remontant vers la cime. Couper les morceaux de tronc de faible diamètre d'un trait.

Veillez à toujours conserver l'arbre entre vous et la tronçonneuse.

Éliminez les branches maîtresses en appui selon la méthode : Coupe du tronc sans appui (Fig. F)

Éliminez les parties pendantes en les tronçonnant toujours par le dessus. Si vous les coupez par le dessous, elles risquent de se replier sur la tronçonneuse et de la bloquer

### Élagage (Fig. K)

#### ⚠ MISE EN GARDE

Ne pratiquez l'élagage qu'à hauteur de l'épaule et en dessous. Ne coupez jamais de branches au-dessus de cette hauteur et confiez ces travaux à un spécialiste.

Coupez en premier la branche par le dessous (Pos.1) à 1/3.

Coupez ensuite la branche complètement par le dessus (Pos.2). La troisième coupe (Pos.3) est une coupe par le dessus à une distance de 2,5 à 5 cm du tronc.

### UTILISATION DE LA TRONÇONNEUSE POUR L'ÉLAGAGE EN ASSOCIATION AVEC UNE TECHNIQUE DE GRIMPER CORDE

Ce chapitre décrit les méthodes de travail à utiliser afin de réduire les risques de blessures si vous devez utiliser une tronçonneuse d'élagage en hauteur en recourant à un câble d'escalade et à un harnais. Il constitue une description de base pour les guides et manuels de formation mais ne se substitue en aucun cas à une formation spécialisée. Les directives figurant dans cette annexe sont simplement des exemples issus de la pratique. Respectez toujours strictement les lois et réglementations nationales.

#### Réglementations générales concernant le travail en hauteur

Les utilisateurs de tronçonneuses d'élagage qui doivent travailler en hauteur en recourant à un câble d'escalade et à un harnais ne doivent jamais travailler seuls. Ils doivent bénéficier de l'assistance au sol d'une personne possédant une formation concernant la marche à suivre en cas d'urgence. Les utilisateurs de tronçonneuses d'élagage doivent avoir reçu une formation générale concernant l'utilisation en toute sécurité des techniques d'escalade et des positions de travail. En outre, ils doivent être équipés d'un harnais, de câbles, de sangles plates à œillets, de mousquetons et de tous les équipements nécessaires pour maintenir une position de travail sûre permettant de tenir simultanément la tronçonneuse.

#### Préparatifs avant utilisation de la tronçonneuse dans l'arbre

L'assistant restant au sol doit contrôler, ravitailler, démarrer, laisser chauffer, puis arrêter la tronçonneuse avant de la faire parvenir à la personne se trouvant dans l'arbre.

La tronçonneuse doit être fixée à l'aide d'une sangle plate permettant de l'attacher au harnais de l'arboriculteur (fig. M).

- Fixez la sangle plate au point d'accroche de la partie arrière de la tronçonneuse (R1, fig. R).
- Mettez à disposition des mousquetons adaptés avec lesquels il sera possible d'accrocher la tronçonneuse indirectement (c'est-à-dire en utilisant de la sangle plate) et directement (c'est-à-dire au niveau du point d'accroche de la tronçonneuse) au harnais de l'arboriculteur.
- Veillez à ce que la tronçonneuse soit solidement accrochée lorsqu'elle est transmise à l'arboriculteur.
- Veillez à ce que la tronçonneuse soit encliquetée au harnais avant d'être désolidarisée de l'équipement d'escalade.

Le fait de pouvoir encliqueter directement la tronçonneuse au harnais diminue le risque d'endommagement de l'équipement lors des mouvements autour de l'arbre. Interrompez toujours l'alimentation de la tronçonneuse si elle est directement fixée au harnais. La tronçonneuse doit être accrochée, aux points d'accroche recommandés, au harnais. Ceux-ci peuvent se trouver au niveau du point médian (à l'avant ou à l'arrière) ou sur les côtés. Si possible, accrochez la tronçonneuse au niveau du point médian arrière afin qu'elle ne risque pas d'entrer en contact avec les câbles d'escalade et que son poids se trouve centré, à la base de la colonne vertébrale de l'utilisateur (fig. N).

En cas de changement de point d'accroche de la tronçonneuse, les utilisateurs doivent impérativement vérifier qu'elle est bien fixée dans sa nouvelle position avant de libérer le point d'accroche précédent.

#### Utilisation d'une tronçonneuse dans les arbres

Les études menées concernant les accidents liés à l'utilisation de ces tronçonneuses à des fins d'élagage montrent que la cause principale est leur utilisation non conforme d'une main. La plupart du temps, les accidents surviennent lorsque l'utilisateur n'adoptent pas une position de travail sûre, lui permettant de tenir la tronçonneuse à deux mains.

#### Le risque de blessures s'en trouve augmenté, car:

- En cas de rebond, il est impossible de maintenir solidement la tronçonneuse.
- La personne n'a pas le contrôle total de la tronçonneuse, ce qui augmente les risques de contact avec les câbles d'escalade et le corps de l'opérateur.
- La personne ne se trouve pas dans une position de travail sûre qui provoque un contact avec la tronçonneuse (mouvement imprévisible en cours de fonctionnement) et perd complètement le contrôle du matériel.

### Posture de travail sûre permettant une utilisation à deux mains

Pour que les utilisateurs puissent maintenir leur tronçonneuse des deux mains, il est impératif qu'ils adoptent une position de travail sûre:

- à hauteur de hanches pour une découpe horizontale et
- au-dessous de la poitrine pour une découpe verticale.

Si l'utilisateur travaille à proximité de troncs d'arbre verticaux avec une faible force latérale s'appliquant à la posture de travail, un bon maintien peut être nécessaire pour conserver une posture de travail sûre. Au moment de s'éloigner du tronc, les utilisateurs doivent faire quelques pas pour annuler ou neutraliser l'augmentation de force latérale, par exemple, en modifiant le sens du câble principal à l'aide d'un point de maintien supplémentaire ou en utilisant une sangle plate à régler directement à partir de la courroie sur un point de maintien supplémentaire (fig. O). Vous obtiendrez plus facilement un bon maintien de la posture de travail en recourant à un étrier doté d'une œillette pour sangle dans lequel on placera le pied (fig. P).

### Démarrage de la tronçonneuse dans l'arbre

Lors du démarrage de la tronçonneuse dans l'arbre, l'opérateur doit :

- Actionner le frein de chaîne avant de démarrer la tronçonneuse
- Maintenir la tronçonneuse à gauche ou à droite du corps avant de la démarrer
  - À gauche : maintenir la tronçonneuse éloignée du corps en plaçant la main gauche sur la poignée avant tout en tirant sur le câble de lanceur de la main droite ou
  - À droite : maintenir la tronçonneuse éloignée du corps en plaçant la main droite sur l'une des deux poignées tout en tirant sur le câble de lanceur de la main gauche.

Utilisez toujours le frein de chaîne avant de faire fonctionner la tronçonneuse attachée à la sangle.

Avant de commencer toute intervention critique, les opérateurs doivent toujours vérifier que la quantité de carburant est suffisante.

### Utilisation de la tronçonneuse à une main

Les utilisateurs de tronçonneuses d'élagage ne doivent pas s'en servir d'une main lorsqu'ils se trouvent en position instable. Ils privilégieront une scie manuelle pour couper des branches de petit diamètre en bout de branches.

Une utilisation à une main des tronçonneuses d'élagage ne doit être envisagée que dans les cas suivants:

- si les utilisateurs sont dans l'impossibilité de maintenir une posture de travail leur permettant une utilisation à deux mains
- s'ils doivent se maintenir dans leur posture de travail d'une main et
- si la tronçonneuse est utilisée, bras tendu, à bonne distance et à angle droit par rapport au corps de l'utilisateur (fig. Q).

Les utilisateurs doivent respecter les précautions suivantes:

- ne jamais tronçonner avec l'extrémité du guide-chaîne dans la zone provoquant le rebond
- ne jamais tronçonner en tenant la branche :
- ne jamais tenter de retenir la branche qui tombe.

### Extraction d'une tronçonneuse coincée

Lorsque la tronçonneuse se bloque lors de la coupe, les utilisateurs doivent:

- arrêter la tronçonneuse et s'assurer solidement après la branche du côté du tronc ou à un câble non relié à l'outil.
- tirer sur la tronçonneuse du côté de la coupe pendant que la branche est éventuellement soulevée ;
- au besoin, utiliser une scie manuelle ou une deuxième tronçonneuse pour libérer la tronçonneuse coincée en réalisant une découpe à, au moins 30 cm, du matériel bloqué.

Si vous utilisez une scie manuelle ou une deuxième tronçonneuse pour libérer la tronçonneuse coincée, les coupes doivent être réalisées en direction de l'extrémité des branches (autrement dit, entre la tronçonneuse coincée et l'extrémité de la branche et non entre le tronc et la tronçonneuse coincée) afin d'éviter que la tronçonneuse ne soit entraînée par l'extrémité de branche coupée, ce qui aggraverait encore la situation.

### ÉBRANCHAGE

- Commencez toujours par les grosses branches et avancez progressivement en direction de la cime de l'arbre ou des branches de faible diamètre.
- Vérifiez toujours que votre posture est stable avant de mettre la tronçonneuse à haut régime. Au besoin, placez un genou sur le tronc pour maintenir votre équilibre.
- Pour éviter toute fatigue excessive, appuyez toujours la tronçonneuse sur le tronc en la basculant vers la gauche ou vers la droite en fonction de la position de la branche (fig. L).
- Si les branches sont sous tension, choisissez au préalable un point d'appui sûr afin de vous protéger du « coup de fouet ». Commencez toujours la découpe du côté opposé à la courbure.
- Utilisez un crochet pour l'ébranchage des plus grosses branches.

**ATTENTION** - pour l'ébranchage, n'utilisez jamais la pointe supérieure du guide. Vous risqueriez de provoquer un rebond.

## 10. Nettoyage et maintenance

À l'exception des travaux décrits dans ce manuel, tous les travaux de maintenance sur la tronçonneuse sont réservés au personnel de service autorisé.

**Une maintenance incorrecte peut causer de graves blessures ou dommages matériels.**

### Réglage de la vitesse de rotation à vide (fig. 29)

Si la chaîne de tronçonneuse continue de fonctionner en marche à vide, vous devez corriger la vitesse de rotation à vide.

1. Retirez le bouchon (T).
2. Laissez le moteur tourner à chaud pendant 3-5 minutes (pas de vitesse de rotation élevée !).
3. Tournez la vis de réglage (29a) avec un tournevis plat :

**dans le sens des aiguilles d'une montre**

- La vitesse de rotation à vide augmente (+)

**dans le sens inverse des aiguilles d'une montre**

- La vitesse de rotation à vide diminue (-)

Vitesse de rotation à vide max. : 3 500 min<sup>-1</sup>

Adressez-vous au fabricant si la chaîne de tronçonneuse continue néanmoins de fonctionner en marche à vide.

**Attention !** Vous ne devez en aucun cas continuer à utiliser la tronçonneuse !

**Important :** Aucun réglage ne doit être apporté au niveau des bouchons L/H

### Réglage du carburateur

Le carburateur a été pré-réglé en usine afin d'assurer des performances optimales. Si des ajustements deviennent nécessaires, confiez la tronçonneuse au service client autorisé.

**⚠ ATTENTION :** vous ne devez en aucun cas effectuer vous-même de réglages sur le carburateur !

### Rodage d'une nouvelle chaîne de tronçonneuse (1)

Vous devez régler une nouvelle chaîne et un nouveau guide au plus tard après 5 coupes. Cette précaution est normale pendant le cycle de rodage. Par la suite, les intervalles augmentent.

### Affûtage de la chaîne de tronçonneuse

**ATTENTION!** Avant d'intervenir sur la chaîne de tronçonneuse, arrêtez impérativement le moteur, retirez la cosse de bougie (voir Remplacement des bougies d'allumage) et portez des gants de protection!

**La chaîne de tronçonneuse doit être affûtée dans les cas suivants:**

- Copeaux sous forme de sciure lors du sciage de bois humide.
- La chaîne ne pénètre que difficilement dans le bois même en appuyant plus fortement.
- Le tranchant est visiblement endommagé.
- Le dispositif de sciage dévie d'un côté dans le bois vers la gauche ou vers la droite. La cause en est un affûtage irrégulier de la chaîne de tronçonneuse.

**IMPORTANT: affûtage fréquent, enlever peu de matière !**

Pour procéder à un affûtage simple, 2 à 3 coups de lime suffisent.

Après plusieurs affûtages réalisés par vos propres soins, confiez l'affûtage de la chaîne de tronçonneuse à un atelier spécialisé.

Instructions d'affûtage d'une chaîne de tronçonneuse:						
Type de chaîne de tronçonneuse	Diamètre de lime	Angle supérieur	Angle inférieur	Angle d'inclinaison supérieur (55°)	Mesure de profondeur standard	
		Angle de rotation de serrage	Angle d'inclinaison de serrage	Angle latéral		
91P	env. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm	
Butée de profondeur				Lime		

**Nettoyez l'intérieur de la roue de chaîne, vérifiez le manchon de protection de l'attrape-chaîne et au besoin remplacez-le**

**ATTENTION!: Avant d'intervenir sur le guide et la chaîne de la tronçonneuse, arrêtez impérativement le moteur, retirez la cosse de bougie (voir Remplacement des bougies d'allumage) et portez des gants de protection!**

**ATTENTION!: La tronçonneuse ne doit être démarrée qu'après assemblage complet et contrôle!** Retirez le carter d'entraînement de chaîne (17) et nettoyez l'intérieur à l'aide d'un pinceau ou d'une brosse. Retirez la chaîne de tronçonneuse (1) et le guide (2).

**REMARQUE:**

Veillez à ce qu'il ne reste plus de résidus dans la rainure de guidage d'huile (K) et sur le tendeur de chaîne (D).

Pour en savoir plus sur le montage du guide, de la chaîne de tronçonneuse et du garde-chaîne, voir le chapitre 7.

**Manchon de protection de l'attrape-chaîne (fig. 20) :**

Contrôlez l'endommagement visible du manchon de protection de l'attrape-chaîne (20) et remplacez-le au besoin

Desserrez dans le sens inverse des aiguilles d'une montre la vis de fixation (M) en vous aidant du tournevis de l'outil de montage (23) et retirez le manchon de protection. Fixez ensuite le nouveau manchon de protection.

**Nettoyage du guide, lubrification du pignon de renvoi (fig. 21)**

**ATTENTION!: Portez impérativement des gants de protection!**

Vérifiez régulièrement l'état des surfaces de roulement du guide et nettoyez-les avec un outil adapté. En cas d'utilisation intensive de la tronçonneuse, il est nécessaire de renouveler régulièrement le graissage (1 fois par semaine) du palier du pignon de renvoi (G). Nettoyez soigneusement l'alésage de 2 mm situé à la pointe du guide (H) avant de graisser de nouveau et pressez-y une faible quantité de graisse universelle. La graisse universelle et la presse à graisse sont disponibles auprès des revendeurs spécialisés.

**Chaîne de tronçonneuse neuve**

**ATTENTION!:** Utilisez uniquement des chaînes et guides agréés pour cette tronçonneuse.

Avant de mettre une chaîne de tronçonneuse neuve en place (1), vérifiez l'état du pignon de chaîne (E). Fig. 22

**ATTENTION!** Les pignons de chaîne usés endommagent la chaîne de tronçonneuse neuve et doivent par conséquent impérativement être remplacés.

#### **Remplacement du tambour d'embrayage et du pignon de chaîne**

Le remplacement du tambour d'embrayage et du pignon de chaîne doivent être exclusivement effectués par un spécialiste.

#### **Remplacement du système d'aspiration (Fig. 23)**

Le filtre en feutre (N) du système d'aspiration peut se détériorer à force d'être utilisé. Pour garantir une admission de carburant impeccable dans le carburateur, la tête d'aspiration doit être remplacée tous les trimestres.

En vue de son remplacement, extrayez la tête d'aspiration avec un crochet métallique en passant par l'ouverture du bouchon du réservoir.

#### **Nettoyage du filtre à air (Fig. 24/25)**

Desserrez la vis (O) et retirez le couvercle du filtre à air (9).

**ATTENTION!** Recouvrez les ouvertures d'aspiration d'un chiffon propre afin d'éviter que des impuretés ne parviennent à l'intérieur du carburateur.

Retirez la cartouche du filtre à air (P).

**ATTENTION!** Pour éviter toute blessure au niveau des yeux, ne soufflez pas sur les impuretés. Ne nettoyez pas le filtre à air avec du carburant.

Nettoyez le filtre à air au pinceau ou avec une brosse souple.

Lavez les filtres à air fortement encrassés dans de l'eau savonneuse tiède à laquelle vous aurez ajouté du liquide vaisselle du commerce.

Laissez **bien sécher** le filtre à air.

En cas de fort encrassement, procédez à un nettoyage plus fréquent (plusieurs fois par jour). En effet, le moteur ne sera pleinement efficace que si le filtre à air est propre.

**ATTENTION!**

**Remplacez immédiatement les filtres à air endommagés !**

**Les fibres qui se détachent du filtre et les impuretés grossières peuvent détruire le moteur.**

#### **Remplacement de la bougie d'allumage (Fig. 26/27)**

**ATTENTION!**

**La bougie d'allumage (Q) ou la cosse de bougie (R) ne doivent pas être touchés lorsque le moteur est en cours de fonctionnement (haute tension). Procédez aux travaux de maintenance uniquement lorsque le moteur est arrêté.**

**Risque de brûlures lorsque le moteur est très chaud. Portez des gants de protection!**

En cas d'endommagement de la céramique d'isolation, de mauvais écartement des électrodes, de fort encrassement ou en présence d'électrodes recouvertes d'huile, la bougie d'allumage (Q) doit être remplacée.

Desserrez la vis (O) et retirez le couvercle du filtre à air (9).

Retirez la cosse (R) de la bougie d'allumage (Q). Démontez la bougie d'allumage (Q) en vous servant exclusivement de l'outil de montage fourni (23).

#### **Écartement des électrodes**

L'écartement des électrodes doit être de 0,5 mm.

#### **Remplacement du câble de lanceur**

Le remplacement du câble de lanceur doit être exclusivement effectué par un spécialiste.

#### **Remplacement de la cassette de ressort de rappel**

Le remplacement de la cassette de ressort de rappel doit être effectué par un spécialiste.

#### **Nettoyage du pot d'échappement (Fig. 28)**

**ATTENTION!** Risque de brûlures lorsque le moteur est très chaud. Portez des gants de protection!

Retirez le garde-chaîne (17).

Éliminez les dépôts de suie se trouvant au niveau des ouvertures de sortie (S) du pot d'échappement.

#### **Remarque importante en cas de réparation:**

Lors du retour de l'appareil en vue d'une réparation, celui-ci, pour des raisons de sécurité, doit être expédié à la station d'entretien sans huile ni essence.

#### **Remarques concernant la maintenance et l'entretien périodiques**

Pour garantir une durée de vie optimale, ainsi que pour éviter les dommages et assurer une efficacité maximale des dispositifs de sécurité, les travaux de maintenance suivants doivent être réalisés régulièrement. Vous ne pourrez prétendre à vos droits à la garantie que s'il est attesté que ces travaux sont réalisés régulièrement et de manière conforme. Tout non-respect entraîne un risque d'accident !

Les utilisateurs de tronçonneuses ne doivent réaliser que les travaux de maintenance et d'entretien décrits dans le présent mode d'emploi.

Toute autre intervention doit être effectuée par un atelier spécialisé.

Entretien général	Tronçonneuse complète  Chaîne de tronçonneuse Frein de chaîne† Guide-chaîne	Nettoyage extérieur et contrôle de l'état En cas de dommages, faites faire immédiatement une réparation en bonne et due forme Affûtage régulier, remplacement dès que nécessaire Contrôle régulier par un atelier spécialisé Rotation afin de garantir une usure homogène des surfaces de roulement Remplacement à temps
Avant toute mise en service	Chaîne de tronçonneuse  Guide-chaîne Graissage de chaîne Frein de chaîne† Interrupteur ARRÊT, touche de blocage de sécurité, gâchette d'accélérateur Bouchon du réservoir de carburant et d'huile	Vérifier l'état et l'affûtage Contrôle de la tension de la chaîne Vérifier l'état Contrôle fonctionnel Contrôle fonctionnel Contrôle fonctionnel  Vérifier l'étanchéité
Chaque jour	Filtre à air Guide-chaîne Rainure du guide-chaîne Régime de ralenti	Nettoyage Vérifier l'état, nettoyer l'alésage d'admission de l'huile Nettoyage, en particulier de la rainure de guidage de l'huile Contrôle (la chaîne ne doit pas être entraînée)
Chaque semaine	Filtre à air  Cylindre  Bougie d'allumage Pot d'échappement Manchon de protection de l'ergot d'arrêt de chaîne Vis et écrous	Nettoyage pour garantir un apport parfait de l'air de refroidissement Nettoyage  Vérification et au besoin remplacement Vérifier s'il n'est pas obturé Vérifier l'état, au besoin remplacer  Vérifier l'état et la fixation
Chaque trimestre	Embout d'aspiration Réservoir de carburant, d'huile de chaîne	Remplacement Nettoyage
Stockage	Tronçonneuse complète  Chaîne et guide-chaîne de tronçonneuse  Réservoir de carburant, d'huile de chaîne Carburateur	Nettoyage extérieur et contrôle de l'état En cas de dommages, faites faire immédiatement une réparation en bonne et due forme Démontage, nettoyage et léger huilage Nettoyage de la rainure de guidage du guide-chaîne  Vidange et nettoyage Faire fonctionner jusqu'à épuisement du carburant

### Informations service après-vente

Il faut tenir compte du fait que pour ce produit les pièces suivantes sont soumises à une usure liée à l'utilisation ou à une usure naturelle ou que les pièces suivantes sont nécessaires en tant que consommables.

Pièces d'usure\*: Chaîne de tronçonneuse, guide-chaîne, huile de chaîne, huile moteur, griffe d'abat-tage, ergot d'arrêt de chaîne, bougie, filtre à air, filtre à carburant, filtre à huile de la chaîne

\* Pas obligatoirement compris dans la livraison !

## 11. Stockage

Ne pas entreposer et utiliser la tronçonneuse à une température inférieure à 0°C !

Ne rangez jamais votre tronçonneuse pour plus de 30 jours sans avoir auparavant réalisé les étapes suivantes.

Suivez les instructions de nettoyage et des instructions de maintenance avant de procéder au stockage!

### Entreposage d'une tronçonneuse

Entreposer une tronçonneuse pour plus de 30 jours exige un certain entretien. Si ces conseils ne sont pas suivis, le restant d'essence se trouvant dans le carburateur s'évaporerait, laissant un résidu similaire à du caoutchouc. Ceci pourrait entraîner des difficultés de démarrage suivies de réparations onéreuses. Enlever doucement le bouchon du réservoir à essence afin de libérer la pression éventuelle due à l'essence évaporée dans le réservoir. Vidanger le réservoir de carburant avec soin. Faire démarrer le moteur et le laisser tourner jusqu'à ce qu'il s'arrête afin de purger le carburateur du carburant encore présent.

Laisser refroidir le moteur (environ 5 min).

Enlevez la bougie d'allumage.

Verser 1 cuillerée à café d'huile 2 temps propre dans la chambre de combustion. Tirer lentement le cordon du lanceur plusieurs fois de manière à lubrifier les composants internes. Remonter la bougie.

- Mettre l'outil dans un emplacement sec et loin de toutes sources de combustion telles que les chaudières, chauffe-eau à gaz, sèche-linge à gaz, etc.
- Maintenez le matériel hors de portée des enfants.
- Si la chaîne de la tronçonneuse/le rail de guidage n'est pas démonté, la protection du rail doit toujours être en place.

### Remise en service de la scie

- Retirer la bougie.
- Tirer vigoureusement sur le cordon du lanceur de manière à éliminer l'excès d'huile présent dans la chambre de combustion.
- Nettoyez la bougie d'allumage et veillez à ce que l'écartement des électrodes de la bougie d'allumage soit correct ou remplacez-la par une nouvelle bougie d'allumage présentant un écartement des électrodes correct.
- Préparer la tronçonneuse pour son utilisation.
- Remplir le réservoir à carburant d'un mélange huile/essence approprié. Voir la section Carburant et Lubrification.

## 12. Mise au rebut et recyclage

### Consignes relatives à l'emballage



Les matériaux d'emballage sont recyclables. Merci d'éliminer les emballages de manière respectueuse de l'environnement.

**Pour connaître les possibilités d'élimination de l'appareil usé, adressez-vous aux autorités communales ou municipales.**

### Carburants et huiles

- Vider le réservoir de carburant et le réservoir d'huile moteur avant d'éliminer l'appareil !
- Le carburant et l'huile moteur ne doivent pas être jetés avec les ordures ménagères ni dans les égouts, mais éliminés séparément !
- Les réservoirs de carburant et d'huile vides doivent être éliminés de manière respectueuse de l'environnement.



## 13. Dépannage

Problème	Cause possible	Correction
l'outil ne démarre pas ou démarre et cale.	Procédure de démarrage incorrecte.	Voir les instructions du manuel d'utilisation.
	Mauvais réglage du carburateur.	Faire régler le carburateur dans un atelier agréé.
	Bougie calaminée	Nettoyer la bougie, régler l'écartement des électrodes ou remplacer la bougie.
	Filtre à carburant colmaté.	Remplacer le filtre à carburant
Le moteur démarre mais manque de puissance.	Filtre à air encrassé.	Retirer le filtre, le nettoyer et le remettre en place.
	Mauvais réglage du carburateur.	Faire régler le carburateur dans un atelier agréé.
Le moteur a des ratés.	Mauvais réglage du carburateur.	Faire régler le carburateur dans un atelier agréé.
Manque de puissance en charge	Mauvais écartement des électrodes de la bougie.	Nettoyer la bougie, régler l'écartement des électrodes ou remplacer la bougie.
Ne tourne pas régulièrement.	Mauvais réglage du carburateur.	Faire régler le carburateur dans un atelier agréé.
Fumée excessive.	Mélange huile / essence incorrect.	Utiliser un mélange adéquat (40:1).
Pas de puissance en charge	Chaîne émoussée Chaîne lâche	Aiguisez la chaîne ou installez une nouvelle chaîne Tendez la chaîne
Le moteur cale	Réservoir à essence vide Filtre à carburant mal positionné dans le réservoir	Remplissez le réservoir à essence Remplissez complètement le réservoir à essence ou positionnez le filtre à carburant dans le réservoir à essence
Lubrification de chaîne insuffisante (guide-chaîne et chaîne deviennent brûlants)	Réservoir d'huile de chaîne épuisé	Remplissez le réservoir d'huile de chaîne
	Conduits de guidage d'huile bouchés	Nettoyez l'orifice de lubrification de la chaîne. Nettoyez la rainure du guide-chaîne

## 14. Dispositifs de sciage autorisés

Chaîne de tronçonneuse	3/8LP-40 (7910100739)
Guide-chaîne	AP10-40-509P (7910100740)
Chaîne de tronçonneuse	Oregon 91P040X
Guide-chaîne	Oregon 100SDEA041

**ATENÇÃO!**

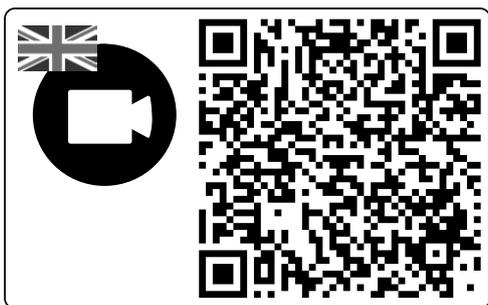
Antes da primeira colocação em serviço, ler atentamente estas instruções de serviço e seguir sem falta as normas de segurança! Essa moto-serra deve somente ser utilizada por „condutores de moto-serra com formação extra para trabalhos em caixa elevadora, em caixa de escada ou em técnica de escalar com cordas“!

Guardar bem as instruções de serviço!

**Nota:**

Tenha em conta que certos regulamentos nacionais poderão limitar a utilização da máquina.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Explicação dos símbolos

	Ler as instruções de serviço e seguir as indicações de advertência e segurança!!
	Atenção! Contragolpe (kickback). Tome cuidado com os possíveis movimentos repentinos e acidentais para frente e/ou para trás da barra-guia.
	Não é permitido trabalhar só com uma mão.
	A moto-serra deve ser segura durante o trabalho com as duas mãos!
	Use sempre proteções para os olhos, cabeça e ouvidos durante a utilização do aparelho.
	Ler com atenção as Instruções de serviço completas antes de colocar o aparelho pela primeira vez em funcionamento, e guardá-las num lugar seguro para o uso ulterior.
	Usar luvas de trabalho robustas de material resistente
	Usar calçado adequado – com protecção interior contra cortes, solas antiderrapantes e biqueiras de aço.
	É importante usar roupa e calçado de segurança para proteger pés, pernas, mãos e antebraços.
	Cuidado! Essa serra só deve ser utilizada por condutores de moto-serras com formação adequada!
	Fogo aberto proibido!
	Mistura de combustível
	Combustível e mistura de óleo 40: 1

	<p>Número de rotações</p>
	<p>Óleo de corrente de serra</p>
	<p>Alavanca do afogador</p>
	<p>Travão de corrente: seta branca: Travão de corrente inválido seta preta: Travão de corrente ativado</p>
	<p>Sentido de operação da corrente da serra</p>
	<p>Nível de potência acústico garantido do aparelho.</p>
	<p>Superfícies quentes</p>
	<p>Potência do motor</p>
	<p>Peso</p>

<b>Conteúdo:</b>	<b>Página:</b>
1. Introdução .....	87
2. Descrição do aparelho .....	87
3. Âmbito de fornecimento .....	87
4. Utilização correta .....	88
5. Indicações de segurança .....	88
6. Dados técnicos.....	93
7. Antes da colocação em serviço .....	93
8. Manuseio.....	96
9. Indicações de trabalho .....	97
10. Limpeza e manutenção .....	102
11. Armazenamento .....	105
12. Eliminação e reciclagem .....	106
13. Resolução de problemas.....	107
14. Equipamento de corte aprovada .....	107

## 1. Introdução

### Fabricante:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Caro cliente,

Desejamos-lhe muito prazer e sucesso ao trabalhar com o seu aparelho.

### Observação:

O fabricante não é responsável por danos causados neste aparelho ou através deste aparelho quando houver:

- manuseamento inadequado,
- não forem respeitadas as instruções do manual,
- forem feitas reparações através de terceiros, pessoal técnico não autorizado,
- montagem e troca de peças de substituição não originais,
- utilização indevida,

### Nota:

Leia o texto completo do manual instruções antes de montar e ligar o aparelho.

Este manual de instruções serve para o ajudar a conhecer a sua ferramenta elétrica e utilizar os recursos pretendidos.

O manual de instruções contém informações importantes para trabalhar com a sua ferramenta elétrica com segurança, profissionalismo, de forma económica e como pode evitar perigos, poupar em reparações, tempo perdido e aumentar a fiabilidade e durabilidade da ferramenta elétrica.

Além dos requisitos de segurança deste manual de instruções, terá também de ter atenção aos regulamentos para a utilização de ferramentas elétricas vigentes no seu país. Guarde na ferramenta elétrica o manual de instruções numa capa plástica protegido de humidade e sujidade. Ele tem de ser lido por todos os operadores antes do começo do trabalho e tem de ser cuidadosamente respeitado. Só podem trabalhar com esta ferramenta elétrica pessoas que foram informadas sobre o uso da ferramenta elétrica e que foram informadas sobre os perigos envolvidos. Respeite a idade mínima exigida.

Além das instruções de segurança contidas neste manual de instruções e dos regulamentos específicos do seu país, tome atenção às normas técnicas reconhecidas para o funcionamento de máquinas de processamento de madeira.

Não assumimos qualquer responsabilidade por acidentes ou danos que advenham do não cumprimento deste manual e das indicações de segurança.

## 2. Descrição do aparelho

1. Corrente de serra
2. Carril de serra
3. Protecção para a mão / Accionamento para o travão de corrente
4. Bomba de combustível (Primer manual)
5. Alavanca de aceleração
6. Punho traseiro
7. Tecla de bloqueio para segurança (Trava do acelerador)
8. Punho de arranque
9. Tampa do filtro de ar
10. Caixa do ventilador com dispositivo de arranque
11. Fecho do tanque de óleo
12. Punho dianteiro (Punho em arco)
13. Fecho do tanque de combustível
14. Alavanca do afogador
15. Interruptor start/stop (Interruptor de curto-circuito)
16. Porca de fixação protecção da roda da corrente
17. Protecção da roda da corrente
18. Silenciador
19. Ponto de prendimento para mosquetão ou corda
20. Retenção da corrente
21. Régua dentada
22. Hexagon chave de soquete
23. Ferramenta multifuncional
24. Protecção do carril

## 3. Âmbito de fornecimento

Motosserra a gasolina	(1x)
Corrente de serra	(1x)
Carril de serra	(1x)
Protecção do carril	(1x)
Ferramentas de montagem	(1x)

Abra a embalagem e retire cuidadosamente o aparelho. Remova o material de embalagem, assim como as fixações de embalagem/transporte (se presentes). Verifique se o âmbito de fornecimento está completo. Inspeccione o aparelho e os acessórios quanto a danos de transporte. Guarde a embalagem até ao fim do período de garantia, se possível.

### ⚠ ATENÇÃO!

**O aparelho e o material de embalagem não são brinquedos! As crianças não podem brincar com sacos de plástico, películas ou peças pequenas! Existe perigo de ingestão e asfixia!**

## 4. Utilização correta

O modelo (Tophandle) é uma moto-serra especialmente leve e de fácil manejo com punho situado na parte superior. O modelo foram desenvolvidos de maneira especial para cirurgia e tratamento de árvore. Essas moto-serras devem ser utilizadas por isso somente por „condutores de moto-serra com formação extra para trabalhos em caixa elevadora, em caixa de escada ou em técnica de escalar com cordas“. Para uso ocasional em madeiras P nas, tratamento de árvores frutíferas, derrubar, podar galhos, encurtar troncos.

Trabalhos de corte de árvores ou a preparação de lenha só podem ser executados se o diâmetro da madeira não ultrapassar o comprimento de corte (20 cm). Para estes trabalhos, recomendamos uma motosserra convencional, com uma distância do punho ou comprimento de corte comprido.

Quem não pode utilizar o aparelho:

Pessoas que não estejam familiarizadas com o manual de instruções, crianças com menos de 16 anos, assim como pessoas sob a influência de álcool, drogas, medicamentos, doentes ou cansadas.

A corrente só é adequada para cortar madeira. O abate de árvores só pode ser efectuado se o operador possuir a formação necessária. O fabricante não se responsabiliza por danos resultantes de uma utilização inadequada ou de uma operação incorreta.

A máquina só deve ser utilizada para o seu propósito especificado . Qualquer outra utilização é considerada incorreta. Quaisquer danos ou ferimentos daí resultantes serão da responsabilidade da entidade operadora/operador e não do fabricante.

Tenha em atenção que os nossos aparelhos não foram desenvolvidos para utilização em ambientes comerciais, artesanais ou industriais. Não assumimos qualquer garantia, se o aparelho for utilizado em ambientes comerciais, artesanais, industriais ou equivalentes.

### PERIGO

De acordo com a legislação vigente relativa à responsabilidade pelos produtos, o fabricante deste aparelho não é responsável por danos que ocorram nele ou através dele nas seguintes situações:

- Montagem e substituição de peças sobresselentes que não sejam de origem,
- Remoção ou alteração de componentes de segurança.

## 5. Indicações de segurança

### Indicações gerais de segurança

- **Para garantir a segurança de serviço, o operador deve impreterivelmente ler estas indicações de serviço**, para familiarizar-se com o manejo da moto-serra. Operadores mal-informados podem pôr em perigo a si próprios e a outras pessoas, através de utilização incorrecta da máquina.
- Emprestar a moto-serra somente para utilizadores que são escolados e que têm experiência com serras de tratamento de árvores. As instruções de uso devem ser enviadas juntas.
- A moto-serra não pode ser operada por crianças e jovens menores de 18 anos. Jovens com mais de 16 anos podem ser excluídos desta proibição, no caso de formação profissional realizada na presença instrutor técnico.
- O trabalho com a moto-serra exige concentração máxima.
- Apenas trabalhar quando estiver em óptimas condições físicas. O cansaço conduz à perda de concentração. Uma concentração especial é necessária no fim do trabalho. Executar todos os trabalhos com calma e atenção. O operador é responsável por terceiros.
- Nunca trabalhar sob efeito de álcool, drogas ou medicamentos.
- Em caso de trabalhos em áreas de vegetação seca, manter um extintor à disposição (perigo de incêndio florestal).

### Equipamento de segurança pessoal

- **Para evitar ferimentos na cabeça, nos olhos, nas mãos e nos pés, assim como danos de audição, deve ser utilizados os equipamentos de segurança pessoal descritos a seguir.**
- A roupa deve estar justa, mas não de maneira de impeça os movimentos. Não portar jóias ou roupas que possam enroscar em galhos ou arbustos. Em caso de cabelos compridos, é absolutamente necessário prende-los com uma rede.
- Todo trabalho realizado em floresta exige um capacete de segurança, pois este protege contra galhos que caem. O capacete de segurança deve ser regularmente verificado quanto à avarias e substituído, o mais tardar, após 5 anos. Apenas utilizar capacetes de segurança que foram testados.
- O protector do rosto do capacete (substituição: óculos de protecção) detém aparas de serra e farpas de madeira. Para evitar ferimentos dos olhos, o protector de rosto ou o óculos de protecção deve ser utilizado sempre que se trabalhar com a moto-serra.
- Para evitar danos de audição, é necessário portar acessórios de isolamento acústico (protector de ouvido, cápsulas, algodão, etc.). Caso desejado, realização de análise de banda in-oitavo.

- A capa de segurança de protecção de corte possui camadas de tecido de Nylon e protege contra ferimentos de corte. Ela deve ser usada o tempo todo em trabalhos em caixas elevadoras e de escada bem como em técnica de escalar com cordas.
- A calça de segurança possui camadas de nylon e protege contra ferimentos de corte. Sua utilização é altamente recomendável.
- Luvas de protecção de couro forte são parte do equipamento prescrito por norma e devem ser utilizadas durante todos os trabalhos com a moto-serra.
- Os trabalhos com a moto-serra exigem a utilização de sapatos ou botas de segurança com sola aderente, cobertura de aço e uma protecção da perna. Os calçados de segurança com revestimento de protecção contra cortes evitam ferimentos deste tipo e garantem firmeza dos pés. Para trabalhos em árvore as botas de segurança devem ser adequadas para técnica de escalar.
- Mantenha a motosserra num bom estado operacional. Uma manutenção incorreta, a utilização de peças sobresselentes que não se encontrem em conformidade ou a remoção ou modificação de dispositivos de segurança poderão provocar ferimentos e danos materiais graves.
- Use sempre as calhas de guia de substituição especificadas pelo fabricante e as correntes da motosserra. Calhas de guia de substituição e correntes de motosserra incorretas podem conduzir à ruptura da corrente e/ou recuo.

#### **ATENÇÃO!**

**Essa moto-serra foi especialmente construída para o tratamento e cirurgia de árvores. Todos os trabalhos com essa moto-serra devem somente ser feitos por condutores de moto-serras com formação especializada! Seguir a respectiva literatura e indicações da corporação profissional! Em caso de não observação há alto perigo de acidente! Em trabalho com a moto-serra em árvores aconselhamos sempre a montagem de um palanque de trabalho. O trabalho com técnica de escalar com cordas é extremamente perigoso e deve ser realizado somente depois de uma formação especial. O utilizador deve ser escolado no manejo com equipamentos de segurança e com as técnicas de escalar e de trabalho! Em trabalhos em árvores devem ser empregados cinto, corda bem como mosquetão! Utilizar sistema de apoio para serra-motor e utilizador!**

#### **ATENÇÃO!**

**Risco de intoxicação. Os gases de exaustão, os combustíveis, o vapor do óleo de lubrificação, o pó de serração e os lubrificantes são tóxicos; os gases de exaustão não devem ser inalados**

#### **Produtos de serviço / Abastecer**

- Ao abastecer a moto-serra, desligar o motor.
- Não é permitido fumar ou produzir qualquer tipo de fogo aberto.
- Deixar a máquina esfriar antes de abastecer.
- Os combustíveis podem conter substâncias do tipo solvente. Evitar o contacto dos olhos e da pele com produtos de óleo mineral. Calçar luvas para abastecer. Trocar e limpar regularmente as roupas de protecção, não respirar vapores de combustível. Vapores de combustível podem causar danos corporais.
- Não entornar combustível ou óleo de corrente. Se isto acontecer, limpar imediatamente a moto-serra. Não colocar roupas em contacto com combustível. Neste caso, trocar imediatamente de roupa.
- Atentar para que não seja derramado combustível ou óleo de corrente no solo (protecção do meio-ambiente). Usar uma base apropriada.
- Não abastecer em ambientes fechados. Os vapores de combustível acumulam-se no solo (perigo de explosão).
- Fechar bem os parafusos de fecho dos tanques de combustível e óleo.
- Mudar de sítio para arrancar a moto-serra (no mínimo a 3 metros de distância do local de abastecimento).
- Combustíveis não podem ser armazenados por períodos indeterminados. Comprar somente a quantidade correspondente à necessidade prevista.
- Apenas transportar e armazenar combustível ou óleo de corrente em reservatórios autorizados e designados para isto. Impedir o acesso de crianças a combustível ou óleo de corrente.

#### **Colocação em serviço**

- **Não trabalhar sozinho. Para casos de emergência, deve sempre ter alguém por perto (a uma distância que possa ser chamado).**
- Certificar-se de que não há crianças ou outras pessoas na área de trabalho da serra. Cuidado com animais.
- **Antes do início dos trabalhos ou após uma queda da motosserra, verifique a mesma quanto a um funcionamento sem problemas e um estado operacional seguro em conformidade com os regulamentos!** Principalmente o funcionamento do travão de corrente, a montagem correcta do carril de serra, o afiação e a tensão prescritos para a corrente de serra, a montagem firme da protecção da roda de corrente, a marcha fácil da alavanca de aceleração e o funcionamento do bloqueio desta alavanca, a limpeza dos punhos, a função do interruptor start/stop.
- Apenas colocar a moto-serra em serviço após sua montagem completa. A serra só pode ser utilizada quando estiver completamente montada!
- Antes de arrancar, o condutor da serra deve estar em posição firme.

- Apenas arrancar a moto-serra de acordo com a descrição das instruções de serviço. Outras técnicas de arranque são proibidas.
- Ao ser arrancada, a máquina deve ser apoiada e fixada. Carril e corrente devem estar livres.
- **Durante o trabalho, segurar a moto-serra com as duas mãos.** A mão direita no punho traseiro, a mão esquerda no punho em arco. Segurar os punhos com firmeza, utilizando também o polegar. O trabalho com só uma mão é muito perigoso, já que a moto-serra depois de completo o corte pode cair descontroladamente (elevado risco de acidente). Também um contragolpe (kickback) não pode ser amortizado em um manejo com só uma mão!
- **ATENÇÃO: Ao soltar a alavanca de aceleração, a corrente continua a correr por um curto período (efeito de roda livre).**
- A atenção quanto à firmeza da posição deve ser constante.
- A moto-serra deve ser segurada de modo que não sejam respirados gases de escape. Não trabalhar em ambientes fechados (perigo de intoxicação).
- **Em caso de qualquer mudança no comportamento da máquina, desligar imediatamente o motor.**
- **Desligar o motor para testar a tensão da corrente, para corrigir, para trocar a corrente e para eliminar avarias.**
- Em caso de contacto do dispositivo de serra com pedras, pregos ou outros objectos duros, desligar imediatamente o motor e verificar o dispositivo de serra.
- Nas pausas de trabalho e antes de sair de perto, desligar a motosserra e depositá-la de modo que nenhuma pessoa seja posta em perigo.
- Quando a moto-serra estiver aquecida, não depositá-la sobre a grama seca ou sobre objectos inflamáveis. O silenciador irradia uma enorme quantidade de calor (perigo de incêndio).
- **ATENÇÃO!** Após depositar a moto-serra, o óleo que pinga da corrente e do carril pode conduzir a contaminações! Usar sempre uma base apropriada.

#### **Contragolpe (kickback)**

- Durante o trabalho com a moto-serra, pode ocorrer um contragolpe perigoso.
- Este contragolpe origina-se no caso de contacto involuntário da secção superior da ponta do carril com madeira ou outros objectos duros.
- Antes que a corrente de serra seja introduzida no campo de corte, pode acontecer derrapagem lateral ou saltos da moto-serra  
**(ATENÇÃO! Alto risco de contragolpe!)**
- Com isso, a moto-serra é lançada ou acelerada de forma descontrolada e com grande energia na direcção do operador da serra **(perigo de fermentos!)**.

#### **Para evitar contragolpes, observar o seguinte:**

- Os trabalhos de rectificação (rectificação directa com a ponta do carril na madeira) só podem ser executados por pessoas especialmente instruídas!
- Observar sempre a ponta do carril. Atenção ao continuar cortes já começados.
- Iniciar o corte com a moto-serra em marcha!
- Sempre afiar a corrente de serra correctamente. Atentar especialmente para a altura certa do limitador de profundidade!
- Nunca serrar vários galhos ao mesmo tempo! Ao cortar galhos, tomar cuidado para não encostar num outro galho.
- Em caso de cortes ao comprimento, tenha em conta ramos que se encontrem nas proximidades.

#### **Comportamento e técnica de trabalho**

- Apenas trabalhar com boa visão e luminosidade. Atenção especial no caso de neve, gelo e humidade (perigo de derrapagem). Perigo elevado de derrapagem em madeira descascada a pouco tempo (casca).
- Nunca trabalhar sobre solos instáveis. Prestar atenção para impedimentos no campo de trabalho, perigo de tropeçar. Atentar constantemente para a firmeza do solo.
- Nunca serrar acima da altura do ombro.
- Nunca serrar em pé sobre escadas.
- Nunca subir numa árvore e realizar trabalhos com a moto-serra sem o sistema apoio correspondente para pessoa e máquina. Nós aconselhamos sempre realizar o trabalho a partir de um palanque de trabalho.
- Não trabalhar muito inclinado para frente.
- Conduzir a moto-serra de maneira que nenhuma parte do corpo encontre-se no campo longitudinal do movimento rotativo da corrente de serra.
- Apenas serrar madeira com a moto-serra.
- Não tocar o solo com a corrente de serra em marcha.
- Não utilizar a moto-serra como alavanca ou pá para remover pedaços de madeira ou outros objectos.
- Remover corpos estranhos, como areia, pedras, pregos, etc. do campo de corte. Corpos estranhos avariam o dispositivo de corte e podem causar perigoso contragolpe (kickback).
- Utilizar uma base segura para trabalhar em madeira serrada (se possível, usar cavalete apropriado). A madeira não pode ser segurada com o pé ou por outras pessoas.
- Madeiras redondas devem ser fixadas para não girar no corte.
- **Em corte de abate e corte de comprimento deve-se prender à madeira a ser cortada a régua dentada (encosto de garra)** Também para corte de galhos grossos aconselha-se a usar régua dentada.

- Antes de realizar cada **corte ao comprimento**, aplicar a régua dentada com firmeza, e só depois colocar a corrente de serra em marcha na madeira. Puxar a serra para cima pelo punho traseiro e conduzi-la no punho em arco. A régua dentada serve como ponto de giro. Retomar a aplicação com leve pressão sobre o punho em arco, tirando um pouco a serra. Aplicar a régua dentada mais fundo e puxar de novo para cima no punho traseiro.
- **Cortes ao comprimento e de perfuração só podem ser executados por pessoas especialmente instruídas (elevado perigo de um contragolpe).**
- Aplicar **cortes ao comprimento** num ângulo o mais recto possível. Aqui é necessário um cuidado especial, já que a régua dentada não pode agarrar.
- Apenas tirar o dispositivo de serra da madeira com a corrente de serra.
- Caso sejam realizados vários cortes, soltar a alavanca de aceleração entre os cortes.
- Cuidado ao cortar madeira em lascas. Os pedaços de madeira serrados podem ser arrastados (perigo de ferimentos).
- Se a corrente de serra prender-se durante o corte, a motoserra pode ser golpeada na direcção do operador. Por isso, se possível o trabalho deveria ser executado com o lado inferior do carril, pois a serra é puxada na direcção contrária do corpo, para a madeira.
- Madeira sob pressão deve sempre ser cortada antes no lado de pressão. Somente então pode ser efectuado o corte de separação no lado de tracção. Desta forma evita-se de prender o carril.

#### **ATENÇÃO!**

**Os trabalhos de abate e em ramos abatidos pelo vento só podem ser executados por pessoas especialmente instruídas! Perigo de ferimentos!**

- Ao abater, a moto-serra deveria ser apoiada no tronco. Neste caso, não serrar com a ponta do carril (perigo de contragolpe).
- Muito cuidado com galhos sob tensão. Não separar galhos livres por baixo.
- Não posicionar-se sobre o troco para executar trabalhos de abate.
- **Os trabalhos de abate só podem ser iniciados quando estiver assegurado que**
  - a) na área de abate só encontram-se pessoas que estão envolvidas neste trabalho,
  - b) há a possibilidade de afastamento traseiro sem impedimentos para todas as pessoas envolvidas neste trabalho (o campo de afastamento traseiro deve ocupar ca. 45° de inclinação para trás).
  - c) o pé do tronco deve estar livre de corpos estranhos, matagal e galhos. Providenciar firmeza (perigo de tropeçar).

d) o próximo sítio de trabalho deve ser a no mínimo dois comprimentos de árvore de distância. Antes do abate, deve ser verificada a direcção de queda, a qual deve estar livre de pessoas ou objectos numa distância de 2 1/2 comprimentos de árvore!

#### • **Avaliação da árvore:**

Direcção da suspensão - galhos soltos ou secos - altura da árvore - projecção natural - a árvore está podre?

- Observar a velocidade e direcção do vento. No caso de ventos fortes, o trabalho não pode ser executado. Evitar poeira da serra (atentar para a direcção do vento).

#### • **Corte de raízes:**

Começar pela maior das raízes. Realizar primeiro o corte vertical, e depois o horizontal.

#### • **Aplicar o entalhe de abate:**

O entalhe de abate define na árvore a direcção e condução da queda. Ele deve ser aplicado em ângulo recto à direcção de queda e deve ter 1/3 - 1/5 do diâmetro do troco. Realizar o corte o mais próximo possível do solo.

- As eventuais correcções do entalhe devem ser cortadas na largura completa.
- **O corte de abate** deve ser aplicado mais alto que a base do entalhe. Ele deve ser exactamente horizontal. Na frente do entalhe, deve ser mantido 1/10 do diâmetro do tronco como remate de ruptura.
- **O remate de ruptura** serve como charneira. Ele não deve de maneira alguma ser separado, pois a árvore cai descontroladamente. Devem ser colocados calços a tempo.
- O corte de abate só pode ser fixado com calços de plástico ou de alumínio. A utilização de calços de ferro é proibida, pois pode conduzir a grandes avarias ou à ruptura da corrente.
- Ao abater, manter-se apenas na lateral da árvore que cai.
- Ao afastar-se depois do corte de abate, cuidado com galhos que caem.
- Em caso de trabalhos em encostas, o operador deve permanecer acima ou ao lado do tronco a ser trabalhado ou da árvore deitada.
- Tomar cuidado com troncos de árvores que rolam.

#### **Transporte e armazenamento**

- **Para transportar ou para mudar de posição durante o trabalho, desligar a moto-serra ou acionar o travão de corrente, para evitar um arranque involuntário da corrente.**
- **Nunca carregar e transportar a moto-serra com a corrente de serra em marcha!**
- Para transportes em distâncias maiores, é imprevisível colocar a protecção de carril fornecida.
- Apenas carregar a moto-serra pelo punho em arco. O carril de serra fica voltado para trás. Não encostar no silenciador (perigo de queimaduras).

- Ao transportar num automóvel, observar que a moto-serra esteja em posição firme, para que não possa vaziar combustível ou óleo de corrente.
- O transporte de uma motosserra ocorre sempre com uma proteção das calhas encaixada, para evitar danos e ferimentos.
- Armazenar a moto-serra num ambiente seco. A serra não pode ser deixada ao ar livre. Crianças não devem ter acesso à motosserra.
- Em caso de armazenamento mais prolongado e de despacho da moto-serra, os tanques de combustível e de óleo devem ser completamente esvaziado.
- Se a corrente da motosserra/a calha de guia não estiver desmontada, encaixe sempre a proteção de transporte.

### Manutenção

- **Desligar a moto-serra para todos os trabalhos de manutenção e puxar o soquete para velas!**
- Antes de cada início de trabalho, verificar o estado da moto-serra quanto à segurança operacional, principalmente o funcionamento do travão de corrente. Atenção especial se a corrente de serra está afiada e tensionada correctamente.
- A máquina deve ser operada com baixos teores de gás de escape e ruído. Para isso, observar se a regulação do gás de escape está correcta.
- Limpar regularmente a moto-serra.
- Verificar regularmente se os fechos do tanque estão bem vedados.

### Observar as normas de prevenção de acidentes da associação profissional responsável e da companhia de seguros. De maneira alguma devem ser realizadas modificações na construção da moto-serra! Isto pode colocar sua segurança em perigo!

Os trabalhos de manutenção só podem ser executados de acordo com as descrições das instruções de serviço. Qualquer outro tipo de trabalho só pode ser executado por service. Apenas utilizar peças sobressalentes e acessórios originais. Em caso de utilização de peças sobressalentes, acessórios, combinações carris/correntes e outros componentes não originais, o utilizador corre grandes riscos.

Para acidentes ou avarias com equipamentos de serra ou acessórios não autorizados, é cancelado o direito de garantia.

### Primeiros-socorros

Para a eventualidade de acontecer um acidente, uma caixa de primeiros-socorros deveria estar sempre disponível no local de trabalho. Repôr imediatamente o material utilizado.

### Se precisar pedir ajuda, dar as seguintes indicações:

- aonde aconteceu
- que aconteceu
- quantos feridos
- que tipo de ferimento
- quem avisou!

### Nota

No caso de trabalhos mais prolongados, devido às vibrações nas mãos do operador (síndrome de Raynaud), poderão surgir problemas circulatorios. A síndrome do dedo branco é uma doença vascular em que há violentas câibras dos pequenos vasos sanguíneos dos dedos das mãos e dedos dos pés. As áreas afetadas já não são suficientemente irrigadas com sangue e, assim, aparecem extremamente pálidas. A utilização frequente de equipamento de vibração pode causar danos nos nervos nas pessoas, cuja circulação sanguínea é prejudicada (por exemplo, fumadores, diabéticos). Se notar efeitos adversos incomuns, interrompa o trabalho imediatamente e consulte um médico.

### Neste caso, não é possível dar indicações acerca da duração da utilização, uma vez que tal poderá ser diferente de pessoa para pessoa.

Observe as seguintes instruções para reduzir os perigos:

- Mantenha seu corpo e particularmente as mãos quentes no tempo frio.
- Faça pausas regularmente e mova as mãos, para assim promover a circulação sanguínea.
- Assegure-se de uma menor vibração possível da máquina através da manutenção regular e da fixação das peças no dispositivo.

### Riscos residuais

#### PERIGO

#### PERIGO DE FERIMENTOS !

O contato com a corrente da serra pode causar cortes de morte.

Nunca coloque as mãos na corrida viu cadeia.

#### PERIGO KICKBACK !

Perigo kickback pode causar cortes fatais.

#### PERIGO DE QUEIMADURAS !

corrente / carris de serra aquecimento durante a operação

## 6. Dados técnicos

Máquina sem carril e corrente	
Comprimento x Largura x Altura mm	250 x 230 x 220
Peso da moto-serra (tanques vazios, sem carril e corrente)	3,2 kg
Peso da moto-serra (tanques vazios, com carril e corrente)	3,7 kg
Comprimento de corte dos carris de serra	210 mm
Comprimento carris de serra	254 mm
Lubrificação de corrente automática	sim
Óleo de corrente	especiais óleo de corrente
Conteúdo do tanque de óleo de corrente	0,16 l
Divisões da roda da corrente	3/8"
Espessura da corrente	1,27 mm
Tipo de corrente	3/8LP-40
Número de dentes coroa de acionamento	6
Posição dos dentes coroa de acionamento	3/8"
Travões de corrente	sim
Tipo de carril de serra	AP10-40-509P
Velocidade de corrente max.	21 m/s
Motor	1 cilindro, 2 tempos resfriamento do ar
Cilindrada unitária	25,4 cm <sup>3</sup>
Capacidade máx. por número de rotações	0,7 kW
Nº de rotações em marcha em vazio	3600 min <sup>-1</sup>
Nº de rotações máx. do motor com carril e corrente	11000 min <sup>-1</sup>
Conteúdo do tanque de combustível	0,23 l
Proporção da mistura	40:1

O nível de pressão sonora deve ser reduzido, consoante a utilização e as atividades a serem executadas, de modo a que não ocorra qualquer perigo para a saúde do operador. O nível de pressão sonora no local de trabalho pode ultrapassar os 80 db (A). Se tal for o caso, são necessárias medidas de proteção contra o ruído para o operador (por ex. utilização de proteção dos ouvidos).

### Reduza a produção de ruído e de vibração para o mínimo!

- Utilize apenas aparelhos em bom estado.
- Limpe e faça a manutenção do aparelho regularmente.
- Adapte o seu modo de trabalho ao aparelho.
- Não sobrecarregue o aparelho.
- Se necessário, submeta o aparelho a uma verificação.
- Desligue o aparelho, quando este não estiver a ser utilizado.
- Usar luvas.

medido nível de pressão acústica	99,2 dB
$L_{pA}$	
Incerteza $K_{pA}$	3 dB
garantido nível de potência acústica $L_{WA}$	113 dB
medido nível de potência acústica	110,4 dB
$L_{WA}$	
Incerteza $K_{WA}$	3 dB
Vibração, punho da frente	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibração, punho traseiro	8,03 m/s <sup>2</sup>
Incerteza	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Antes da colocação em serviço

### ATENÇÃO!:

Em todos os trabalhos no carril de serra e corrente de serra, é imprescindível desligar o motor, puxar o soquete para velas (ver „Trocar a vela de ignição“) e calçar luvas de protecção!

### ATENÇÃO!:

A moto-serra só pode ser arrancada após a montagem completa e o controlo de segurança!

#### 7.1 Montar o batente da garra (Fig. 2)

Posicionar a barra de espigão (21) na ranhura do chassis (ver Fig. 2) e apertar com os 2 parafusos de fixação (A). Utilize a chave de parafusos fornecida na ferramenta de montagem (23) para isso.

Para o corte, coloque a motosserra com a corrente de corte diretamente sobre a madeira a cortar. Também se recomenda a utilização da corrente de corte para cortar ramos de grandes diâmetros.

**A corrente de corte deve ser colocada firmemente na madeira antes de se iniciar o corte com a motosserra em funcionamento. Levante a extremidade da motosserra com a pega traseira e guie-a com a pega em arco. A garra serve de ponto de rotação. A deslocação é feita através de uma ligeira pressão da pega. Desse modo, a serra pode ser facilmente recuada. Insira a corrente e volte a levantar a pega traseira.**

### 7.2 Montagem do carril de serra e da corrente de serra (Fig. 3/5)

Utilize apenas as combinações aprovadas da corrente da motosserra e da calha da guia (consulte o capítulo 13)

Utilizar a chave universal fornecida (23) para os trabalhos a seguir.

Depositar a moto-serra sobre um solo firme e proceder com os seguintes passos para a montagem da corrente de serra (1) e do carril de serra (2):

- Soltar o travão de corrente, puxando para isso a protecção de mão (3) na direcção da seta (veja a Figura 3).
- Desparafusar as porcas de fixação (16) + (16a).
- Alargar levemente o protector da roda da corrente (17), puxar do prendedor e retirar.
- Girar o parafuso tensor de corrente (C) para a esquerda (sentido anti-horário), até que a cavilha (D) esteja no encosto esquerdo (veja a Figura 4).
- Colocar o carril de serra (2) (veja a Figura 5).
- Colocar a corrente de serra (1) na roda de corrente (E). Inserir, com a mão direita, a corrente de serra na ranhura de guia (F) superior do carril de serra (2). As arestas cortantes da corrente de serra (1) devem estar voltadas para a direcção da seta no lado superior do carril (veja a Figura 6)!
- Conduzir a corrente de serra (1) em volta da estrela deflectora (G) do carril de serra (2), puxando a corrente de serra levemente na direcção da seta (veja a Figura 7).
- Premir primeiramente o protector da roda de corrente (17), e então empurrar sobre (I) a cavilha de fixação, e ao mesmo tempo elevar a corrente de serra (1) sobre o pegador de corrente (20). Certifique-se de que os pinos (D) do tensor de corrente (C) no orifício engatar barra guia (Fig. 8).
- Atarraxar a porca de fixação (16) com a mão.

### 7.3 Ajustar a tensão da corrente de serra Fig. 5/8/9

- Girar o parafuso tensor de corrente (C) para a direita (sentido horário), até que a corrente de serra (1) agarre na ranhura (F) de guia do lado inferior do carril (ver círculo).

- Levantar levemente a ponta do carril de serra e girar parafuso tensor de corrente (C) para a direita (sentido horário), até que a corrente de serra (1) encoste novamente no lado inferior do carril (ver círculo).
- Continuar a levantar a ponta do carril de serra e atarraxar a porca de fixação (16) com a chave universal (23).

### 7.4 Controlo da tensão da corrente Fig. 10

A tensão da corrente (1) está correcta, quando ela encostar no lado inferior do carril e ainda puder ser puxada facilmente com a mão.

Para isso, o travão de corrente (3) deve ser solto.

Controlar frequentemente a tensão da corrente, pois correntes novas alargam!

Por isso, controlar sempre a tensão da corrente com o motor desligado.

#### Indicação:

Em geral, deveriam ser utilizadas 2-3 correntes de serra alternadamente.

Para que o desgaste do carril de serra (2) seja uniforme, ele deveria ser virado quando a corrente é trocada.

### 7.5 Travão de corrente Fig. 11

O modelo é equipado de série com um travão de corrente de activação por aceleração. No caso de um contragolpe (Kickback) provocado através de golpes com a ponta do carril na madeira, o travão de corrente é activado por inércia de massa, se o contragolpe for suficientemente forte. A corrente de serra é parada numa fracção de segundo.

**O travão de corrente é previsto para uma emergência e para bloquear a corrente de serra antes do arranque.**

**ATENÇÃO!: não colocar em nenhum caso a serra de motor em funcionamento com o travão de serra accionado** (a não ser em caso de teste, ver capítulo „Testar Travão de Corrente“), **do contrário podem ocorrer em curto espaço de tempo consideráveis danos na serra de motor.**

**ATENÇÃO!: Antes de começar o trabalho soltar imprescindivelmente o travão de corrente.**

#### INDICAÇÃO:

**O travão de corrente é um dispositivo de segurança muito importante e como todas as outras partes também está sujeito a um certo desgaste.**

**Uma verificação e manutenção regulares servem a sua própria segurança e devem ser realizadas por uma oficina técnica.**

### 7.6 Activar o travão de corrente (bloquear) Fig.12

Se há um contragolpe suficientemente forte, o travão de corrente é activado **automaticamente**, através da rápida aceleração do carril de serra e da inércia de massa da protecção de mão (3).

No caso de uma activação manual, a protecção de mão (3) deve ser pressionada com a mão esquerda na direcção da ponta do carril (seta 1).

#### Soltar o travão de corrente

Puxar a protecção de mão (3) na direcção do punho em arco (seta 2), até que este engate de maneira perceptível. O travão de corrente foi solto.

### 7.7 Produtos de serviço

**ATENÇÃO!** O equipamento funciona com produtos de óleo mineral (gasolina e óleo)!

Os trabalhos que envolvem combustível exigem muita atenção.

**É proibido fumar ou produzir qualquer tipo de fogo aberto (perigo de explosão).**

#### Mistura de combustível

O motor deste equipamento é um motor a dois tempos de alta qualidade arrefecido a ar.

Este funciona com uma mistura de combustível e óleo de motor de dois ciclos.

O motor foi concebido para a utilização com gasolina normal sem chumbo, com um índice de octanas mínimo de 91 ROZ. Se tal combustível não for disponível, também é possível utilizar um combustível com um índice de octanas mais alto. Isto não provoca avarias no motor.

**Para um funcionamento ideal do motor assim como para a protecção da saúde e do meio-ambiente, utilizar sempre combustível sem chumbo!**

Para a lubrificação do motor, deve ser utilizado um óleo sintético para motor a dois tempos arrefecido a ar, o qual é adicionado ao combustível. De fábrica, o motor foi concebido para o óleo de dois ciclos de alta potência, com uma proporção de mistura de 40:1, não prejudicial para o meio-ambiente. Isto garante a longa durabilidade e um funcionamento fiável e com pouca fumaça.

**ATENÇÃO!** não utilizar misturas prontas dos postos de gasolina!

#### Produção da proporção de mistura correcta:

40:1 Quando utilizar outros óleos sintéticos para motores a dois tempos (padrão de qualidade JASO FC ou ISO EGD), i. e., misturar 40 partes de combustível com uma parte de óleo.

Combustível	40:1 combustível-óleo
1000 cm <sup>3</sup> (1 Litro)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 Litros)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 Litros)	250 cm <sup>3</sup>

#### INDICAÇÃO:

Para produzir a mistura combustível-óleo, misturar de início o todo volume previsto de óleo com metade do volume previsto de combustível, e depois adicionar o resto do combustível. Antes abastecer a mistura pronta na moto-serra, agitar bem.

**Não é recomendável, por motivos exagerados de segurança, aumentar o volume de óleo na mistura de dois ciclos, pois com isto originam-se partículas de queima, as quais sobrecarregam o meio-ambiente e penetram no canal de escape do cilindro bem como no silenciador. Além disso, aumenta o consumo de combustível e a potência diminui.**

#### Armazenamento de combustível

A possibilidade de armazenar combustíveis é limitada. O combustível e as misturas de combustível envelhecem por evaporação, principalmente sob a influência de temperaturas altas. Assim, o combustível ou as misturas de combustível armazenados por muito tempo podem causar problemas de arranque e danos no motor. Comprar só a quantidade de combustível que será consumida dentro de alguns meses.

O combustível misturado sob a influência de altas temperaturas deve ser consumido em 6 a 8 semanas.

**Armazenar o combustível apenas nos tanques permitidos, em local seco, fresco e seguro!**

#### EVITAR O CONTACTO COM A PELE E COM O OLHOS!

Óleos e produtos provenientes de óleos minerais ressecam a pele. Em caso de contacto repetido ou longo, a pele seca. As consequências podem ser diversas doenças da pele. Além disso, são conhecidos caso de reacções alérgicas.

**O contacto dos olhos** com óleo causa irritações. Em caso de contacto com o olho, lavar imediatamente a parte atingida com água limpa. Se a irritação persistir, procurar imediatamente um médico!

#### 7.8 Óleo de corrente de serra

Para a lubrificação de corrente de serra e carril de serra deve ser utilizado um óleo de corrente de serra com aditivo de aderência. O aditivo de aderência no óleo de corrente de serra evita que o óleo seja lançado rapidamente do dispositivo de serra.

Em respeito ao meio-ambiente, é recomendável o uso de um óleo de decomposição biológica. O uso deste tipo de óleo é em parte recomendado por entidades públicas regionais.

Óleos de corrente de serra de decomposição biológica possuem um limite de tempo de conservação e devem ser utilizados em até 2 anos após com a data de fabricação marcada.

### **Indicação importante sobre óleos de corrente de serra biológicos**

Antes de uma longa colocação fora de serviço, o tanque de óleo deve ser esvaziado e a seguir abastecido com óleo de motor (SAE 30). Então deixar a moto-serra funcionar por algum tempo, para que todos os restos de óleo biológico sejam expelidos do tanque, do sistema de condução de óleo e do dispositivo de serra. Esta medida é necessária, já que diversos óleos biológicos possuem uma tendência a colar, o que pode causar avarias na bomba de óleo ou nos componentes condutores de óleo.

Para voltar a colocar em serviço, abastecer de novo com óleo de corrente de serra. Em caso de avarias causadas pela utilização de óleo usado ou de um óleo de corrente de serra não apropriado, é cancelado o direito de garantia. Seu revendedor autorizado pode informar sobre a utilização de óleo de corrente de serra.

### **NUNCA UTILIZAR ÓLEO USADO!**

Óleo usado é perigosíssimo para o meio-ambiente! Óleos usados contêm altas quantidades de substâncias cujo efeito é comprovadamente cancerígeno. As sujidades no óleo usado provocam um grande desgaste da bomba de óleo e do dispositivo de serra.

Em caso de avarias causadas pela utilização de óleo usado ou de um óleo de corrente de serra não apropriado, é cancelado o direito de garantia. Seu revendedor autorizado pode informar sobre a utilização de óleo de corrente de serra.

### **7.9 Abastecer Fig.13**

#### **SEGUIR AS INDICAÇÕES DE SEGURANÇA!**

O manuseamento de combustíveis exige muito cuidado.

- Só com o motor desligado!
- Limpar bem a área de abastecimento, para que não penetrem impurezas na mistura de combustível ou no tanque de óleo.
- Desparafusar o fecho do tanque e abastecer de mistura de combustível ou de óleo de corrente de serra até o canto inferior dos bocais de abastecimento.
- Proceder com cuidado para não vazar mistura de combustível ou óleo de corrente de serra.
- Atarraxar de novo até o batente o fecho de tanque.

**Limpar o fecho do tanque e região ao redor, bem como verificar a vedação!**

### **Lubrificação da corrente de serra**

Para lubrificar correctamente a corrente de serra, deve sempre existir uma quantidade suficiente de óleo de corrente de serra disponível. O conteúdo do tanque é suficiente para aproximadamente 1/2 hora de serviço. Durante o trabalho controlar se há suficiente óleo de corrente no tanque, se for o caso completar.

**Somente com o motor desligado!**

### **Regular a lubrificação da corrente Fig.14**

#### **Só com o motor desligado!**

A quantidade de óleo pode ser regulada com o parafuso de ajuste (J).

Uma alteração da quantidade de fomento pode ser realizada com a chave combinada (23).

Para garantir o perfeito funcionamento da bomba de óleo, a ranhura de condução de óleo no cárter (K), e as perfurações de entrada de óleo (L) no carril de serra devem ser limpas com regularidade (Fig.15).

### **Verificar a lubrificação da corrente**

Nunca serrar com lubrificação insuficiente. Isto diminui a duração de vida útil do dispositivo de serra! Antes de iniciar o trabalho, verificar a quantidade de óleo no tanque e a condução de óleo. A condução de óleo pode ser verificada da seguinte forma:

- Arrancar a moto-serra.
- Segurar a corrente de serra em marcha ca. 15 cm acima de um toco de árvore ou do solo (utilizar base apropriada).

Se a lubrificação for suficiente, o óleo espirrado formará uma leve marca. Observar a direcção do vento e não expor desnecessariamente a névoa de óleo lubrificante!

### **INDICAÇÃO:**

Após a colocação fora de serviço, é normal que, por algum tempo, o equipamento continue a perder pequenas quantidades dos restos de óleo de corrente, que ainda se encontram no sistema de condução de óleo, no carril e na corrente. Isso não significa um defeito! Utilizar uma base adequada.

## **8. Manuseio**

### **8.1 Arrancar o motor Fig.16**

**A moto-serra só pode ser arrancada após a montagem completa e o controlo de segurança!**

- Manter no mínimo 3 metros de distância do local de abastecimento.
- Posicionar-se com firmeza e depositar a moto-serra no solo, de maneira que o dispositivo de serra fique livre.
- Accionar o travão de corrente (3) (bloquear).

- Apreender firmemente o punho traseiro (6) com uma mão e premir a moto-serra com vigor sobre o chão, junto a isso premir com o joelho levemente o punho traseiro.

**NOTA IMPORTANTE:** A alavanca de choque (14) é engatada com a alavanca de aceleração (5). Ela pula para a posição de início, assim que a alavanca de aceleração (5) for premida. Se a alavanca da aceleração (5) for premida antes do motor entrar em funcionamento, a alavanca de choque (14) deve ser novamente girada na posição correspondente.

#### **Arranque a frio Fig. 17.1/17.2**

- Accionar a bomba de combustível (4) através de pressões sucessivas, até que se possa ver o combustível.
- Premir o interruptor de curto-circuito (15) para frente no sentido da seta Fig.17.1.
- Girar a alavanca do afogador (5) para cima. Com isso o dispositivo de meia aceleração é accionado simultaneamente Fig.18.2.
- Puxar no punho de arranque (8) devagar até sentir resistência (o êmbolo se coloca antes do ponto extremo superior).

**Agora, continuar a puxar rápido e com força, até que se produza a primeira ignição.**

**ATENÇÃO!** Não puxar a corda de arranque mais do que ca. 50 cm e apenas conduzir de volta devagar e manualmente. Para uma boa condição de accionamento é importante puxar a corda de arranque rapidamente e com força.

- Girar a alavanca do afogador (14) para baixo (Fig.18.1) e puxar novamente a corda de arranque. Assim que o motor entrar em funcionamento, segurar o punho (6) (a tecla de bloqueio de segurança (7) é accionada pela palma da mão) e accionar aos toques a alavanca do acelerador (5).
- O dispositivo de meia aceleração é suspenso e o motor funciona em marcha em vazio.

**ATENÇÃO!** Após o arranque, o motor deve ser imediatamente colocado em marcha em vazio, pois do contrário podem ocorrer avarias no travão de corrente.

- Agora, soltar o travão de corrente (3) (veja a secção 7.6).

#### **Arranque a quente**

Como descrito em arranque a frio, no entanto, antes de puxar o punho de arranque (8), girar a alavanca do afogador (14) rapidamente uma vez na posição „Arranque a frio“ e depois imediatamente girar de volta na posição „Arranque a quente“ (com isso o dispositivo de meia aceleração é activada).

**Indicação importante:** Caso o tanque de combustível esvazie totalmente durante o funcionamento e o motor parar em função da falta de combustível, accionar a bomba de combustível (4) premindo-a várias vezes depois do abastecimento até que seja possível ver combustível na bomba.

#### **8.2 Desligar o motor Fig.17.2**

Colocar o interruptor de curto-circuito (15) na posição „0“.

#### **8.3 Verificar o travão de corrente Fig.19**

**A verificação do travão de corrente (3) deve ser realizada sempre antes de iniciar o trabalho.**

- Arrancar o motor como descrito (posicionar-se com firmeza e depositar a moto-serra no solo, de maneira que o dispositivo de serra fique livre).
- Segurar o punho (6) em arco com firmeza numa mão e manter a outra mão no manípulo (12).
- Deixar o motor funcionar com número de rotações médio e pressionar a protecção de mão (3) com as costas da mão na direcção da seta, até que o travão de corrente bloqueie. A corrente de serra deve agora entrar imediatamente em repouso.
- Colocar o motor imediatamente em posição de marcha em vazio e soltar novamente o travão de corrente (3).

**ATENÇÃO!** Se após este teste, a corrente de serra não entrar imediatamente em repouso, o trabalho não pode de maneira alguma ser iniciado. Favor procurar a oficina especializada.

## **9. Indicações de trabalho**

### **⚠ Notas importantes**

A motosserra representa um tipo especial de serra, que foi concebido especialmente para a arboricultura e a cirurgia de árvores.

Esta motosserra só deve ser operada com uma mão apenas

por uma pessoa com a formação adequada, se for aplicada uma técnica de trabalho cuidadosamente determinada.

Em todas as restantes aplicações, a motosserra deve ser utilizada com ambas as mãos, tal como no caso de motosserras convencionais.

### **⚠ Pontos importantes**

Corte apenas madeira. Não corte metal, plásticos, alvenaria, materiais de construção que não sejam de madeira, etc.

Pare a moto-serra se a corrente tocar nalgum objecto estranho. Inspeccione a moto-serra e, se for necessário, repare as peças danificadas da moto-serra.

Mantenha a corrente da moto-serra longe de sujidade e areia. Mesmo uma pequena quantidade de sujidade poderá danificar a corrente e aumentar a possibilidade de impulso de recuo.

Pratique, cortando alguns troncos pequenos usando as seguintes técnicas para "sentir" a moto-serra antes de iniciar uma operação de corte maior.

Pressione o disparador do regulador de pressão e espere que o motor atinja a velocidade máxima antes de iniciar um corte. Inicie o corte com a moto-serra contra o tronco. Mantenha sempre o motor à velocidade máxima enquanto estiver a cortar. Permita que a corrente corte para si. Exerça apenas uma ligeira pressão para baixo.

Solte o disparador do regulador de pressão assim que o corte estiver terminado, para que o motor funcione em ponto morto. Se utilizar a moto-serra com o regulador de pressão na posição FULL (MÁXIMO) sem uma carga de corte, pode ocorrer um desgaste desnecessário.

Para evitar perder o controlo quando o corte estiver completo não exerça pressão na moto-serra no fim do corte.

**Após o arranque, verifique o ajuste do ralenti. A unidade da serra deve manter-se imóvel em ralenti. Se o dispositivo de corte estiver a funcionar em ralenti, a rotação em ralenti deve ser diminuída (consulte "Ajustes da rotação em ralenti").** Desligue o motor antes de pousar a moto-serra.

#### Casos árvores - única com formação adequada

##### ⚠ ATENÇÃO

Não corte perto de edifícios ou fios eléctricos se não souber qual é a direcção de queda da árvore, nem de noite uma vez que não poderá ver bem, nem durante mau tempo tal como chuva, neve, ou ventos fortes na vez que a queda das árvores se torna imprevisível. Planeie cuidadosamente a operação de serrar com antecedência. Necessitará de uma área desimpedida em volta de toda a árvore para que possa fugir em qualquer direcção. Verifique se existem ramos partidos ou mortos que lhe possam cair em cima e provocar-lhe ferimentos graves.

**As condições naturais que podem provocar que uma árvore caia numa determinada direcção incluem:**

- A direcção e velocidade do vento.
- A inclinação da árvore. A inclinação de uma árvore pode não ser evidente devido à irregularidade ou inclinação do terreno. Use um fio de prumo ou um nível para determinar a inclinação de uma árvore.
- O peso e os troncos de um lado.

- Árvores circundantes e obstáculos.

#### Procure enfraquecimentos e partes podre.

Se o tronco estiver podre, pode partir-se e cair em cima do utilizador. Certifique-se de que existe espaço suficiente para a queda da árvore.

Mantenha uma distância de 2-1/2 comprimentos da árvore em relação à pessoa mais próxima ou outros objectos. O barulho do motor pode impedir a audição de uma chamada de aviso.

Remova a sujidade, pedras, cascas de árvore soltas, pregos, peças de metal e fios da árvore onde se irão executar os cortes.

#### ⚠ Planeie um caminho de fuga desimpedido (Fig. A)

Posição 1: De fuga

Posição 2: Direcção de queda

#### Corte de árvores de grandes dimensões - apenas com formação adequada

(a partir de 20 cm de diâmetro)

O método do entalhe é usado para derrubar árvores grandes. Um entalhe é um corte no lado para o qual se pretende que a árvore caia. Após ser efectuado um corte de derrubamento no lado oposto ao do entalhe, a árvore tenderá a cair para o lado do entalhe.

#### ⚠ NOTA

Se a árvore tem grandes raízes contraforte, estas devem ser removidas antes de fazer o entalhe. Se a serra usada para remover raízes do suporte, a cadeia não deve tocar o chão, de modo que a cadeia não se torne monótona.

#### Corte de entalhe e derrubamento da árvore (Fig. B-C)

Faça o corte de entalhe (Pos.2) cortando (Pos.1) primeiro a face superior do entalhe (Pos.2). Corte através de 1/3 do diâmetro da árvore. A seguir termine o entalhe cortando (Pos.3) a face inferior do entalhe. Veja a ilustração. Uma vez cortado o entalhe retire o entalhe de madeira da árvore.

Após remover o entalhe da árvore, faça o corte de derrubamento no lado oposto ao do entalhe. Isto é feito executando um corte cerca de cinco centímetros acima do centro do entalhe. Isto deixará madeira não cortada suficiente entre o corte de derrubamento e o entalhe para formar uma charneira. Esta charneira ajudará a que a árvore não caia na direcção errada.

### ⚠ NOTA

Antes do corte de derrubamento estar completo, utilize cunhas para abrir o corte quando necessário, para controlar a direcção da queda. Utilize cunhas de madeira ou plástico, mas nunca de madeira ou ferro, para evitar o impulso de recuo e danos na corrente.

Esteja alerta a sinais de que a árvore está pronta a cair: ruídos súbitos e secos, alargamento do corte de derrubamento ou movimento nos ramos superiores.

À medida que a árvore começa a cair, pare a moto-serra, pouse-a no chão e fuja rapidamente pelo caminho de fuga antes escolhido.

Não corte uma árvore parcialmente derrubada com a moto-serra. Tenha extremo cuidado com árvores parcialmente derrubadas que podem estar suportadas de forma instável.

Quando uma árvore não cai completamente, ponha a moto-serra de parte e puxe a árvore para baixo com um molinete de cabo, um aparelho de roldanas ou um tractor.

#### **Cortar uma árvore derrubada (trocear)**

Trocear é o termo usado para cortar uma árvore derrubada em troncos do tamanho desejado.

### ⚠ ATENÇÃO

Não se ponha de pé em cima do tronco que está a cortar. Pode ocorrer o rolamento de alguma porção causando a perda de apoio e controlo. Não se coloque do lado para o qual o tronco tem tendência a cair.

#### **Pontos importantes**

Corte apenas um tronco de cada vez.

Tenha muito cuidado ao cortar troncos despedaçados; poderiam sair troços de madeira afiados disparados na direcção do operador. Utilize uma serra de cavalete para cortar troncos pequenos. Nunca permita que outra pessoa segure no tronco enquanto estiver a cortar e nunca segure o tronco com a perna ou o pé. Não corte numa área onde houver troncos, ramos ou raízes emaranhadas.

Arraste os troncos para uma área desimpedida antes de os cortar arrastando primeiro os troncos expostos e de mais fácil acesso.

#### **Tipos de corte utilizados para trocear (Fig. D)**

### ⚠ ATENÇÃO

Se a moto-serra ficar presa ou pendurada num tronco, não tente forçá-la a sair. Pode perder o controlo da moto-serra o poderia provocar ferimentos e/ou danos na moto-serra.

Pare a moto-serra, introduza uma cunha de plástico ou madeira dentro do corte até que possa retirar a moto-serra com facilidade. Volte a ligar a moto-serra e volte a introduzi-la no corte, com cuidado. Não tente voltar a arrancar a moto-serra quando esta estiver presa ou pendurada num tronco.

#### **Sobrecorte (Fig. E, Pos. 1)**

Quando fizer um sobrecorte utilize uma suave pressão para baixo.

#### **Subcorte (Fig. E, Pos. 2)**

O subcorte envolve o corte no lado inferior do tronco com o topo da serra contra o tronco. Quando fizer um subcorte utilize uma suave pressão para cima. Segure firmemente a moto-serra e mantenha o controlo. A moto-serra tenderá a mover-se na sua direcção.

### ⚠ ATENÇÃO

Nunca volte a moto-serra ao contrário para fazer um subcorte. A moto-serra não pode ser controlada nesta posição.

O lado da compressão do tronco é onde a pressão do peso do tronco é concentrada.

#### **Trocear sem um suporte (Fig. F)**

Faça o sobrecorte (Pos.1) através de 1/3 do diâmetro da árvore. Faça o tronco rolar e termine com um segundo sobrecorte. (Pos.2) Dê especial atenção aos troncos sob tensão para evitar que a moto-serra fique presa. Primeiro corte o lado à tracção para aliviar a tensão no tronco.

#### **Derrubamento usando um tronco ou um cavalete de suporte (Fig. G-H)**

Lembre-se que o primeiro corte (Pos.1) deve ser sempre no lado à tracção do tronco. O primeiro corte deve ter a extensão de 1/3 do diâmetro do tronco. Termine com o segundo corte (Pos.2).

#### **Desbaste e poda**

### ⚠ ATENÇÃO

Esteja alerta contra o rechaço. Não permita que a corrente movente entre em contacto com qualquer outros galhos ou objetos na ponta da barra guia ao cortar ou aparar galhos. Este contacto poderá resultar em lesões graves.

### ⚠ ATENÇÃO

Nunca suba a uma árvore para desbastar ou podar. Não suba para escadas, plataformas, troços ou para qualquer outra posição em que possa perder o equilíbrio ou o controlo da moto-serra.

### Pontos importantes

Trabalhe lentamente e segurar a serra firmemente com as duas mãos. Certifique-se de posição de pé segura e equilíbrio.

Tenha cuidado com pólos de elasticidade.

Tenha extremo cuidado quando cortar ramos de pequena dimensão. O material esbelto pode ser apanhado pela serra de corrente e disparado na sua direcção ou fazê-lo perder o equilíbrio. Esteja atento ao impulso de recuo. Tenha cuidado com troncos que estejam dobrados ou em tensão. Tenha cuidado para não ser atingido pelo tronco ou pela moto-serra quando a tensão nas fibras de madeira for libertada. Mantenha a área de trabalho claro. Retire, com frequência, os ramos do caminho para evitar tropeçar em algum.

### Desbaste

Efectue sempre o desbaste de uma árvore depois de a derrubar. Só nesta altura e que o desbaste pode ser feito de forma segura e devida. Deixe os ramos maiores por baixo da árvore derrubada para suportar a árvore à medida que trabalha. Comece pela base da árvore derrubada e trabalhe em direcção ao topo, cortando ramos e pernadas. Corte os ramos pequenos com um único corte. Mantenha, o mais possível, a árvore entre si e a corrente. Remova os troncos de suporte maiores com as técnicas de corte descritas na secção de "Trocear sem um suporte". Utilize sempre um sobrecorte para cortar ramos pequenos e pendurados. O sub cortes poderiam provocar a queda dos ramos e a prisão da moto-serra.

### Podar (Fig. K)

#### ⚠ ATENÇÃO

Limite a poda a ramos à altura ou abaixo dos ombros. Não corte se os ramos forem mais altos que o seu ombro. Peça a um profissional que faça o trabalho. Faça o primeiro corte a 1/3 do comprimento do ramo, a contar do extremo na árvore, na parte de baixo do ramo. A seguir faça um 2º corte através do ramo. Depois faça um terceiro corte deixando um cepo de 2,5 a 5 cm no tronco da árvore.

### USANDO A SERRA PARA PODAR ÁRVORES COM CORDA E ARNÊS

Este capítulo explica as práticas de trabalho para reduzir o risco de lesões ao trabalhar em altura, numa corda e arnês. Apesar de formar a base da literatura de formação e orientação, este capítulo deve ser visto como substituto de formação formal. As linhas directrizes fornecidas neste apêndice são apenas exemplos de boa prática. Respeite sempre as leis e os regulamentos nacionais.

### Requisitos gerais para trabalhar em altura

Os operadores de motosserras de árvore que trabalhem em altura, numa corda e arnês, nunca devem trabalhar sozinhos. Um trabalhador de solo competente, formado em procedimentos de emergência adequados, deve dar assistência.

Os operadores de motosserras de árvores para este trabalho devem ser formados em escalada segura em geral, bom como técnicas de posicionamento de trabalho, e devem estar adequadamente equipados com arnês, cordas, estropos, mosquetões e outro equipamento, de modo a garantir posições de trabalho fixas e seguras, tanto para eles próprios como para a serra.

### Preparar para utilizar a serra na árvore

A motosserra deve ser verificada, atestada com combustível, iniciada e aquecida pelo trabalhador que fica no solo, e o travão da serra engatado, antes de ser elevada até ao operador na árvore. A motosserra deve ser equipada com um estropo adequado para prender no arnês do operador: (Fig. M).

- prenda o estropo à volta do ponto de ligação na traseira da serra. (R1, Fig. R).
- equipe-se com mosquetões adequados para permitir ligação indirecta (por exemplo, através do estropo) e directa (por exemplo, no ponto de ligação na serra) da serra ao arnês do operador.
- assegure-se de que a serra está presa em segurança enquanto está a ser elevada até ao operador.
- assegure-se de que a serra está fixa ao arnês antes de a desligar dos meios de ascensão.

A possibilidade de fixar directamente a motosserra ao arnês na cintura reduz o risco de danos no equipamento durante os movimentos em torno da árvore. Desligue sempre a alimentação da motosserra quando estiver directamente presa ao arnês na cintura. A serra deve apenas ser ligada aos pontos de ligação recomendados no arnês. Estes podem encontrar-se no ponto do meio (frontal ou traseiro) ou nas laterais. Onde possível, ligar a serra ao ponto central do meio traseiro irá mantê-la afastada das linhas de escalada e apoiar o seu peso centralmente, por baixo da coluna do operador. (Fig. N).

Ao mover a serra de qualquer ponto de ligação para outro, os operadores devem assegurar que esta está fixa na nova posição antes de a soltar do ponto de ligação anterior.

### Utilizar a motosserra na árvore

Uma análise dos acidentes com estas serras durante operações em árvores mostra que a causa principal é utilização inadequada da serra com apenas uma mão. Na grande maioria dos acidentes, os operadores não adoptam uma posição de trabalho segura que lhes permita segurar ambas os punhos da serra.

#### **Isto resulta em risco acrescido de lesões devido a:**

- não ter um controlo firme da serra quando esta res-salta para trás.
- falta de controlo da serra de tal forma que é muito mais susceptível de entrar em contacto com as linhas de escalada e o corpo do operador (em particular a mão e o braço esquerdos)
- perder controlo devido a uma posição de trabalho insegura, resultante do contacto com a serra (movimento inesperado durante a operação da serra)

#### **Fixar a posição de trabalho para utilização com ambas as mãos**

Para permitir que o operador segure a serra com ambas as mãos, deve-se, como regra geral, visar uma posição de trabalho segura, na qual a serra seja operada a:

- nível da anca, durante o corte de secções horizontais.
- nível do plexo solar, durante o corte de secções verticais.

Quando o operador trabalha perto de troncos verticais com forças laterais baixas na posição de trabalho, então a colocação dos pés adequada pode ser o necessário para manter uma posição de trabalho segura. No entanto, à medida que os operadores se afastam do tronco, irão necessitar de tomar medidas para remover ou contrariar as forças laterais que aumentam, por exemplo, redireccionando a linha principal através de um ponto de fixação suplementar, ou utilizando um estropo ajustável directamente a partir do arnês a um ponto de fixação suplementar. (Fig. O). A obtenção de uma boa colocação dos pés na posição de trabalho pode ser auxiliada através da utilização de um suporte de fixação temporário para pés, criado a partir de uma eslinga sem fim. (Fig. P).

#### **Iniciar a serra na árvore**

Ao iniciar a serra na árvore, o operador deverá:

- a) aplicar o travão da corrente antes de iniciar.
- b) segurar a serra no lado esquerdo ou direito do corpo ao iniciar:
  - no lado esquerdo, segurar a serra com a mão esquerda no punho frontal e impulsionar a serra afastando-a do corpo enquanto segura a corda de arranque na outra mão.
  - no lado direito, segurar a serra com a mão direita em qualquer dos punhos e impulsionar a serra, afastando-a do corpo, enquanto segura a corda de arranque na mão esquerda.

O travão da corrente deve estar sempre engatado antes de baixar uma serra em funcionamento no estropo.

Os operadores devem sempre verificar que a serra tem combustível suficiente antes de empreender cortes críticos.

#### **Utilização da motosserra com uma só mão**

É aconselhável que os operadores não utilizem a motosserra para poda com uma só mão quando estiverem numa posição de trabalho instável, ou quando preferirem utilizá-la, em vez de uma serra manual, para cortar galhos de diâmetro reduzido na extremidade dos ramos.

É aconselhável utilizar a motosserra para poda com uma só mão apenas quando:

- os operadores não conseguirem manter uma posição de trabalho que lhes permita utilizar as duas mãos, e
- tiverem necessidade de manter a sua posição de trabalho com uma só mão, e
- a motosserra for utilizada em plena extensão, perpendicularmente ao corpo do operador e distanciada deste (Fig. Q).

Os operadores nunca devem:

- cortar com o sector de retrocesso na ponta da barra guia da motosserra
- 'segurar e cortar' secções.
- tentar apanhar secções em queda.

#### **Libertar uma serra presa**

Se a serra ficar presa durante o corte, os operadores devem:

- desligar a serra e prendê-la com segurança ao interior da árvore (por exemplo, em direcção ao lado do eixo) do corte, ou a uma linha de ferramenta separada.
- puxar a serra para fora do corte, enquanto eleva o ramo o necessário.
- se for necessário, utilizar uma serra manual ou uma segunda serra para soltar a serra presa cortando a pelo menos 30 cm da serra presa.

Quer seja utilizada uma serra manual ou uma motosserra para libertar uma serra presa, os cortes de libertação devem ser sempre exteriores (em direcção às pontas dos ramos), para evitar que a serra seja arastada com a secção e complique ainda mais a situação.

#### **NORMAS DE TRABALHO DESRAMANDO**

- a) Comece sempre desde o diâmetro maior e dirija-se até a ponta para desramar a planta ou eventuais ramos secundários.
- b) Procure sempre a posição mais estável e segura antes de acelerar a motosserra. Se for necessário, mantenha o equilíbrio apoiando o joelho mais perto do próprio tronco.
- c) Mantenha a motosserra apoiada no tronco para não se cansar excessivamente, rodando-a sobre o lado esquerdo ou direito segundo a posição do ramo que deve ser cortado (Fig. L).

- d) No caso de ramos sob tensão, procure uma posição segura para se proteger de um possível golpe de chicote. Inicie sempre o corte pela parte oposta à dobra.
- e) Nas operações de desramação de ramos de grande diâmetro, desfrute da presença do arpão.

**ATENÇÃO - Não use a borda superior da ponta da barra sobretudo para desramar porque corre-se o risco de receber um contragolpe.**

## 10. Limpeza e manutenção

**Todos os trabalhos de manutenção na motosserra, à exceção dos trabalhos descritos neste manual, só devem ser executados por pessoal autorizado do centro de apoio ao cliente.**

**Uma manutenção incorreta poderá levar a ferimentos ou danos materiais graves.**

### Ajuste da rotação em ralenti (Fig. 29)

Se a corrente de corte continuar a funcionar em ralenti, deve corrigir a rotação em ralenti.

1. Remova a tampa (T).
2. Deixe o motor aquecer durante 3-5 minutos (sem rotações elevadas!).
3. Rode o parafuso de ajuste (29a) com a ajuda de uma chave de fendas:

**no sentido dos ponteiros do relógio**

- a rotação em ralenti aumenta (+)

**no sentido oposto ao dos ponteiros do relógio**

- a rotação em ralenti diminui (-)

Rotação em ralenti máx.: 3500 rpm

Contacte o fabricante se a corrente de corte, apesar de tudo, continuar a funcionar em ralenti.

**Atenção!** Não continue a trabalhar com a motosserra, em caso algum!

**Importante:** Não podem ser realizados quaisquer ajustes nas tampas L/H.

### Ajuste do carburador

O carburador foi configurado na fábrica para um melhor desempenho. Se forem necessários reajustes, leve a serra para um serviço autorizado.

**⚠ ATENÇÃO!** Não pode fazer os ajustes do carburador por sua conta!

### Primeiro uso de uma nova cadeia (1)

Uma nova corrente e bar deve ser reajustado depois de menos de 5 seções. Isso é normal durante o período de amaciamento, e as distâncias entre ajustes futuros será maior.

### Afiar a corrente de serra

**ATENÇÃO!: É imprescindível desligar o motor para todos os trabalhos na corrente de serra, puxar o soquete para velas (ver Trocar vela de ignição) e calçar luvas de protecção!**

#### A corrente de serra deve ser afiada quando:

- surgirem aparas de serra do tipo serradura ao serrar madeira húmida.
- a corrente só penetra na madeira com muito esforço, apesar de forte pressão.
- a aresta de corte estiver visivelmente avariada.
- o dispositivo de serra corre na madeira de um lado para a esquerda ou para a direita. A causa disso está numa afiação sem uniformidade da corrente de serra.

**IMPORTANTE: afiar regularmente, tirar menos material!**

Para afiar posteriormente com facilidade, são suficientes 2-3 linhas de lima.

Após vários trabalhos próprios de afiar, levar a corrente de serra na oficina.

As instruções para afiar uma serra de cadeia:					
	diâmetro das setas	ângulo acima	ângulo abaixo	ângulo de inclinação acima(55°)	Profundidade standard
tipo corrente de serra					
		Fixação ângulo de rotação	Fixação ângulo de inclinação	ângulo lateral	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Limitador de profundidade				Ferramenta	

**Limpar o espaço interior da roda da corrente, verificar e substituir cartucho de protecção do pegador de corrente**

**ATENÇÃO!** Em todos os trabalhos no carril de serra e corrente de serra, é imprescindível desligar o motor, puxar o soquete para velas (ver „Trocar a vela de ignição“) e calçar luvas de protecção!

**ATENÇÃO!** A moto-serra só pode ser arrancada após a montagem completa e o controlo de segurança!

Retirar o protector da roda de corrente (17) e limpar o espaço interior com um pincel ou escova.

Retirar a corrente de serra (1) e o carril de serra (2).

#### INDICAÇÃO:

Prestar atenção para que não fiquem partículas na ranhura de condução de óleo (K) e no tensor de corrente (D).

Para a montagem do carril de serra, da corrente de serra e da protecção da roda da corrente, ver capítulo 7.

#### Cartucho de protecção do pegador de corrente (Fig.20):

Verificar avarias visíveis no cartucho de protecção (20) do pegador de corrente e substituí-lo caso necessário.

Parafuso de montagem (M) com a ajuda da chave de fenda na ferramenta de montagem (23) anti-horário e remova a capa protetora. Em seguida, aperte a nova capa protetora.

#### Limpar o carril de serra, relubrificar deflectora Fig.21

**ATENÇÃO!** É imprescindível calçar luvas de protecção.

As superfícies de rolamento do carril de serra devem ser regularmente verificadas quanto a avarias e limpas com ferramentas apropriadas.

Em caso de utilização intensa da moto-serra é necessário afiar regularmente (1x por semana) do mancal da estrela deflectora (G). Antes de afiar, a perfuração de 2 mm na ponte do carril de serra (H) deve ser cuidadosamente limpa e lubrificada com uma pequena quantidade de graxa multiuso. A graxa multiuso e a pistola de lubrificação fazem parte dos acessórios.

#### Nova corrente de serra

**ATENÇÃO!** Apenas utilizar correntes e carris autorizados para esta serra

Antes de colocar uma nova corrente de serra (1), o estado da roda da corrente (E) deve ser verificado. Fig.22

**ATENÇÃO!** Rodas gastas conduzem a avarias numa corrente de serra nova, sendo portanto imprescindível substituí-las.

### **Substituir tambor de engate com a roda de corrente**

Ao substituir o tambor de engate com roda dentada deve ser realizada por um especialista.

### **Trocar o deflector Fig.23**

O filtro de feltro (N) do deflector pode ter acumulações durante o uso. Para garantir uma alimentação de combustível desimpedida para o carburador, o deflector deveria ser substituído quatro vezes por ano. Para trocar, puxar o deflector com um gancho de arame através da abertura do fecho do tanque.

### **Limpar o filtro de ar Fig.24/25**

Soltar o parafuso (O) e retirar a tampa do filtro (9).

**ATENÇÃO!** Cobrir a abertura de sucção com um pano limpo, para evitar que partículas de sujeira caiam no carburador.

Retirar o filtro de ar (P).

**ATENÇÃO!** Para evitar ferimentos nos olhos, não soprar partículas de sujeira. Não limpar filtros de ar e de entrada com combustível!

Limpar o filtro de ar com pincel ou com uma escova leve.

Limpar o filtro de ar que estiver muito sujo em solução de sabão morna, com detergente de louça do tipo comercial.

**Secar bem** o filtro de ar.

Havendo muita sujeira, limpar os filtros com maior frequência (várias vezes por dia), uma vez que a potência do motor somente poderá ser assegurada quando o filtro de ar estão limpo.

**ATENÇÃO!**

**Substituir de imediato filtro de ar danificados. Partes de tecido rasgadas e partículas brutas de sujeira podem destruir o motor.**

### **Trocar a vela de ignição Fig.26/27**

**ATENÇÃO!**

**A vela de ignição (Q) e o soquete para velas (R) não podem ser tocados com o motor em funcionamento (alta tensão).**

**Apenas executar trabalhos de manutenção com o motor desligado.**

**Quando o motor estiver quente, há perigo de queimaduras. Calçar luvas de protecção!**

Em caso de avaria do corpo de isolamento, forte queima de eléctrodos ou eléctrodos muito sujos ou engordurados, a vela de ignição (Q) deve ser trocada. Parafuso (O) e retire a tampa do filtro de ar (9).

Vela de ignição (R) da vela de ignição (Q) off. Vela de ignição (Q) com a ferramenta de montagem fornecido (23) para expandir.

### **Distância de eléctrodos**

A distância dos eléctrodos deve ser de 0,5 mm.

### **Trocar a corda de arranque**

A trocar a corda de arranque deve ser realizada por uma oficina especializada.

### **Renovar a caixa da mola restabelecedora**

A renovar a caixa da mola restabelecedora deve ser realizada por uma oficina especializada.

### **Limpar o abafador de ruídos Fig.28**

**ATENÇÃO!** há perigo de queimaduras caso o motor esteja quente. Vestir luvas protectoras!

Retirar o protector da roda de corrente (17)

Eliminar os sedimentos de fuligem das aberturas de saída (S) do abafador de ruídos.

### **Importante em caso de avaria:**

Na devolução do equipamento para reparos, observe que a unidade de óleo por razões de segurança e devem ser enviados para a estação de serviço livre de gasolina.

### **Indicações para trabalhos regulares de manutenção e conservação**

Para uma longa vida útil e para evitar avarias, os trabalhos de manutenção descritos abaixo devem ser realizados regularmente. Os direitos de garantia só são reconhecidos, se estes trabalhos tiverem sido executados regular e correctamente.

Os utilizadores de moto-serras só podem executar os trabalhos de manutenção descritos nestas instruções de serviço. Outros trabalhos apenas podem ser executados por uma oficina técnica.

Generalidades	Moto-serra completa  Corrente de serra Travão de corrente Carril de serra	Limpar por fora e verificar quanto a avarias. No caso de avarias, solicitar rápido um serviço técnico de reparo Afiar regularmente, substituir a tempo Solicitar regularmente uma revisão pela oficina Virar para que as superfícies carregadas sejam desgastadas com uniformidade. Substituir a tempo
Antes de qualquer colocação em serviço	Corrente de serra  Carril de serra Lubrificação de corrente Travão de corrente Interruptor STOP, tecla de bloqueio de segurança, Alavanca de aceleração Fecho do tanque de combustível e óleo	Verificar quanto a avarias e desgaste Controlar a tensão da corrente Verificar quanto a avarias Controlo do funcionamento Controlo do funcionamento  Controlo do funcionamento Verificar a vedação
Diariamente	Filtro de ar Carril de serra  Admissão de carril Número de rotação na marcha em vazio	Limpar Verificar quanto a avarias, limpar a perfuração de entrada de óleo Limpar, principalmente a ranhura de condução de óleo Controlar (a corrente não pode correr junto)
Semanalmente	Caixa do ventilador  Recinto do cilindro Vela de ignição Silenciador  Cartucho de protecção do pegador de corrente Parafusos e porcas	Limpar, para garantir a condução de ar de refrigeração em perfeito estado Limpar Verificar, caso necessário, substituir Verificar quanto a acúmulos, verificar se os parafusos estão firmes Verificar avarias, trocar por novo se necessário  Controlo do funcionamento
Trimestralmente	Deflector Tanque de combustível, de óleo de corrente	Trocar Limpar
Armazenamento	Moto-serra completa  Corrente e carril de serra  Tanque de combustível, de óleo de corrente Carburador	Limpar por fora e verificar quanto a avarias No caso de avarias, solicitar rápido um serviço técnico de reparo Desmontar, limpar e lubrificar levemente Limpar a ranhura de condução do carril de serra Esvaziar e limpar  Conduzir até esvaziar

### Informações do serviço de assistência técnica

Deve-se ter em atenção que, neste produto, as seguintes peças estão sujeitas a um desgaste natural ou decorrente da sua utilização, ou então são necessárias como consumíveis.

Peças de desgaste\*: Corrente de serra, carril de serra, óleo cadeia, óleo do motor, régua dentada, retenção da corrente, vela de ignição, filtro de ar, filtro de combustível, filtro de óleo de cadeia

\* não incluído obrigatoriamente no material a fornecer!

## 11. Armazenamento

Nunca acondicione uma serra de corrente por mais de 30 dias sem executar os seguintes passos.

Siga as instruções de limpeza e manutenção antes de guardar o aparelho!

### Armazenar a serra

Se quiser guardar a serra durante mais de 30 dias, é necessário prepará-la para o efeito. Caso contrário, evapora-se o combustível restante que se encontra no carburador deixando um resíduo semelhante a borracha.

Isso poderia dificultar o arranque e ter como consequência a necessidade de trabalhos de reparação dispendiosos.

Retire lentamente a tampa do reservatório do combustível para deixar sair a pressão eventualmente existente. Esvazie cuidadosamente o reservatório.

Para retirar o combustível do carburador, ligue o motor e deixe-o a trabalhar até a serra parar.

Deixe arrefecer o motor (aprox. 5 minutos).

Retire a vela de ignição

Deite uma colher de chá de óleo novo para motores a 2 tempos na câmara de combustão. Puxe por diversas vezes lentamente o cordel de arranque, para lubrificar os componentes internos. Volte a colocar a vela de ignição.

- Armazene a serra num local seco e bastante afastado de possíveis fontes de ignição, p. ex. fogão, caldeira de água quente a gás, secador a gás, etc.
- Fora do alcance de crianças
- Se a corrente da motosserra/a calha de guia não estiver desmontada, encaixe sempre a proteção da calha.

#### **Colocar novamente a serra em funcionamento**

- Retire a vela de ignição.
- Puxe rapidamente o cordel de arranque, para eliminar o óleo em excesso existente na câmara de combustão.
- Limpe a vela de ignição e tenha atenção à distância correcta entre os respectivos eléctrodos; ou insira uma nova vela de ignição com a distância correcta.
- Prepare a serra para a colocação em funcionamento.
- Encha o reservatório com a mistura de combustível/óleo correcta. Ver secção combustível e óleo.

## **12. Eliminação e reciclagem**

### **Notas relativas à embalagem**



Os materiais de embalagem são recicláveis. Elimine as embalagens de modo ecológico.

**Para as possibilidades de eliminação do aparelho, consulte a sua câmara municipal.**

### **Combustíveis e óleos**

- Antes da eliminação do aparelho, deve-se esvaziar o depósito de combustível e o reservatório de óleo do motor!
- Combustível e óleo do motor não pertencem no lixo doméstico ou no esgoto, devendo ser alvo de uma recolha ou eliminação separadas!
- Reservatórios de combustível e de óleo vazios devem ser eliminados de forma ecológica.

### 13. Resolução de problemas

Problema	Possível causa	Solução
O motor não pega ou pega mas não continua a trabalhar.	Processo de arranque errado.	Observe as indicações constantes neste manual.
	Mistura do carburador mal afinada.	Mande o serviço de assistência técnica autorizado afinar o carburador.
	Vela de ignição coberta de fuligem.	Limpe/afine ou substitua a vela de ignição.
	Filtro do combustível entupido.	Substitua o filtro do combustível.
O motor arranca mas não com a potência total.	Filtro de ar sujo.	Remova, limpe e coloque novamente o filtro.
	Mistura do carburador mal afinada.	Mande o serviço de assistência técnica autorizado afinar o carburador.
Motor aos solavancos	Mistura do carburador mal afinada.	Mande o serviço de assistência técnica autorizado afinar o carburador.
Sem potência sob carga	Vela de ignição mal afinada.	Limpe/ajuste ou substitua a vela de ignição.
Motor funciona de forma descontínua.	Mistura do carburador mal afinada.	Mande o serviço de assistência técnica autorizado afinar o carburador.
Demasiado fumo.	Mistura de combustível errada.	Utilize a mistura de combustível correcta (relação 40:1).
Sem potência sob carga	A corrente está romba Corrente solta	Afie a corrente ou coloque nova corrente Estique a corrente
O motor vai-se abaixo	Depósito da gasolina vazio Filtro de combustível mal posicionado no tanque	Ateste o depósito da gasolina Encha completamente o depósito da gasolina ou posicione de outra forma o filtro de combustível no depósito da gasolina
Lubrificação da corrente insuficiente (lâmina e corrente aquecem)	Tanque do óleo da corrente vazio	Encha o tanque do óleo da corrente
	Passagens de óleo obstruídas	Limpe o orifício de lubrificação na lâmina Limpe a ranhura da lâmina

### 14. Equipamento de corte aprovada

Corrente de serra	3/8LP-40 (7910100739)
Carril de serra	AP10-40-509P (7910100740)
Corrente de serra	Oregon 91P040X
Carril de serra	Oregon 100SDEA041

**OSTRZEŻENIE!**

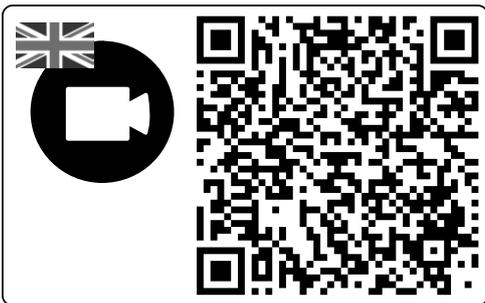
Czytaj ze zrozumieniem niniejszą instrukcję. Zawsze należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa podanych w instrukcji i Instrukcji Bezpieczeństwa. Niewłaściwe użytkowanie może spowodować poważne obrażenia! Spaliny tego silnika zawierają związki chemiczne, które w Stanie Kalifornia uznane są za niebezpieczne, powodują raka, wady wrodzone lub inne zaburzenia procesu reprodukcyjnego.

Przechowuj uważnie niniejszą instrukcję!

**Wskazówka:**

Proszę mieć na uwadze, że niektóre przepisy krajowe mogą ograniczać użytkowanie maszyny.

Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".



## Objaśnienie symboli

	Przeczytaj, zrozum i przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń
	Ostrzeżenie! Możliwe odbicia (odrzućty). Zwróć uwagę na ustawienia piły łańcuchowej i unikaj kontaktu z końcówką pręta.
	Nie korzystaj z urządzenia jedną ręką.
	Korzystaj z urządzenia oburącz.
	Zawsze noś okulary ochronne, ochronniki słuchu i kask.
	Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia przeczytaj kompletny podręcznik użytkownika.
	Podczas korzystania z urządzenia noś dla bezpieczeństwa rękawice antywibracyjne.
	Zawsze noś antypoślizgowe obuwie ochronne z ochroną przed przecięciem podczas używania tego produktu.
	Ważne jest, aby nosić odzież ochronną dla stóp, nóg, rąk i przedramion.
	Uwaga! Piły łańcuchowej używaj w połączeniu z technikami wspinaczki linowej. Przed rozpoczęciem pracy należy upewnić się, że zaznajomiłeś się ze wszystkimi instrukcjami pracy!
	Używanie otwartego ognia w miejscu pracy jest zabronione!
	Korek wlewu paliwa
	Mieszanka paliwa i oleju 40: 1

	<p>Liczba obrotów</p>
	<p>Otwór wlewowy na olej łańcuchowy.</p>
	<p>Zatrzymaj silnik!</p>
	<p>Ustawianie naprężenia łańcucha: Biała strzałka: Poluzuj łańcuch Czarna strzałka: Dociągnij łańcuch</p>
	<p>Kierunek instalowania łańcucha.</p>
	<p>Gwarantowany poziom mocy akustycznej urządzenia.</p>
	<p>Gorące powierzchnie</p>
	<p>Moc silnika</p>
	<p>Ciężar</p>

**Spis treści:**
**Strona:**

1.	Wprowadzenie.....	112
2.	Opis urządzenia.....	112
3.	Zakres dostawy.....	112
4.	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	113
5.	Uwagi dotyczące bezpieczeństwa.....	113
6.	Dane Techniczne.....	118
7.	Przed uruchomieniem.....	118
8.	Eksploatacja.....	122
9.	Instrukcje pracy.....	122
10.	Czyszczenie i konserwacja.....	127
11.	Przechowywanie.....	130
12.	Utylizacja i recykling.....	131
13.	Rozwiązywanie problemów.....	131
14.	Dopuszczone łańcuchy tnące i kombinacje elementów łańcucha.....	131

## 1. Wprowadzenie

### Producent:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Drogi kliencie,

mamy nadzieję, że nowe narzędzie da Ci wiele radości i sukcesów.

### Uwaga:

Zoogene z obowiązującym prawem dotyczącym odpowiedzialności za produkt, producent urządzenia nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia produktu lub szkody wyrządzone przez produkt występujących na skutek:

- Niewłaściwego obchodzenia się,
- Niespełniania wymogów instrukcji obsługi,
- Naprawy przez osoby trzecie, a nie przez autoryzowanych serwisantów,
- Montażu i wymiany nieoryginalnych części zamiennych,
- Zastosowań innych niż określone,

### Zalecamy:

Przed montażem oraz rozpoczęciem eksploatacji urządzenia zapoznaj się z pełną treścią instrukcji obsługi.

Celem niniejszej instrukcji jest ułatwienie użytkownikowi zapoznania się z maszyną oraz wykorzystania jej możliwych zastosowań w sposób zgodny z zaleceniami.

Instrukcja obsługi zawiera ważne uwagi na temat tego, jak używać maszyny w sposób bezpieczny oraz oszczędny, a także jak unikać niebezpieczeństw, kosztownych napraw oraz zmniejszyć czas przesto-  
jów, zwiększyć niezawodność, jak również wydłużyć czas użytkowania maszyny.

Poza przepisami bezpieczeństwa zawartymi w tej instrukcji podczas używania maszyny należy również przestrzegać stosownych przepisów dotyczących jej użycia obowiązujących w twoim kraju.

Umieść instrukcję obsługi w plastikowej okładce, która uchroni ją przed zabrudzeniem oraz wilgocią, i zawsze przechowuj w pobliżu maszyny. Przed każdym użyciem maszyny przeczytaj instrukcję obsługi i postępuj zgodnie z informacjami w niej zawartymi. Maszynę obsługiwać mogą jedynie osoby, które zostały odpowiednio przeszkolone w zakresie jej obsługi oraz poinformowane na temat zagrożeń powiązanych z jej użyciem, a także spełniają wymagania wiekowe.

Poza wymogami bezpieczeństwa zawartymi w niniejszej instrukcji oraz szczególnymi przepisami obowiązującymi w twoim kraju, należy również przestrzegać powszechnie uznanych zasad obowiązujących przy pracy z maszynami tego typu.

Nie ponosimy odpowiedzialności za wypadki lub szkody powstałe wskutek nieprzestrzegania niniejszej instrukcji oraz wskazówek bezpieczeństwa.

## 2. Opis urządzenia

1. Łańcuch
2. Pręt prowadzący
3. Osłona ręki/Dźwignia hamulca łańcucha
4. Pompa paliwa (Primer)
5. Przepustnica
6. Tylny uchwyt
7. Przycisk blokady bezpieczeństwa (blokada przepustnicy)
8. Uchwyt rozrusznika
9. Pokrywa filtra powietrza
10. Obudowa wentylatora z zespołem startowym
11. Korek zbiornika oleju
12. Przedni uchwyt (uchwyt rurowy)
13. Korek zbiornika paliwa
14. Wyłącznik ssania
15. Przełącznik - I/STOP (przełącznik zwarciowy)
16. Nakrętka mocująca – Osłona zębatki
17. Osłona zębatki
18. Tłumik wydechowy
19. Karabinek lub punkt mocowania liny
20. Zaczep łańcucha
21. Pazur zatrzymania
22. Klucz nimbusowy
23. Klucz skombinowany wieloczynnościowy
24. Pokrywa ochronna łańcucha

## 3. Zakres dostawy

Łańcuch	(1x)
Piła łańcuchowa	(1x)
Pręt prowadzący	(1x)
Pokrywa ochronna łańcucha	(1x)
Klucz uniwersalny	(1x)

Otwórz opakowanie i ostrożnie wyjmij urządzenie. Usuń materiał opakowaniowy, jak również opakowanie i usztywnienie transportowe (jeśli są dostępne). Sprawdź, czy dostawa jest kompletna. Sprawdź urządzenie i części akcesoriów co do uszkodzeń transportowych. Jeśli to możliwe, należy przechowywać opakowanie aż do wygaśnięcia okresu gwarancyjnego.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE!

Urządzenia i materiały opakowania nie są zabawkami! Dzieci nie powinny być dopuszczone do zabawy torbami z tworzywa sztucznego, folią i drobnymi częściami! Istnieje ryzyko połknięcia i uduszenia się!

#### 4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Ta piła łańcuchowa z zamontowanym na górze uchwytem jest urządzeniem wyjątkowo lekkim i łatwym w obsłudze. Ta piła łańcuchowa została zaprojektowana specjalnie do pielęgnacji i chirurgii drzew. Te piły łańcuchowe mogą zatem być obsługiwane wyłącznie przez „operatorów piły łańcuchowej po dodatkowych szkoleniach do pracy z wykorzystaniem podniesionych platform i platform drabinowych i/lub stosując linowe techniki wspinaczkowe“.

Do okazjonalnego użytku na cienkim drewnie, pielęgnacji drzew owocowych, ścinki, przycinania gałęzi lub cięcia na długości.

Wycinkę lub przygotowanie drewna opałowego można przeprowadzać tylko wtedy, gdy średnica drewna nie przekracza długości cięcia (20 cm). Do prac tego typu zalecamy konwencjonalną piłę silnikową o dużej odległości chwytu lub długości cięcia.

Komu nie wolno używać urządzenia:

Osoby, które nie zapoznały się z instrukcją obsługi; dzieci, młodzież poniżej 16 roku życia oraz osoby pozostające pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków, osoby zmęczone lub chore.

Łańcuch jest przeznaczony wyłącznie do cięcia drewna. Ciąć drzewa można jedynie po odbyciu odpowiedniego przeszkolenia. Producent nie może być pociągnięty do odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania.

Maszyna może być stosowana tylko zgodnie z jej przeznaczeniem. Każde inne użycie jest uważane za przypadek niewłaściwego zastosowania. Użytkownik/operator, a nie producent ponosi odpowiedzialność za jakiegokolwiek szkody lub urazy wszelkiego rodzaju powstałe w wyniku tego.

Należy pamiętać, że nasz sprzęt nie został zaprojektowany do użytku komercyjnego, handlowego lub przemysłowego. Nasza gwarancja nie obowiązuje, gdy urządzenie jest stosowane w zakładach rzemieślniczych, handlowych lub przedsiębiorstwach przemysłowych lub do celów równoważnych.

#### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zgodnie z obowiązującą ustawą o odpowiedzialności cywilnej za produkt, producent nie odpowiada za szkody powstałe przy tym urządzeniu lub przez to urządzenie w przypadku:

- montażu i wymiany nieoryginalnych części zamiennych,
- usuwania lub modyfikacji komponentów zabezpieczeń.

#### 5. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa

##### Uwagi ogólne

- **Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie operator musi przeczytać i przestrzegać wszystkich zasad bezpieczeństwa w instrukcji obsługi**, tak aby zapoznać się z obsługą piły łańcuchowej. Niezastosowanie się do instrukcji może spowodować poważne obrażenia.
- Zaleca się, aby używać piły łańcuchowej wyłącznie osobom, które mają doświadczenie w pracy z piłami łańcuchowymi. Zawsze przekazuj instrukcję bezpieczeństwa i instrukcję właściciela.
- Dzieciom i młodzieży poniżej 18 roku życia zabronione jest używanie piły. Młodzież powyżej 16 roku życia jest zwolniona z tego zakazu w celu wykształcenia pod nadzorem eksperta.
- Praca z piłą łańcuchową wymaga szczególnej uwagi.
- Pracuj będąc w dobrej kondycji fizycznej. Zmęczenie prowadzi do nieuwagi. Zachowaj szczególnie dużą uwagę pod koniec swojego czasu pracy. Wszystkie czynności powinny być wykonywane spokojnie i ostrożnie. Operator jest odpowiedzialny wobec osób trzecich.
- Nigdy nie pracuj będąc pod wpływem alkoholu, narkotyków lub leków.
- Zapewnij gaśnicę podczas pracy w wysoce łatwopalnej i suchej roślinności (ryzyko dzikiego pożaru).

##### Sprzęt ochrony osobistej

- **Aby uniknąć zranienia głowy, oczu, rąk, stóp lub uszkodzenia słuchu podczas korzystania z piły łańcuchowej, należy nosić następujący sprzęt ochrony osobistej i odzież ochronną.**
- Ubranie musi być dostosowane do potrzeb, to znaczy być przylegające i nie może powodować żadnych przeszkód. Nie należy nosić żadnej biżuterii ani ubrań, które mogą zaczepić się o krzewy lub gałęzie. Jeśli masz długie włosy, załóż siatkę na włosy!
- Kask ochronny musi być noszony przy wszystkich pracach wśród drzew lub w lesie. Chroni on przed spadającymi gałęziami. Hełm ochronny musi być regularnie sprawdzany pod kątem uszkodzeń i wymieniany maksymalnie co 5 lat. Należy używać jedynie zatwierdzonych kasków ochronnych.

- Osłona twarzy na hełmie (dodatkowo): Okulary ochronne/gogle) chronią przed trocinami i odłamkami drewna. Aby zapobiec obrażeniom oczu, należy podczas pracy z piłą zawsze nosić okulary ochronne lub osłonę twarzy.
- Aby uniknąć uszkodzenia słuchu, noś odpowiedni sprzęt ochrony osobistej przed dźwiękiem (zatycki do uszu lub nauszniaki itp.).
- Ochronna kurtka zabezpieczająca przed przecięciem posiada wewnątrz warstwy tkanego nylonu i chroni przed cięciami. Zawsze musi być noszona podczas pracy na podniesionych platformach lub platformach drabinowych i przy użyciu techniki liny wspinaczkowej.
- Kombinezony ochronne mają w sobie warstwy tkanego nylonu i chronią przed przecięciem. Bardzo zalecane jest, aby z nich korzystać.
- Rękawice robocze wykonane z twardej skóry są częścią przewidzianą przepisami urządzenia i muszą być zawsze noszone podczas pracy z piłą łańcuchową.
- Podczas pracy z piłą, powinno być noszone obuwie ochronne lub obuwie ochronne o dobrej przyczepności z podnoskiem ze stali i ochroną nóg.
- But bezpieczeństwa z wykładziną chroniącą od cięcia zapewnia ochronę przed przecięciem i stabilną pozycję. Podczas pracy na drzewie, obuwie ochronne musi być specjalnie przystosowane do użytku z technikami wspinania.
- Piłę łańcuchową należy utrzymywać w dobrym stanie technicznym, nieprawidłowa konserwacja oraz stosowanie niezgodnych części zamiennych lub usuwanie, czy modyfikacja zabezpieczeń mogą doprowadzić do poważnych uszkodzeń mienia i osób.
- Zawsze stosować zalecane przez producenta prowadnice zamienne i łańcuchy tnące. Nieprawidłowe prowadnice zamienne i łańcuchy tnące mogą spowodować zerwanie łańcucha i/lub odrzut.

#### **OSTRZEŻENIE!:**

Ta piła łańcuchowa została zaprojektowana specjalnie do pielęgnacji i chirurgii drzew. Tylko osoby przeszkolone w pielęgnacji drzew i zabiegach mogą korzystać z tej piły. Należy przestrzegać wszelkiej literatury, procedur i zaleceń właściwej organizacji zawodowej. Niespełnienie tego warunku stanowi duże zagrożenie wypadkowe. Zalecamy zawsze cięcia na drzewach przy użyciu podnoszonej platformy. Techniki wspinaczkowe są bardzo niebezpieczne i wymagają specjalnego przeszkolenia. Operator musi być przeszkolony i zaznajomiony z zasadami korzystania z urządzeń bezpieczeństwa oraz pracą i technikami wspinaczkowymi. Podczas pracy na drzewach należy stosować pasy, liny i karabińczyki. Zawsze należy używać urządzeń do mocowania zarówno operatora, jak i piły!

#### **UWAGA!**

**Niebezpieczeństwo zatrucia, spaliny, paliwo, opary olejów smarowych, pył z cięcia i środki smarowe są trujące, nie wolno wdychać spalin**

#### **Paliwo/Tankowanie**

- Podczas tankowania piły łańcuchowej silnik musi być wyłączony.
- Palenie papierosów i otwarty ogień nie są dozwolone
- Przed tankowaniem pozwól urządzeniu na pełne ostygnięcie.
- Paliwa mogą zawierać takie substancje, jak rozpuszczalniki. Unikaj kontaktu skóry i oczu z produktami na bazie olejów mineralnych. Podczas tankowania zawsze należy nosić rękawice ochronne. Często zmieniaj i czyść odzież ochronną. Nie wdychaj oparów paliwa. Wdychanie oparów paliwa może spowodować szkody fizyczne.
- Należy uważać, aby nie rozlać paliwa lub oleju łańcuchowego. Natychmiast wyczyść piłę łańcuchową, jeśli zostało rozlane paliwo lub olej łańcuchowy. Paliwo trzymaj z dala od odzieży. Natychmiast zmień ubranie, jeżeli paliwo zostało na nie rozlane
- Uważaj, aby nie wylać paliwa lub oleju łańcuchowego do gleby (ochrona środowiska). Użyj odpowiedniej podstawy.
- Nie tankuj w zamkniętych pomieszczeniach. Opary paliwa gromadzą się w gruncie (ryzyko wybuchu).
- Dokręć korek zbiornika do oporu, jak to tylko jest możliwe.
- Przesuń piłę łańcuchową co najmniej 10 stóp (3 m) od miejsca tankowania przed uruchomieniem silnika.
- Paliwa mają ograniczony czas przechowywania. Kupuj tylko taką ilość, która będzie używana w wyznaczonym okresie.
- Należy przewozić i przechowywać paliwa i olej łańcuchowy tylko w odpowiednich pojemnikach. Przechowuj paliwa i olej łańcuchowy z dala od dzieci.

#### **Uruchomienie do pracy**

- **Nie pracuj samotnie. Zachowuj dystans głosowy z innymi na wypadek zranienia.**
- Upewnij się, że nie ma dzieci lub innych osób stojących blisko ciebie i w obszarze działania piły. Należy także zwracać uwagę na zwierzęta.
- **Przed przystąpieniem do pracy lub po opadnięciu piły silnikowej należy sprawdzić ją pod względem prawidłowego działania i przepisowego bezpieczeństwa użytkownika!** W szczególności sprawdź działanie hamulca łańcucha, prawidłowość zamontowania prowadnicy, odpowiednio naostrzony i napięty łańcuch piły, mocne osadzenie osłony koła zębatego łańcucha, swobodny ruch dźwigni przepustnicy oraz funkcję blokady dźwigni przepustnicy, czyste i suche uchwyty, funkcjonowanie włącznika/wyłącznika.

- Nie uruchamiaj piły, dopóki nie zostanie całkowicie zmontowana i sprawdzona. Piła może bezpiecznie zmontowana!
- Przed uruchomieniem piły operator musi zapewnić sobie dobrą równowagę.
- Uruchamiaj piłę wyłącznie w taki sposób, jak opisano w niniejszej instrukcji. Nie są dozwolone inne techniki uruchamiania.
- Podczas rozruchu, urządzenie musi być bezpiecznie wspierane i mocno trzymane. Prowadnica i łańcuch muszą być swobodne.
- **Trzymaj piłę obiema rękami podczas pracy.** Prawą rękę trzymaj na tylnym uchwycie, a lewą na uchwycie rurowym. Należy mocno trzymać kciukami. Praca jedną ręką jest bardzo niebezpieczna, ponieważ piła może niekontrolowanie spaść pod koniec cięcia (zwiększone ryzyko obrażeń). Ponadto, gdy tniesz jedną ręką, odrzut nie może być zamortyzowany!
- **OSTROŻNIE: Po zwolnieniu przepustnicy łańcuch może zbaczać przez krótki okres (efekt wolnego koła).**
- Zawsze upewnij się, że zachowujesz dobrą równowagę.
- Obsługuj piłę łańcuchową w taki sposób, żeby nie wdychać spalin. Nie pracuj w zamkniętych przestrzeniach (ryzyko zatrucia).
- **Natychmiast wyłącz silnik, jeśli są jakiegokolwiek zmiany w zachowaniu urządzenia.**
- **Zawsze należy wyłączyć silnik i nosić rękawice podczas kontroli lub regulacji naciągu łańcucha.**
- Jeśli uderzysz w kamienie, gwoździe lub inne twarde przedmioty wyposażeniem piły, natychmiast wyłącz silnik i sprawdź wyposażenie piły.
- W czasie przerw w pracy, a przed opuszczeniem miejsca pracy, piła musi zostać wyłączona i umieszczona tak, aby nikt nie był przez nią zagrożony.
- Nie należy umieszczać piły łańcuchowej, która jest gorąca bezpośrednio na suchej trawie lub innych łatwopalnych przedmiotach. Tłumik wydziela ogromne ilości ciepła (ryzyko pożaru).
- **OSTRZEŻENIE!** Ciekący olej z łańcucha i prowadnicy może doprowadzić do skażenia, gdy piła łańcuchowa jest położona bezpośrednio na ziemi! Zawsze należy stosować odpowiednią matę lub powierzchnię podkładową.

#### Odbicie

- Niebezpieczne odbicie może wystąpić podczas pracy piłą łańcuchową.
- Odbicie występuje, gdy górna ćwiartka noska paska niespodziewanie, niechcący wejdzie w kontakt z twardym materiałem w drewnie.
- Zanim piła łańcuchowa zostanie wprowadzona do obszaru cięcia, może wymykać się na bok lub skaść.

#### (OSTRZEŻENIE!: Rosnące ryzyko odbicia!)

- Piła łańcuchowa może zostać odrzucona lub być pchana w kierunku operatora piły łańcuchowej w sposób niekontrolowany, wysokoenergetyczny (**ryzyko obrażeń!**)

#### Aby uniknąć odbicia należy pamiętać, aby postępować zgodnie z następującymi instrukcjami:

- Praca zanurzeniowa (bezpośrednie zanurzanie końca paska w drewno) może być wykonywana tylko przez specjalnie przeszkolony personel!
- Zawsze obserwuj końcówkę paska. Należy zachować ostrożność podczas kontynuacji cięć, które zostały już rozpoczęte.
- Rozpoczynaj cięcie z uruchomioną piłą!
- Zawsze prawidłowo naostrz łańcuch. Należy zwrócić szczególną uwagę czy ogranicznik głębokości jest na odpowiedniej wysokości!
- Nie tnij więcej niż jedną kłodę naraz! Przy usuwaniu gałęzi, należy upewnić się, że żadna inna gałąź nie jest dotykana.
- Podczas cięcia po długości, należy zwrócić uwagę na ściśle przylegające gałęzie.

#### Instrukcje dotyczące obsługi i technik

- Obsługuj piłę tylko w dobrych i dziennych warunkach widoczności. Należy zachować szczególną ostrożność podczas deszczowej i mroźnej pogody (deszcz, śnieg, lód) (ryzyko potknięcia). Zwiększone ryzyko poślizgnięcia powstaje na świeżo okorowanym drzewie.
- Nie pracuj na niestabilnym podłożu. Należy zwrócić uwagę na przeszkody w obszarze pracy, ryzyko potknięcia.
- Zawsze utrzymuj solidne oparcie dla stóp.
- Nigdy nie używaj piły powyżej wysokości ramion.
- Nigdy nie pracuj na drabinie.
- Nigdy nie pracuj i nie wspinaj się na drzewo z piłą łańcuchową bez odpowiedniego urządzenia przytrzymującego dla człowieka i maszyny. Zalecamy używanie podnoszonej platformy do cięcia.
- Nie wychylaj się.
- Umieszczaj piłę łańcuchową w taki sposób, żeby Twoje ciało było z dala od przystawki tnącej podczas pracy silnika.
- Za pomocą piły łańcuchowej tnij tylko drewno.
- Nie dotykaj ziemi uruchomioną piłą łańcuchową.
- Nie używaj piły łańcuchowej do podważania lub jako łopaty podczas usuwania kawałków drewna lub innych obiektów.
- Oczyść obszar cięcia z ciał obcych, takich jak piasek, kamienie, gwoździe itp. Ciała obce uszkadzają osprzęt piły, co może doprowadzić do niebezpiecznego odbicia.

- Podczas cięcia tarcicy rób to na stabilnym gruncie (jeśli to możliwe używaj koziółka). Nigdy nie pozwalaj innej osobie trzymać kłody. Nigdy nie przytrzymuj kłody za pomocą nogi lub stopy.
- Okrągłe drzewo lub kłody powinny być zabezpieczone przed obracaniem się podczas ich cięcia.
- Dla wycinki lub poprzecznych cięć, pręt ostrza (pazur zatrzymania) musi być stosowany do cięcia drewna. Korzystanie z pręta ostrza zaleca się również podczas cięcia przez gęste gałęzie.
- Przed każdym **cięciem poprzecznym**, ustaw stabilnie pręt ostrza i dopiero wtedy piłuj w drewnie uruchomioną piłą łańcuchową. Piła jest wtedy podnoszona za pomocą tylnego uchwytu i prowadzona za pomocą przedniego uchwytu. Pręt ostrza działa jako punkt obrotu. Zmiana pozycji odbywa się przy użyciu lekkiego nacisku na przednim uchwycie. Popchnij piłę lekko do tyłu, aby to zrobić. Włóż pręt ostrza głębiej i podnieś ponownie, korzystając z tylnego uchwytu.
- **Zanurzeniowe i podłużne cięcia mogą być wykonywane tylko przez specjalnie przeszkolony personel (zwiększone ryzyko odbicia).**
- **Podłużne cięcia** mogą być wykonywane pod tak małym kątem, jak jest to tylko możliwe. Szczególnie ważne jest, aby być przy tym ostrożnym, ponieważ pręt ostrza nie może tutaj działać.
- Tylko wyjątkowo wyciągaj osprzęt piły z drewna z pracującym łańcuchem
- Jeśli ma być wykonywane wiele cięć, dźwignia przepustnicy musi być uwalniana między cięciami.
- Należy zachować ostrożność podczas cięcia łupliwego drewna. Kawałki wycięte z drewna mogą być porywane (ryzyko obrażeń).
- W przypadku cięcia z wykorzystaniem górnej części prowadnicy, piła łańcuchowa może być pchana w kierunku użytkownika, jeżeli łańcuch zwiąże się. Z tego powodu, jeśli to możliwe, tnij przy użyciu dolnej strony prowadnicy, ponieważ wtedy piła zostanie odciągnięta od ciała w kierunku drzewa.
- Kłody poddawane naprężeniom wymagają szczególnej uwagi, w celu zapobiegnięcia zakleszczenia piły. Pierwsze cięcie jest wykonywane po stronie naprężania w celu łagodzenia naprężenia na pniu. Dopiero wtedy wykonuj cięcie rozdzielające wykorzystując przeciwną stronę. Jeśli piła zakleszczy się, zatrzymaj silnik wyciągnij ją z pnia.

#### **OSTRZEŻENIE!:**

**Wycinka i prace związane z usuwaniem gałęzi, a także prace nad uszkodzeniami wiatrowymi mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel! Ryzyko obrażeń!**

- Przy usuwaniu gałęzi, wspieraj piłę łańcuchową na pniu, jeśli to możliwe. Nie wolno ciąć za pomocą końcówki prowadnicy (ryzyko odrzutu).

- Bądź bardzo ostrożny przy cięciu naprężonych gałęzi. Gałęzie mogą odskoczyć w kierunku operatora i spowodować utratę kontroli nad piłą lub zranienie operatora. Nie tnij swobodnie wiszących gałęzi oddołu.
- Nie stój na pniu, który się odchyła.
- **Prace przy wyrębie można rozpocząć dopiero wtedy, gdy zostało zapewnione, że:**
  - a) W strefie wyrębu znajdują się jedynie osoby wykonujące prace ścinania.
  - b) Dla wszystkich osób zaangażowanych w prace ścinania droga ewakuacyjna jest wolna od przeszkód (ścieżka musi biec prosto pod kątem ok. 45°).
  - c) Podstawa pnia musi być wolna od wszelkich obcych ciał, chrustu i gałęzi. Upewnij się, że masz pewne oparcie (ryzyko potknięcia).
  - d) Gdy drzewo upada, zachowaj odległość co najmniej 2 1/2 długości drzewa od najbliższej osoby i wszelkich innych przedmiotów!
- **Obserwowanie ogólnego stanu drzewa:**

Neutralne pochylenie drzewa - suche i luźno wiszące gałęzie - wysokość drzewa - naturalny zwis - czy to drzewo nie zgniło?
- Zwracaj uwagę na kierunek i prędkość wiatru. Prace wycinkowe nie mogą być wykonywane, gdy istnieją silne podmuchy wiatru. Unikaj trocin (zwróć uwagę na kierunek wiatru).
- **Cięcie spęczniałej podstawy pnia:**

Jeśli drzewo ma grube korzenie, utnij najpierw największy pionowy korzeń (poziome w następnej kolejności) i usuń.
- **Cięcie obalające:**

Cięcie obalające, gdy jest właściwie umieszczone, określa kierunek, w którym drzewo upadnie. Wykonywane jest prostopadłe do linii upadku i powinno być tak blisko ziemi jak to możliwe. Tnij wycięcie upadające do głębokości około 1/3 do 1/5 średnicy pnia. Wysokość cięcia nie może przekraczać wartości jego głębokości. Wykonaj cięcie obalającego bardzo ostrożnie.
- Wszelkie cięcia korekcyjne muszą być wykonane na całej szerokości.
- Obalające cięcie powinno być nieco większe niż wycinające nacięcie, i powinno zostać zrobione po przeciwnej stronie drzewa.
- Tnij poziomo w kierunku obalającego cięcia. Zastosuj piłę łańcuchową z jej kolcami bezpośrednio za nieprzeciętą częścią drzewa i tnij w kierunku wycięcia. Pozostaw około 1/10 średnicy drzewa nieprzeciętej; będzie to zawias.
- Nie przetnij zawiasu na wskroś, ponieważ możesz wtedy stracić kontrolę nad kierunkiem upadku. Jeżeli potrzeba, zastosuj kliny prowadzące do cięcia obalającego, aby kontrolować kierunek upadku!
- Kliny powinny być wykonane z drewna, tworzywa sztucznego lub z lekkiego stopu - nie ze stali, gdyż te powodować odbicia i uszkodzenie łańcucha.

- Zawsze trzymaj się z boku padającego drzewa.
- Uważaj na spadające kłody przy przesuwaniu z powrotem po cięciu wyrębowym.
- Podczas pracy na wzniesieniu, upewnij się, aby stać z góry lub obok pnia lub leżącego drzewa.
- Uważaj na toczące się kłody.

#### Transport i przechowywanie

- **Podczas przenoszenia i przy zmianie miejsca podczas pracy piłą łańcuchową silnik musi być zatrzymany lub musi zostać aktywowany hamulec łańcucha, aby uniknąć niezamierzonego ruchu łańcucha**
- **Gdy łańcuch jest uruchomiony nigdy nie przenieś i nie przewoź piły łańcuchowej!**
- Podczas transportu piły na dłuższych dystansach dostarczona osłona łańcucha powinna znajdować się wokół łańcucha w każdym przypadku.
- Przenieś piłę łańcuchową wyłącznie za uchwyt. Prowadnica powinna być z tyłu za Tobą. Unikaj dotykania tłumika wydechowego (ryzyko poparzenia).
- Zapewnij bezpieczne ułożenie na podłodze piły łańcuchowej podczas transportu w pojeździe, aby zapobiec rozlaniu paliwa lub oleju łańcuchowego
- Transport piły łańcuchowej zawsze z założoną osłoną szyn, aby uniknąć szkód lub obrażeń.
- Przechowuj piłę łańcuchową w bezpiecznym, suchym miejscu. Piła nie może być przechowywana na zewnątrz. Przechowuj piłę łańcuchową w miejscu niedostępnym dla dzieci
- Paliwo i zbiornik oleju należy całkowicie opróżnić, gdy piła łańcuchowa jest przechowywana przez dłuższy okres lub transportowana.
- Jeżeli łańcuch tnący / prowadnice nie mają być zdemontowane, należy zawsze zakładać osłonę transportową.

#### Konserwacja

- **Przy wszystkich pracach konserwacyjnych piła łańcuchowa musi być zatrzymana, a złącze wtykowe wyłączone!**
- Zawsze należy sprawdzać bezpieczne warunki pracy, zwłaszcza funkcję hamulca łańcucha piły łańcuchowej, przed każdym rozpoczęciem pracy. Zawsze należy zwrócić szczególną uwagę na prawidłowe naostrzenie i napięcie łańcucha.
- Obsługuj maszynę tak, żeby pracowała z jak najmniejszym hałasem i emisją. Sprawdź poprawne ustawienia gaźnika.
- Regularnie czyść piłę łańcuchową.
- Regularnie sprawdzaj szczelność zakrętki zbiornika.

#### **Przestrzegaj przepisów zapobiegania wypadkom odpowiedzialnego związku zawodowego i ubezpieczenia. Nie dokonuj żadnych zmian w maszynie! Zagraża to twojemu bezpieczeństwu!**

Konserwacja i prace serwisowe mogą być wykonywane tylko w zakresie opisanym w niniejszej instrukcji. Wszelkie dalsze prace muszą być przejęte przez centrum serwisowe. Należy używać tylko oryginalnych części zamiennych i akcesoriów. Niestosowanie oryginalnych części zamiennych, akcesoriów, kombinacji ochrony łańcucha i długości będzie prowadzić do zwiększonego ryzyka wystąpienia urazów.

W razie wypadków lub szkód spowodowanych użyciem nieautoryzowanych urządzeń lub akcesoriów do piłowania zwalnia to producenta od wszelkiej odpowiedzialności.

#### **Pierwsza pomoc**

Dla potencjalnie mogących zdarzyć się wypadków, apteczki, zgodne z normą DIN 13164, powinny być zawsze pod ręką w miejscu pracy. Zawartość apteczki musi być natychmiast uzupełniona.

#### **Przy zgłaszaniu prośby o pomoc, należy podać następujące informacje:**

- lokalizację wypadku
- rodzaj wypadku
- liczbę osób poszkodowanych
- rodzaj obrażeń
- swoje dane osobowe

#### **Wskazówka**

Przy dłuższych pracach może wskutek wibracji w rękach osoby obsługującej wystąpić zakłócenie ukrwienia (syndrom białych palców).

Syndrom białych palców stanowi schorzenie naczyń krwionośnych, przy którym małe naczynia krwionośne w palcach rąk i stóp ulegają nagłym skurczom. Dotknięte obszary nie są wystarczająco zaopatrywane w krew i stają się dlatego niesamowicie blade. Częste stosowanie urządzeń wibrujących może u osób, których ukrwienie jest pogorszone (np. palacze, cukrzycy), spowodować uszkodzenie nerwów. W razie zaobserwowania nietypowych pogorszeń stanu zdrowia natychmiast zakończyć pracę i skontaktować się z lekarzem.

#### **Podanie informacji o czasie pracy nie jest w takim przypadku możliwe, ponieważ różni się on w zależności od danej osoby.**

Aby zredukować niebezpieczeństwo, należy przestrzegać poniższych wskazówek:

- Przy chłodnej pogodzie zapewniać ciepło dla ciała, a zwłaszcza dla rąk.
- Regularnie przerywać pracę i poruszać palcami, aby wspomóc ukrwienie.

- Zadbaj o możliwie niewielkie wibracje maszyny poprzez jej regularną konserwację i stałe elementy urządzenia.

#### Pozostałe ryzyka

### ⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### RYZIKO OBRAŻEŃ

Kontakt z łańcuchem piły może prowadzić do śmiertelnych obrażeń wynikłych z cięć. Nigdy nie wkładaj rąk do uruchomionego łańcucha piły.

#### RYZIKO ODBICIA

Odbicie może prowadzić do śmiertelnych obrażeń tnących

#### NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZENIA!

Łańcuch i prowadnica nagrzewają się podczas pracy.

## 6. Dane Techniczne

Długość x szerokość x wysokość urządzenia	250 x 230 x 220 mm
Ciężar bez paska i łańcucha i przy pustym zbiorniku	3,2 kg
Ciężar z paskiem i łańcuchem i przy pustym zbiorniku	3,7 kg
Długość cięcia	210 mm
Długość paska	254 mm
Automatyczne smarowanie łańcucha	tak
Olej łańcuchowy	specjalny olej łańcuchowy
Pojemność zbiornika oleju łańcuchowego	0,16 l
Rozmiar łańcucha	3/8"
Rozmiar łańcucha	1,27 mm
Typ łańcucha	3/8LP-40
Ilość zębów koła napędowego	6
Podziałka zębów napędowego koła łańcuchowego	3/8"
Hamulec łańcucha	tak
Typ paska	AP10-40-509P
Prędkość maksymalna łańcucha	21 m/s
Silnik	1 cylinder, chłodzony powietrzem, dwusuwowy
Pojemność silnika	25,4 cm <sup>3</sup>
Maksymalna moc silnika	0,7 kW

Prędkość biegu jałowego	3600 min <sup>-1</sup>
Maksymalna prędkość z przystawką tnącą	11000 min <sup>-1</sup>
Pojemność zbiornika paliwa	0,23 l
Rodzaj paliwa	40:1

Poziom ciśnienia akustycznego powinien być obniżony do poziomu, który nie wpływa na zdrowie operatora, w zależności od zastosowania i wykonywanej pracy. Poziom ciśnienia akustycznego na stanowisku pracy może przekraczać 80 dB. W tym przypadku wymagane są środki izolacji dźwiękowej dla użytkownika (np. noszenie środków ochrony słuchu).

#### Utrzymuj emisję hałasu i drgań na minimum!

- Korzystaj tylko z urządzeń, które są w idealnym stanie.
- Regularnie serwisuj i czyść urządzenie.
- Dostosuj swój styl pracy tak, aby dopasować się do urządzenia.
- Nie należy przeciążać urządzenia.
- Na wszelki wypadek miej urządzenie serwisowane.
- Wyłącz urządzenie, gdy nie jest w użyciu.
- Noś rękawice ochronne.

Zmierzony poziom ciśnienia akustycznego $L_{pA}$	99,2 dB
Niepewność $K_{pa}$	3 dB
Gwarantowany poziom mocy akustycznej $L_{WA}$	113 dB
Zmierzony poziom mocy akustycznej $L_{WA}$	110,4 dB
Niepewność $K_{WA}$	3 dB
Wibracja przedniego uchwytu	8,98 m/s <sup>2</sup>
Wibracja tylnego uchwytu	8,03 m/s <sup>2</sup>
Niepewność	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Przed uruchomieniem

#### OSTRZEŻENIE!

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac na prowadnicy lub łańcuchu, należy zawsze wyłączyć silnik i wyciągnąć wtyczkę kapturka świecy zapłonowej (patrz „Wymiana świecy zapłonowej”). Zawsze należy nosić rękawice ochronne!

#### OSTRZEŻENIE!

Nie uruchamiaj piły, dopóki nie zostanie całkowicie zmontowana i sprawdzona!

### 7.1 Montaż pazura ogranicznika (Rys.2)

Umieść kołec prowadnicy (21) w rowku obudowy (patrz rys. 2) i zamocuj za pomocą 2 śrub mocujących (A). Użyj przeznaczonego do tego śrubokrętu, znajdującego się na narzędziu montażowym (23)

**Umieścić piłę łańcuchową do cięcia z przyporą szponową bezpośrednio na drewnie przeznaczonym do cięcia. Użycie przypory szponowej zaleca się również do cięcia gałęzi o dużej średnicy. Przyporę szponową należy umieścić stabilnie na drewnie przed rozpoczęciem cięcia piłą łańcuchową. Unieść koniec piły zębatej za pomocą tylnego uchwytu i poprowadzić za pomocą uchwytu jarmowego. Docisk służy jako punkt obrotu. Przełożenie następuje poprzez lekkie dociśnięcie uchwytu. Piłę można w ten sposób lekko odciągnąć z powrotem. Wsunąć przyporę i unieść ponownie tylny uchwyt.**

### 7.2 Montaż prowadnicy i łańcucha piły (Rys.3/5)

Stosować tylko dopuszczone kombinacje piły łańcuchowej i szyny prowadzącej (patrz rozdział 13)

Użyj uniwersalnego klucza (23) dostarczonego z piłą łańcuchową do następujących prac:

Umieść piłę na stabilnej powierzchni i wykonaj następujące kroki, aby zainstalować łańcuch (1) oraz prowadnicę (2):

- Zwolnij hamulec łańcucha ciągnąc za osłonę dłoni (3) w kierunku wskazanym strzałką (patrz również rys.3).
- Odkręć nakrętki zabezpieczające (16) + (16a).
- Pociągnij osłonę łańcucha (17) lekko na bok, wyciągnij jego montowanie i wyjmij.
- Obróć śrubę regulacji łańcucha (C) w lewo (w lewo), dopóki kołek (D) nie będzie w odpowiednim miejscu. (patrz Rys.4)
- Umieść prowadnicę (2) (patrz Rys. 5).
- Podnieś łańcuch (1) nad koło zębate (E). Używając prawej ręki, wprowadź łańcuch do górnego rowka prowadzącego (F) na prowadnicy (2). Należy zauważyć, że krawędzie tnące wzdłuż górnej części łańcucha (1) muszą być skierowane w kierunku strzałki (patrz Rys. 6)!
- Pociągnij łańcuch (1) wokół nosa łańcuchowego (G) prowadnicy (2) w kierunku strzałki (Rys.7).
- Po pierwsze, należy wcisnąć osłonę zębatki (17) na uchwycie, a następnie przesunąć ją na śrubach mocujących (I) jednocześnie podnosząc piłę łańcuchową (1) nad zaczepem łańcucha (20). Upewnij się, że kołek (D) napinacza łańcucha (C) znajduje się w otworze na pasku piły (rys. 8).
- Ręcznie dokręć nakrętki mocujące (16) + (16a).

### 7.3 Napinanie łańcucha piły Rys.5/8/9

- Przez jednoczesne mocne dociskanie i obracaniu szybkiego napinacza osłony koła łańcuchowego (C, w prawo), przykręć osłonę koła łańcuchowego (F), ale nie dokręcaj do końca. (patrz kółko)
- Podnieś lekko końcówkę prowadnicy i obróć napinacz łańcucha (C) w prawo, dopóki łańcuch (1) nie znajdzie się w rowku prowadzącym na dolnej części prowadnicy (patrz kółko).
- Ponownie popchnij szybki napinacz osłony koła łańcuchowego (16) i dokręć zgodnie z ruchem wskazówek zegara za pomocą uniwersalnego klucza (23).

### 7.4 Sprawdzanie napięcia łańcucha Rys.10

Napięcie łańcucha (1) jest prawidłowe, jeżeli łańcuch (1) opiera się na dolnej stronie prowadnicy i nadal można go łatwo obrócić ręką.

W tym czasie hamulec łańcucha (3) musi być zwolniony. Często sprawdzaj napięcie łańcucha - nowe łańcuchy wydłużają się w czasie użytkowania! Podczas sprawdzania naciągu łańcucha silnik musi być wyłączony.

#### Uwaga:

Zaleca się korzystanie 2-3 z łańcuchów zamiennie. W celu zapewnienia równomiernego zużycia prowadnicy (2) pasek powinien być zamieniony przy każdej wymianie łańcucha.

### 7.5 Hamulec łańcucha Rys.11

Piła łańcuchowa wyposażona jest w bezwładnościowy hamulec łańcucha, jako wyposażenie standardowe. Jeśli wystąpi odbicie w wyniku kontaktu końcówki prowadnicy z drzewem, jeśli odbicie jest wystarczająco silne hamulec łańcucha zatrzyma łańcuch przez bezwładność.

Łańcuch zatrzyma się w ułamku sekundy.

**Hamulec łańcucha jest zainstalowany w celu zablokowania łańcucha tnącego przed jego uruchomieniem i zatrzymania go natychmiast w przypadku wystąpienia sytuacji kryzysowej.**

**OSTRZEŻENIE:!** nigdy nie uruchamiaj piły łańcuchowej z uruchomionym hamulcem (z wyjątkiem testowania, patrz „Testowanie hamulca łańcucha“)! **W ten sposób można bardzo szybko spowodować poważne uszkodzenie silnika!**

**OSTRZEŻENIE:!** zawsze zwalnij hamulec łańcucha przed rozpoczęciem pracy

#### UWAGA:

Hamulec łańcucha jest bardzo ważnym urządzeniem bezpieczeństwa i, jak każda inna część, podlega zużyciu.

**Regularne kontrole i konserwacja są ważne dla własnego bezpieczeństwa i muszą być wykonywane przez centrum serwisowe.**

### 7.6 Włączanie hamulca łańcucha (hamowanie)

#### Rys.12

Jeśli odbicie jest wystarczająco silne, nagle przyspieszenie prowadnicy w połączeniu z bezwładnością osłony dłoni (3) **automatycznie** uruchamia hamulec łańcucha.

Aby **ręcznie** włączyć hamulec łańcucha, wystarczy nacisnąć osłonę dłoni (3) do przodu (w kierunku czubka piły) lewą ręką (strzałka 1

### Zwalnianie hamulca łańcucha

Pociągnij osłonę dłoni (3) w kierunku do siebie (strzałka 2), aż poczujesz, że załapała. Hamulec jest zwolniony.

### 7.7 Paliwo

**OSTRZEŻENIE!** Piła jest zasilana przez mineralne produkty naftowe, benzynę i olej. Należy zachować szczególną ostrożność przy obchodzeniu się z benzyną.

**Unikaj wszelkich płomieni lub pożaru.**

**Nie pal (niebezpieczeństwo wybuchu).**

### Mieszanka paliwowa

Silnik piły łańcuchowej jest silnikiem dwusuwowym o wysokiej wydajności. Pracuje na mieszance benzyny i oleju silnika dwusuwowego. Silnik jest przeznaczony dla normalnej benzyny bezołowiowej z min. wartością oktanową 91 ROZ. W przypadku braku dostępności takiego paliwa, można stosować paliwo o wyższej liczbie oktanowej. Nie będzie to miało wpływu na silnik.

**W celu uzyskania optymalnej mocy silnika i w celu ochrony Twojego zdrowia i środowiska używaj wyłącznie paliwa bezołowiowego!**

Do smarowania silnika, używaj oleju do silnika dwusuwowego, który jest dodawany do paliwa. Silnik został zaprojektowany do użytku z olejem dwusuwowego silnika w stosunku mieszania TYLKO 40:1 dla ochrony środowiska. Ponadto, zapewnia to długą żywotność i niezawodne działanie przy minimalnej emisji spalin.

**OSTRZEŻENIE!** Nie należy stosować dla wygody mieszanki ze stacji benzynowych.

### Prawidłowe proporcje mieszanki:

40:1 przy użyciu innych olejów silników dwusuwowych, tj. mix 40 części benzyny z 1 częścią oleju.

Benzyna	Zawartość oleju 40:1
1000 cm <sup>3</sup> (1 Liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 Liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 Liter)	250 cm <sup>3</sup>

### UWAGA:

Dla przygotowania mieszanki paliwowo-olejowej najpierw wymieszaj całą ilość oleju z połową potrzebnej ilości paliwa, a następnie dodaj pozostałe paliwo. Dokładnie wstrząśnij mieszanką przed napełnieniem zbiornika łańcucha piły.

**Niewskazane jest, aby dodać więcej oleju niż określono w celu zapewnienia bezpiecznej pracy. Spowoduje to jedynie wyższe wytwarzanie pozostałości spalania, które zanieczyszczają środowisko i powodują zatkanie kanału wylotowego w cylindrze, a także tłumiku. Ponadto, zużycie paliwa wzrośnie, a wydajność będzie się zmniejszać.**

### Przechowywanie paliwa

Paliwa mają ograniczony czas przechowywania. Paliwo i mieszanki paliwowe starzeją się poprzez odparowanie, zwłaszcza w wysokich temperaturach. Zastarzałe mieszanki paliwa i paliwo mogą powodować problemy z uruchamianiem i uszkodzić silnik. Zakup tylko taką ilość paliwa, która zostanie zużyta w ciągu najbliższych kilku miesięcy. W wysokich temperaturach, gdy paliwo jest mieszane, należy zużyć je w przeciągu 6-8 tygodni.

**Przechowuj paliwo tylko w odpowiednich pojemnikach w suchym, bezpiecznym miejscu!**

### UNIKAJ KONTAKTU Z OCZAMI I SKÓRĄ!

Mineralne produkty naftowe odtłuszczają skórę. Skóra wysusza się, jeśli styka się z tymi substancjami wielokrotnie i przez dłuższy czas. Może to powodować różne schorzenia skórne. Ponadto mogą wystąpić reakcje alergiczne.

**Oczy** mogą zostać podrażnione przez kontakt z olejem. Jeśli olej dostanie się do oczu, należy natychmiast przemyć je czystą wodą. Jeśli Twoje oczy są nadal podrażnione, należy natychmiast skontaktować się z lekarzem!

### 7.8 Olej łańcuchowy

Używaj oleju z dodatkiem klejącym do smarowania łańcucha i prowadnicy paska. Dodatek kleju zabezpiecza olej przed wyrzucaniem się z łańcucha zbyt szybko. Zaleca się stosowanie oleju łańcuchowego, który jest biodegradowalny w celu ochrony środowiska. Zastosowanie biodegradowalnego oleju może być też wymagane przez lokalne przepisy. Biodegradowalny olej jest trwały tylko przez ograniczony okres czasu. Należy zużyć go w ciągu 2 lat od daty produkcji (wydrukowanej na opakowaniu).

### **Ważna informacja dotycząca olejów biodegradowalnych łańcucha:**

Jeśli nie planujemy ponownie użyć piły przez dłuższy czas, opróżnij zbiornik oleju i umieść w małej ilości zwykłego oleju silnikowego (SAE 30), a następnie uruchom piłę od czasu do czasu. Konieczne jest, aby wypłukać wszystkie pozostałości biodegradowalnego oleju ze zbiornika oleju, układu napełniania oleju, łańcucha i prowadnicy, ponieważ wiele takich olejów ma tendencję do pozostawiania lepkiego osadu po pewnym czasie, co może spowodować uszkodzenie pompy oleju lub innych części.

Przy następnym skorzystaniu z piły, napełnij zbiornik oleju łańcucha ponownie. W przypadku uszkodzenia spowodowanego używaniem zużytego oleju lub właściwego oleju łańcucha gwarancja produktu będzie nieważna. Twój sprzedawca poinformuje Cię o użytkowaniu oleju łańcuchowego.

### **NIGDY NIE STOSUJ ZUŻYTEGO OLEJU!**

Zużyty olej jest bardzo niebezpieczny dla środowiska. Zużyty olej zawiera duże ilości substancji rakotwórczych. Pozostałości w oleju odpadowego powodują wysoki stopień zużycia pompy olejowej i urządzenia tnącego. W przypadku uszkodzenia spowodowanego używaniem zużytego oleju lub niewłaściwego oleju łańcuchowego gwarancja produktu będzie nieważna. Twój sprzedawca poinformuje Cię o używaniu oleju łańcuchowego.

### **7.9 Tankowanie Rys.13**

#### **PRZESTRZEGAJ ŚRODKÓW BEZPIECZEŃSTWA!**

Bądź ostrożny i postępuj ostrożnie przy manipulowaniu paliwami.

- Silnik musi być wyłączony.
- Dokładnie oczyść miejsca wokół zakrętek, aby uniknąć przedostania się brudu do zbiornika paliwa lub oleju.
- Odkręć korek i napełnij zbiornik paliwem (paliwem/mieszkanką olejową) lub olejem łańcuchowym w zależności od potrzeby. Dopełnij do dolnej krawędzi wlewu.
- Należy uważać, aby nie rozlać paliwa lub oleju łańcuchowego!
- Dokręć korek zbiornika do oporu.

**Po zatankowaniu oczyść korek zbiornika i otoczenie i upewnij się, że wieczko jest zamknięte!**

### **Smarowanie łańcucha**

Podczas pracy nie zawsze musi być wystarczająca ilość oleju łańcuchowego w jego zbiorniku, aby zapewnić dobre smarowanie łańcucha. Jedno dopełnienie jest wystarczające na około pół godziny pracy ciągłej. Podczas pracy należy sprawdzać, czy jest jeszcze wystarczająca ilość oleju łańcuchowego w zbiorniku, w razie potrzeby należy je uzupełnić.  
**Sprawdzaj tylko wtedy, gdy silnik jest wyłączony!**

### **Regulacja smarowania łańcucha Rys.14**

#### **Silnik musi być wyłączony!**

Za pomocą śruby regulacyjnej (J) można regulować prędkość podawania pompy olejowej. Ilość oleju można regulować za pomocą uniwersalnego klucza (23).

Aby zapewnić bezawaryjną pracę pompy olejowej rowek prowadzący oleju w skrzyni korbowej (K) i otwór wlotowy oleju na prowadnicy (L) muszą być regularnie czyszczone. (Rys.15).

### **Sprawdzenie nasmarowania łańcucha**

Nigdy nie pracuj piłą łańcuchową bez dostatecznego smarowania łańcucha. W przeciwnym razie żywotność paska łańcucha i prowadnicy zostanie zmniejszona.

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poziom oleju w zbiorniku i podawanie oleju. Sprawdź szybkość podawania oleju, jak opisano poniżej:

- Uruchom piłę łańcuchową.
- Trzymaj pracującą piłę łańcuchową ok. 6" (15 cm) powyżej pnia lub ziemi (użyj odpowiedniego podłoża).

Jeśli smarowanie jest wystarczające, widoczne będą lekkie ślady oleju, ponieważ olej będzie wyrzucany poza urządzenie tnące. Należy zwracać uwagę na kierunek wiatru i unikać niepotrzebnej ekspozycji na drobinki oleju!

### **UWAGA:**

Kiedy piła została wyłączona, normalne jest, że pozostały olej łańcuchowy przez jakiś czas kapie z systemu podawania oleju, prowadnicy i łańcucha. Nie stanowi to wady! Umieść piłę na odpowiedniej powierzchni.

## 8. Eksploatacja

### 8.1 Uruchamianie silnika Rys. 16

**Nie uruchamiaj piły, dopóki nie zostanie całkowicie zmontowana i sprawdzona!**

- Przesuń się co najmniej 10 stóp (3 m) z dala od miejsca, w którym tankowałeś piłę.
- Upewnij się, że masz stabilną równowagę i połóż piłę na ziemi w taki sposób, żeby łańcuch niczego nie dotykał.
- Włącz hamulec łańcucha (3) (zamknij).
- Chwyć uchwyt tylny (6) mocno w jedną rękę i trzymaj piłę mocno na ziemi. Naciskaj jednym kolaniem na tylny uchwyt.

**WAŻNA UWAGA:** Przełącznik przepustnicy (14) jest połączony z dźwignią gazu (5). Będzie on powracał do swojej pierwotnej pozycji automatycznie po naciśnięciu dźwigni przepustnicy (5). Jeżeli dźwignia przepustnicy (5) zostanie naciśnięta przed uruchomieniem silnika, wtedy przełącznik przepustnicy (14) będzie musiał być ponownie ustawiony w odpowiedniej pozycji.

### Zimny start Rys.17.1/17.2

- Napełnij pompę paliwa (4), naciskając ją kilka razy, aż będzie widać paliwo w pompie.
- Przesuń wyłącznik I/STOP (15) do przodu, w kierunku wskazanym przez strzałkę. Rys.17.1.
- Obróć dźwignię ssania (5) do góry. To uruchamia blokadę połowy przepustnicy. Rys.17.2.
- Powoli wyciągnij linkę startową (8), aż do pojawienia się oporu (tłok jest umieszczony przed górnym martwym punktem).

**Teraz pociągaj linkę startową szybkim i mocnym ruchem, aż usłyszysz pierwszy zapłon.**

**OSTRZEŻENIE!** Nie wyciągaj kabla rozrusznika dalej niż ok. 50 cm, i prowadź go z powrotem ręcznie. Dla efektywnego uruchamiania, ważne jest, aby szybko i silnie pociągać za linkę startową.

- Obróć dźwignię ssania (14) w dół i znowu pociągnij linkę startową
  - W momencie, gdy silnik zacznie pracować, chwyć tylny uchwyt (6), aby uruchomić uchwyt bezpieczeństwa (7), i stuknij w przepustnicę (5).
  - Pozwoli to zwolnić blokadę na połowę przepustnicy, a silnik zostanie uruchomiony na biegu jałowym
- OSTRZEŻENIE!** Silnik powinien pracować z prędkością obrotową biegu jałowego bezpośrednio po uruchomieniu silnika aby uniknąć wystąpienia uszkodzenia hamulca łańcucha.
- Zwolnij hamulec łańcucha (3) (patrz punkt 7.6).

### Uruchomienie na gorąco

Podobnie jak na początku zimnego uruchomienia, przed wyciągnięciem kabla rozrusznika (8), przekręć dźwignię ssania (14) szybko do pozycji „zimny start“ i natychmiast z powrotem do pozycji „gorący start“ (blokada pół-przepustnicy jest aktywowana).

**Ważna uwaga:** Jeżeli zbiornik paliwa został całkowicie opróżniony i silnik został zatrzymany z powodu braku paliwa, napełnij pompę paliwa (4), naciskając ją kilka razy, aż będzie widać paliwo w pompie.

### 8.2 Zatrzymanie silnika Rys. 17.2

Przesuń wyłącznik I/STOP (15) do pozycji „0“.

### 8.3 Sprawdzanie hamulca łańcucha Rys.19

**Nie pracuj piłą łańcuchową (3) bez uprzedniego sprawdzenia hamulca łańcucha!**

- Uruchom silnik, jak opisano (upewnij się, że stoisz stabilnie i umieść piłę łańcuchową na ziemi w taki sposób, żeby prowadnica nie miała z nią kontaktu).
- Chwyć uchwyt rurowy (6) mocno jedną ręką i przytrzymaj uchwyt (12) drugą.
- Przy silniku pracującym na umiarkowanej szybkości, naciśnij osłonę dłoni (3) w kierunku wskazanym przez strzałkę tyłem ręki dopóki hamulec nie zadziała. Łańcuch powinien natychmiast zatrzymać się.
- Natychmiast puść przepustnicę i zwolnij hamulec łańcucha (3).

**OSTRZEŻENIE!** Jeżeli w trakcie tego testu łańcuch się natychmiast nie zatrzyma, w żadnym przypadku nie kontynuuj pracy. Skontaktuj się z centrum serwisowym.

## 9. Instrukcje pracy

### △ Ważne wskazówki

Ta piła łańcuchowa jest specjalnym rodzajem piły przeznaczonym specjalnie do pielęgnacji oraz chirurgii drzew.

Tylko osoby z odpowiednim wykształceniem mogą obsługiwać tę piłę łańcuchową jedną ręką, gdy stosowana jest starannie zdefiniowana technika pracy.

W przypadku wszystkich innych zastosowań należy trzymać piły łańcuchowe oburącz, jak konwencjonalne piły łańcuchowe.

### △ Ważne uwagi

Używaj urządzenia wyłącznie do cięcia drewna. Nie pracuj na metalu, plastiku, betonie i materiałach budowlanych, które nie są wykonane z drewna.

Wyłącz silnik, jeśli piła jest w kontakcie z obcymi przedmiotami. Sprawdź, piłę oraz, w stosownych przypadkach, napraw ją. Chroń łańcuch przed brudem i piaskiem. Nawet niewielkie ilości brudu mogą szybko spowodować stępienie łańcucha i zwiększyć ryzyko odbicia. Zaczynj ćwiczyć od rozcinania mniejszych pni, aby wyczuć urządzenie, przed przystąpieniem do trudnych zadań. Uruchom przepustnicę na maksimum, przed rozpoczęciem cięcia. Przyciśnij obudowę łańcucha do pnia przy uruchamianiu cięcia. Uruchom urządzenie przy pełnym otwarciu przepustnicy podczas całego procesu cięcia.

Pozwól piłę wykonać pracę. Należy używać tylko lekkiego nacisku w dół.

Zwolnij przepustnicę tak szybko, jak skończysz swoją pracę tak, aby silnik pracował na biegu jałowym. Jeśli pozwolisz maszynie pracować na pełnym gazie bez obciążenia, powstanie niepotrzebne zużycie i tarcie.

Aby nie stracić kontroli nad urządzeniem po wyjściu łańcucha z drewna, nie należy stosować żadnego nacisku na piłę pod koniec cięcia.

**Skontrolować po uruchomieniu biegu jałowego. Na biegu jałowym zespół tnący nie powinien się poruszać. Jeśli na biegu jałowym mechanizm tnący pracuje, należy zmniejszyć prędkość obrotową biegu jałowego (patrz „Ustawianie prędkości obrotowej biegu jałowego”).**

Wyłącz urządzenie przed położeniem go.

**Wycinka drzew - tylko przy odpowiednim treningu**

### ⚠ OSTRZEŻENIE

Uważaj na połamane lub martwe gałęzie, które mogą spadać podczas cięcia, a które mogą spowodować poważne obrażenia. Nie tnij w pobliżu budynków lub linii energetycznych, jeśli nie wiesz, w którym kierunku upadnie ścięte drzewo. Nie pracuj w nocy, ponieważ widoczność jest ograniczona lub podczas deszczu, śniegu i burz, ponieważ nie można przewidzieć kierunku, w którym upadnie drzewo.

Zaplanuj swoją pracę piłą z wyprzedzeniem. Środowisko pracy wokół drzewa powinno być wyczyszczone, aby mieć bezpieczny grunt pod nogami. Operator urządzenia powinien być zawsze ustawiony na wyższym poziomie terenu w obszarze roboczym, ponieważ drzewo prawdopodobnie będzie się toczyć lub zjeżdżać w dół po ścięciu. Uważaj na połamane lub martwe gałęzie, które mogą spaść i spowodować poważne obrażenia

**Następujące warunki mogą wpływać na kierunek upadania drzewa:**

- Kierunek i prędkość wiatru.
- Pochylenie drzewa - Kierunek pochylenia nie zawsze może być rozpoznany ze względu na nierówny lub pochyły teren. Ustal kierunek pochylenia się drzewa, stosując pion lub poziomnicę.
- Gałęzie rosnące (a tym samym waga) tylko po jednej stronie
- Okoliczne drzewa i przeszkody

**Zwróć uwagę na zniszczone lub zbutwiałe części drzewa.**

Jeśli pień jest zbutwiał, może nagle pęknąć i upaść na Ciebie. Upewnij się, że jest wystarczająco dużo miejsca dla upadku drzewa. Zachowaj odległość 2 ½ długości drzewa od następnej osoby lub innych przedmiotów. Odgłos silnika może zagłuszyć krzyki ostrzegawcze.

Usuń brud, kamienie, luźną korę, gwoździe, klamry i druty z obszaru cięcia.

**⚠ Sprawdź, czy masz wolną drogę ucieczki (rys. A)**

Pozycja 1: Trasa ucieczki

Pozycja 2: Kierunek upadku drzewa

**Ścinanie dużych drzew - wyłącznie z odpowiednim wykształceniem**

(od średnicy 20 cm)

Metoda podcinania służy do obalania dużych drzew. W tym celu wycina się klin z boku drzewa w zależności od wymaganego kierunku upadku. Po wykonaniu cięcia upadkowego po drugiej stronie drzewa, będzie ono spadać w kierunku wycięcia klina.

### ⚠ UWAGA

Jeśli drzewo ma duże korzenie podporowe/szkarpowe, powinny one być usunięte zanim rozpocznie się cięcie klin. Jeśli piła służy do usuwania korzeni podporowych/szkarpowych, piła łańcuchowa nie powinna dotykać ziemi, tak aby łańcuch się nie stępił.

**Podcięcie i ścięcie drzewa (rys. B - C)**

W celu podcięcia drzewa, najpierw odetnij część górną (Poz. 1) klina (Poz. 2). Wytnij 1/3 drogi w drzewie. Następnie odetnij dolną część (Poz. 3) klina (Poz. 2). Teraz wyjmij klin, który został wycięty.

Następnie możesz przeprowadzić cięcie obalające po przeciwnej stronie drzewa (Rys. 4). W tym celu należy zacząć około 5 cm powyżej środka cięcia. W ten sposób, jest wystarczająco dużo drewna pomiędzy cięciem upadkowym (Poz. 4) i klinem (Poz. 2), tak, że działa ono jak zawias. Zawias ten jest przeznaczony do prowadzenia drzewa we właściwym kierunku, gdy upada.

### ⚠ UWAGA

Przed zakończeniem cięcia upadkowego, jeżeli jest to wymagane, powiększ cięcie za pomocą klinów do kontrolowania kierunku upadku. Używaj wyłącznie klinów drewnianych lub z tworzywa sztucznego. Stalowe lub żelazne kliny mogą spowodować odbicie i uszkodzenie urządzenia.

Bądź świadomy oznak początku upadania drzewa: dźwięki pękania, otwarcie cięcia upadkowego lub ruch w górnych gałęziach.

Kiedy drzewo zaczyna upadać, zatrzymaj piłę, opuść ją na ziemię i natychmiast opuść teren za pośrednictwem drogi ewakuacyjnej. Aby uniknąć obrażeń, nie należy ciąć piłą częściowo ściętych drzew. Uważaj zwłaszcza na częściowo ścięte drzewa, które nie są podparte. Jeśli drzewo nie upada całkowicie, wyjmij piłę i wspomóż proces używając wciągarki linowej, koła pasowego lub pojazdu ciągnącego.

### Piłowanie ściętego drzewa (dzielenie pnia)

Określenie „dzielenie pnia“ opisuje pocięcie ściętego drzewa na kłody o pożądanej długości.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nie stój na pniu, który aktualnie tniesz. Pień może obrócić się i możesz stracić równowagę oraz kontrolę nad urządzeniem. Nie wykonuj pracy cięcia na stokach.

#### Ważne uwagi

Tnij tylko jeden pień lub gałąź jednocześnie. Zachowaj ostrożność podczas cięcia podzielonego drewna. Możesz zostać uderzony ostrymi kawałkami drewna. Tnij małe kłody lub gałęzie na koziołku. Podczas cięcia kłód, żadna inna osoba nie może trzymać kłody. Nie zabezpieczaj kłody nogą lub stopą. Nie używaj piły w miejscach, gdzie drewno, korzenie i inne części drzewa są splątane. Przepchnij pnie do wolnego obszaru i tnij uwolnione pnie w pierwszej kolejności.

### Różne cięcia dla dzielenia pnia (Rys. D)

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Jeśli piła jest zakleszczona w pniu nie wyciągaj jej na siłę. Możesz stracić kontrolę nad urządzeniem i doznać poważnych obrażeń i/lub uszkodzić piłę. Zatrzymaj piłę i wepchnij plastikowy lub drewniany klin do wycięcia, dopóki piły nie będzie można łatwo wyciągnąć. Uruchom ponownie piłę i ostrożnie kontynuuj cięcie. Nigdy nie uruchamiaj piły, gdy zacięła się w pniu.

#### Ogławianie (Rys. E, Poz. 1)

Ogławianie rozpoczyna się w górnej części pnia, gdzie trzymasz piłę naprzeciw pnia. Należy używać tylko lekkiego nacisku w dół w celu ogławiania.

#### Podcięcie (Rys. E, Poz. 2)

Rozpocznij podcięcie w dolnej części pnia i trzymaj górną krawędź piły naprzeciw pnia. Należy używać tylko lekkiego nacisku w górę. Trzymaj piłę w bezpieczny sposób, aby kontrolować urządzenie. Piła będzie pchać do tyłu (w Twoim kierunku).

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie trzymaj piły wspak przy podcięciu. W tej pozycji nie masz kontroli nad urządzeniem. Zawsze wykonaj pierwsze cięcie na stronie ściskania pnia. Stroną ściskania tułowia jest koncentracja nacisku wagi pnia.

#### Podział pnia bez podpór (Rys. F)

Stosując ogławianie (Poz. 1), wytnij 1/3 drogi w drzewie. Obróć pień wokół i wykonaj drugie cięcie górne (Poz. 2).

Podczas cięcia po stronie ściskania, upewnij się, że piła nie zostanie zakleszczona. Patrz rysunek dla cięć w pniach po stronie naprężenia.

#### Podział pnia za pomocą pnia lub podpory (Rys. G - H)

Zawsze pamiętaj, aby pierwsze cięcie wykonać (poz. 1) po naprężonej stronie pnia.

Tnij 1/3 pnia.

Wykonaj drugie cięcie (Poz. 2).

#### Podcinanie i przycinanie

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Zawsze należy zachować ostrożność i chronić się przed odbiciem. Nigdy nie pozwól ruchomemu łańcuchowi na końcówce prowadnicy łańcucha wejść w kontakt z innymi gałęziami lub przedmiotami podczas przycinania lub cięcia gałęzi. Taki kontakt może prowadzić do poważnych urazów.

#### ⚠ OSTRZEŻENIE

Nigdy nie wspinaj się na drzewo w celu podcinania lub przycinania. Nie stawaj na drabinach, platformach itp. Możesz stracić równowagę i kontrolę nad urządzeniem.

#### Ważne uwagi

Pracuj powoli i trzymaj piłę obiema rękami.

Uważaj na odtaczające się części drzewa. Zachowaj szczególną ostrożność podczas cięcia małych części drzewa. Elastyczny materiał może zostać złapany w łańcuch piły i zostać wyrzucony w Twoim kierunku lub spowodować, że stracisz równowagę.

Uważaj na odtaczające się części drzewa. Dotyczy to w szczególności wygiętych lub obciążonych gałęzi. Zapobiegaj zetknięcia z gałęziami lub piłą, gdy naprężenie na drewnie uwalnia się. Utrzymuj czysty obszar roboczy. Oczyszcz ścieżkę z gałęzi, aby się nie potknąć.

#### Przycinanie

Nie rozpoczynaj przycinania drzewa, zanim nie zostanie ścięte. Dopiero wtedy można przeprowadzać bezpieczne i właściwe przycinanie.

Zostaw większe gałęzie pod ściętym drzewem i wykorzystaj je jako wsparcie podczas dalszej pracy. Zaczynaj od stopy ściętego drzewa i prowadź pracę ku górze. Usuń mniejsze gałęzie drzewa jednym cięciem.

Upewnij się, że drzewo jest zawsze między tobą i piłą.

Usuń większe, wspierające gałęzie stosując metodę z sekcji „podział pnia bez wsparcia“. Zawsze usuwaj małe swobodnie zawieszane części drzewa górnym cięciem. Mogą wpaść w piłę lub zakleszczyć ją, jeśli używasz podcięcia.

### Obcinanie gałęzi (Rys. K)

#### **⚠ OSTRZEŻENIE**

Obcinaj gałęzie tylko na lub poniżej wysokości ramion.

Nigdy nie tnij gałęzi powyżej wysokości ramion. Zostaw ten rodzaj pracy zawodowcom. Dla pierwszego cięcia (Poz. 1), wytnij 1/3 drogi w dolnej części gałęzi. Następnie tnij całą drogę poprzez gałąź drugim cięciem (Poz. 2). Trzecie cięcie (poz. 3) jest górnym cięciem, którym oddzielisz gałęzie od pnia w odległości 2,5 do 5 cm.

### OBRÓBKA DRZEW PIŁAMI ŁAŃCUCHOWYMI Z LINY I UPRZĘŻY

Niniejszy rozdział określa metody pracy w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń obróbką drzew piłami łańcuchowymi podczas pracy na wysokości z liny i uprząży. Chociaż może to stanowić podstawę wskázówek i literatury szkoleniowej, nie powinny być traktowane jako substytut formalnego treningu. Wskázówki zawarte w niniejszym załączniku są tylko przykładami praktycznymi. Przepisy krajowe muszą być zawsze ściśle przestrzegane.

#### Ogólne wymagania dotyczące pracy na wysokościach

Operatorzy serwisowania drzew piłami łańcuchowymi pracujący na wysokości z liny i uprząży nigdy nie powinni pracować samotnie. Kompetentny pracownik naziemny przeszkolony w odpowiednich procedurach bezpieczeństwa powinien im pomagać. Operatorzy serwisowania drzew piłami łańcuchowymi dla tej pracy powinni być przeszkoleni ogólnie w bezpiecznej wspinaczce i technikach pozycjonowania i powinni być odpowiednio wyposażeni w uprząże, liny, stropiki, karabinki i inny sprzęt do zapewnienia bezpiecznego stanowiska pracy, zarówno dla siebie, jak i dla piły.

#### Przygotowanie do korzystania z piły na drzewie

Piła łańcuchowa powinna być sprawdzona, zatankowana, uruchomiona i rozgrzana przez pracownika naziemnego przed wysłaniem jej do operatora w drzewie. Piły powinny być wyposażone w odpowiedni pasek do mocowania do uprząży operatora (Rys. M):

- owinąć pasek wokół punktu mocowania z tyłu piły (R1, Rys. R);
- zapewnić odpowiednie karabinki, aby umożliwić pośrednie (tj. poprzez pasek) i bezpośrednie mocowanie (czyli w miejscu mocowania na pile) piły do uprząży operatorów;
- upewnij się, że piła jest prawidłowo przymocowana, gdy jest ona wysyłana do operatora;
- upewnij się, że piła jest przymocowana do uprząży, zanim zostanie odłączona od sprzętu podnoszącego.

Dzięki zdolności do przymocowania piły łańcuchowej bezpośrednio do uprząży, ryzyko uszkodzenia urządzenia podczas poruszania się na drzewie jest zmniejszone. Środek dostarczania piły łańcuchowej zawsze musi być odłączony, gdy jest ona przyłączana bezpośrednio do uprząży. Piła powinna być przymocowana tylko do zalecanych punktów mocowania na uprząży. Mogą one znajdować się w środkowym punkcie (przednim lub tylnym) lub na boku. Gdy istnieje możliwość mocowania piły na środku tylnej strony, punkt mocowania będzie utrzymywać ją z dala od liny wspinaczkowej i utrzyma jej ciężar centralnie wzdłuż kręgosłupa operatora (Rys. N).

Podczas przemieszczania piły z dowolnego punktu przyłączenia do drugiego, operatorzy powinni upewnić się, że jest zabezpieczona w nowym położeniu przed wypuszczeniem jej z poprzedniego punktu mocowania.

#### Korzystanie z piły łańcuchowej na drzewie

Analiza wypadków z tymi piłami podczas drzewnych operacji serwisowych pokazuje podstawową przyczynę jako nieodpowiednie korzystanie z piły za pomocą jednej ręki. W zdecydowanej większości wypadków, operatorzy nie przyjmują bezpiecznej pozycji pracy, która pozwala im trzymać oba uchwyty piły.

#### Powoduje to zwiększone ryzyko zranienia spowodowane:

- brakiem mocnego trzymania piły, jeśli odbije;
- brakiem kontroli nad piłą w taki sposób, że jest ona bardziej podatna na kontakt z linami wspinaczkowymi i ciałem operatora (szczególnie lewa ręka i ramię);
- utrata kontroli przy niezabezpieczonej pozycji pracy, w wyniku kontaktu z piłą (nieoczekiwany ruch podczas pracy piły).

### Zabezpieczanie stanowiska pracy dla dwuręcznego użycia

Aby umożliwić operatorowi trzymanie piły obiema rękami, zasadniczo powinno się dążyć do stworzenia bezpiecznego stanowiska pracy z piłą na:

- wysokości biodra podczas cięcia odcinków poziomych
- wysokości splotu słonecznego podczas cięcia odcinków pionowych.

W przypadku, gdy operator pracuje blisko pionowych pędów o niskich siłach bocznych na swoim stanowisku pracy, wtedy dobre oparcie stóp może być wystarczające do utrzymania bezpiecznego stanowiska pracy. Jednakże, gdy operatorzy oddalają się od pnia, będą musieli podjąć działania w celu usunięcia lub przeciwdziałania rosnącym siłom bocznym, na przykład, przemieścić główną linię poprzez dodatkowy punkt zaczepienia lub za pomocą regulowanego paska bezpośrednio z uprzężą do dodatkowego punktu kotwiącego (Rys. O).

Uzyskanie dobrego oparcia w pozycji roboczej może być wspomagane przez zastosowanie tymczasowego strzemienia stopy utworzonego z zamkniętej pętli pasa nośnego (Rys. P).

### Uruchamianie piły na drzewie

Podczas uruchamiania piły na drzewie, operator powinien:

- włączyć hamulec łańcucha przed uruchomieniem;
- trzymać piłę na lewej lub prawej stronie ciała podczas uruchamiania:
  - po lewej stronie trzymać piłę albo z lewej strony uchwytu przedniego lub prawej strony na tylnym uchwycie i utrzymywać piłę z dala od ciała podczas trzymania linki rozrusznika do ciągnięcia w drugiej ręce;
  - po prawej stronie, trzymać piłę z prawej strony na drugim uchwycie i trzymać piłę z dala od ciała, trzymając linkę rozrusznika do ciągnięcia w lewej ręce.

Hamulec łańcucha powinien być zawsze włączony przed opuszczeniem uruchomionej piły na jej pasku. Operatorzy powinni zawsze sprawdzać, czy piła posiada dostateczną ilość paliwa przed podjęciem ważnych cięć.

### Używanie piły łańcuchowej jedną ręką

Operatorzy nie powinni używać drzewnego serwisowania piłami łańcuchowymi jedną ręką w miejscu pracy lub przy niestabilnej pozycji lub do jednoręcznego cięcia drewna piłą przy małej średnicy drewna na końcach gałęzi.

Serwis drzew piłą łańcuchową może być stosowany jedną ręką, gdy:

- operator nie może uzyskać pozycji pracy, która pozwoli na dwuręczne użycie; i
- muszą wspierać swoją pozycję roboczą jedną ręką; i

- piła jest używana na pełnym odcinku, pod kątem prostym i poza linią ciała operatora (Rys. Q).

Operatorzy nie powinni nigdy:

- ciąć ze strefą odbicia na końcówce prowadnicy piły łańcuchowej
- „trzymać i ciąć” kawałków
- próbować łapać upadające kawałki.

### Uwalnianie zakleszczonej piły

Jeśli piła zostanie uwięziona podczas cięcia, operatorzy powinni:

- wyłączyć piłę i zamocować ją bezpiecznie do ciętego drzewa (czyli w kierunku pnia) lub do osobnej liny narzędzi;
- wyciągnij piłę z razu przy jednoczesnym podniesieniu gałęzi, jeśli to konieczne;
- jeśli to konieczne, należy użyć piły ręcznej lub drugiej piły łańcuchowej do uwolnienia uwięzionej przez cięcie piły minimum 30 cm od uwięzionej piły.

Czy to piła ręczna czy piła łańcuchowa służy do uwolnienia zablokowanej piły, uwalniające cięcie zawsze powinno być od pnia (w kierunku czubka gałęzi), w celu zapobieżenia zabrania piły wraz z odciętym kawałkiem i jeszcze większej komplikacji sytuacji.

### OKRZESYWANIE

- Zawsze zaczynaj od większej średnicy i przesuwaj się w kierunku końca, aby odciąć odnogi i wszystkie drugorzędne gałęzie
- Zawsze wyszukaj najbezpieczniejszą i najbardziej stabilną pozycję przed przyspieszeniem piły łańcuchowej. Jeśli jest to konieczne, utrzymuj równowagę przez oparcie kolana na samym pniu
- Trzymaj piłę łańcuchową na pniu, tak aby nie stać się zbyt zmęczonym, zamieniając uchwyt z prawej lub z lewej strony, w zależności od położenia gałęzi do cięcia (Rys. L).
- W przypadku naprężonych gałęzi, znajdź bezpieczną pozycję, aby chronić siebie, jeśli odwiną się z powrotem. Zawsze zaczynaj cięcie od miejsca po stronie przeciwnej do zagięcia.
- Podczas obcinania gałęzi o dużej średnicy użyj ostrza zderzakowego.

**OSTRZEŻENIE - Nie używaj górnej krawędzi końcówki drążka prowadzącego do poprzecznego cięcia; w przeciwnym razie możesz ryzykować odbicia.**

## 10. Czyszczenie i konserwacja

**Wszystkie prace konserwacyjne dotyczące piły łańcuchowej, za wyjątkiem prac opisanych w tym podręczniku, mogą być wykonywane tylko przez autoryzowany personel serwisu klienta.**

**Nieprawidłowa konserwacja może prowadzić do poważnych uszkodzeń mienia i osób.**

### Ustawianie prędkości obrotowej biegu jałowego (rys. 29)

Jeśli na biegu jałowym piła łańcuchowa dalej pracuje, należy wyregulować prędkość obrotową biegu jałowego.

1. Usunąć zatyczkę (T).
2. Pozostawić silnik na 3–5 minut do rozgrzania (nie stosować wysokich prędkości obrotowych!).
3. Obrócić śrubę nastawczą (29a) przy użyciu wkrętaka płaskiego:

#### **zgodnie z ruchem wskazówek zegara**

- Prędkość obrotowa biegu jałowego zwiększa się (+)

#### **przeciwnie do ruchu wskazówek zegara**

- Prędkość obrotowa biegu jałowego zmniejsza się (-)

Maks. prędkość obrotowa biegu jałowego: 3500 min<sup>-1</sup>

Jeśli mimo to na biegu jałowym łańcuch tnący dalej pracuje, należy skontaktować się z producentem.

**Uwaga!** W żadnym wypadku nie kontynuować pracy z piłą łańcuchową!

**Ważne:** Na zatyczce L/H nie wolno wykonywać ustawiń.

### Regulacja gaźnika

Optymalna moc gaźnika została ustawiona fabrycznie. Jeżeli konieczne będą dodatkowe ustawienia, należy przynieść piłę do autoryzowanego serwisu klienta.

**⚠ UWAGA!** Nigdy nie przeprowadzać samodzielnie ustawień gaźnika!

### Regulacja w nowym łańcuchu tnącym (1)

Nowy łańcuch i pasek będą wymagać regulacji łańcucha już po 5 cięciach. Jest to normalne w okresie po wymianie, a odstęp między przyszłymi regulacjami zacznie się szybko wydłużać.

### Ostrzenie łańcucha piły

**OSTRZEŻENIE!** Przed wykonaniem jakichkolwiek prac na prowadnicy lub łańcuchu, należy zawsze wyłączyć silnik i wyciągnąć wtyczkę kapturka świecy zapłonowej (patrz „Wymiana świecy zapłonowej“). Zawsze należy nosić rękawice ochronne!

### Łańcuch potrzebuje ostrzenia, gdy:

- Trociny wytwarzane podczas cięcia wilgotnego drewna wyglądają jak mączka drzewna
- Łańcuch przenika do drewna tylko pod wielkim naciskiem
- Krawędź tnąca jest w sposób widoczny uszkodzona
- Piła jest ciągnięta w lewo lub w prawo podczas piłowania. Jest to spowodowane nierównomiernym zaostrzeniem łańcucha.

### **WAŻNE: Ostrz często, ale bez usuwania zbyt dużej ilości metalu!**

Generalnie, 2 lub 3 uderzenia pilnika będzie wystarczające.

Lepiej łańcuch naostrz w centrum serwisowym, jeśli kilkakrotnie już ostrzyłeś go sam.

Instrukcje do ostrzenia łańcucha tnącego:						
Typ łańcucha tnącego	Średnica pilnika	Górny kąt	Dolny kąt	Górny kąt nachylenia (55°)	Standardowa głębokość	
		Zamocowanie kąta obrotu	Zamocowanie kąta nachylenia	kąt boczny		
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm	
ogranicznik głębokości				pilnik		

### Czyszczenie wnętrza zębatki, sprawdzanie i wymiana tulei zaczepu łańcucha

**OSTRZEŻENIE!** przed wykonaniem jakichkolwiek prac na prowadnicy lub łańcuchu, należy zawsze wyłączyć silnik i wyciągnąć wtyczkę kapтурka świecy zapłonowej (patrz „wymiana świecy zapłonowej“). zawsze należy nosić rękawice ochronne!

**OSTRZEŻENIE!** Nie uruchamiaj piły, dopóki nie zostanie całkowicie zmontowana i sprawdzona!

Zdejmij osłonę zębatki (17) i oczyść wnętrze za pomocą szczotki.

Usuń łańcuch (1) i prowadnicę (2).

#### UWAGA:

Upewnij się, że żadne pozostałości lub zanieczyszczenia nie zostały w rowku prowadzącym olej (K) i napinacza łańcucha (D). Dla wymiany prowadnicy, łańcucha i zębatki patrz rozdział 7.

#### Tuleja zaczepu łańcucha (Rys.20):

Wzrokowo sprawdź tuleję zaczepu łańcucha (20) i w razie potrzeby wymień.

Poluzuj śruby mocującej (M) w kierunku przeciwnym za pomocą śrubokręt z narzędzia montażowego (23) i wyjmij tuleję ochronną. Następnie zamontuj nową tuleję ochronną.

### Czyszczenie prowadnicy, smarowanie nosa zębatki Rys.21

#### OSTRZEŻENIE! Noś rękawice ochronne!

Regularnie sprawdzaj powierzchnie przylegania prowadnicy na szkody i oczyść je przy pomocy odpowiedniego narzędzia.

Jeśli piła jest intensywnie wykorzystywana konieczne będzie regularne smarowanie łożysk powrotnych kół zębatych (G) (raz w tygodniu). Aby to zrobić, należy najpierw dokładnie oczyścić otwór 2 mm na końcu prowadnicy (H), a następnie wcisnąć w małej ilości uniwersalny smar.

Smar wielofunkcyjny i smarownice dostępne są w wyspecjalizowanym handlu detalicznym.

#### Wymiana łańcucha piły

**OSTRZEŻENIE!** Używaj wyłącznie łańcuchów i prowadnic przeznaczonych do tej piły. Sprawdź koło zębate (E) przed zamontowaniem nowego łańcucha (1). Rys.22

**OSTRZEŻENIE!** Zużyte koła zębate mogą uszkodzić nowy łańcuch i dlatego muszą być wymienione.

#### Wymiana bębna sprzęgła i koła zębatego

Wymiana bębna sprzęgła i koła zębatego musi być wykonana przez wyspecjalizowaną firmę.

### Wymiana filtra paliwa Rys. 23

Filtr filcowy (N) filtra paliwa może się zatkać. Zaleca się wymianę filtra paliwa raz na trzy miesiące, aby zapewnić swobodny przepływ paliwa do gaźnika.

Aby usunąć filtr paliwa do wymiany, wyciągnij go przez wlew zbiornika za pomocą kawałka drutu zagiętego na jednym końcu, aby utworzyć hak.

### Czyszczenie filtra powietrza Rys. 24/25

Wykręć śrubę (O) i wyjmij pokrywę filtra (9).

**WAŻNE:** Zakryj otwór wlotowy czystą szmatką, aby zapobiec wpadaniu cząstek brudu do gaźnika.

Wyjmij filtr powietrza (P).

**OSTRZEŻENIE!** Aby zapobiec uszkodzeniom oczu, **NIE wydmuchuj cząsteczek brudu! Nie używaj paliwa do czyszczenia filtra powietrza.**

Wyczyść filtr powietrza miękką szczoteczką. Jeśli filtr jest bardzo brudny, wyczyść go w letniej wodzie z dodatkiem detergentu do mycia naczyń.

Niech filtr powietrza **wyschnie całkowicie**.

Jeśli filtr jest bardzo brudny, czyść go często (kilka razy dziennie), ponieważ tylko czysty filtr powietrza zapewnia pełną moc silnika.

### OSTRZEŻENIE!

**Uszkodzone filtry powietrza natychmiast wymienić. Kawałki tkaniny lub duże cząstki zanieczyszczeń mogą zniszczyć silnik!**

### Wymiana świecy zapłonowej Rys.26/27

**OSTRZEŻENIE!** Nie dotykaj świecy zapłonowej (Q) lub fajki świecy (R), gdy silnik jest uruchomiony (wysokie napięcie). Wyłącz silnik przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac konserwacyjnych.

**Gorący silnik może spowodować oparzenia. Stosuj rękawice ochronne!**

Świeca zapłonowa (Q) musi być wymieniona w przypadku uszkodzenia izolatora, erozji elektrody (poparzenie) lub jeśli elektrody są bardzo brudne lub tłuste. Odkręć śrubę (O) i zdejmij pokrywę filtra powietrza (9).

Wyciągnij kapturek korka (R) ze świecy (Q). Używaj tylko uniwersalnego klucza (23) dostarczonego z piłą do usunięcia świecy zapłonowej.

### Odstęp między elektrodami

Odstęp między elektrodami musi wynosić ,020" (0,5 mm).

### Wymiana kabla rozrusznika

Wymiana liny rozrusznika musi być wykonana przez specjalistyczną firmę.

### Wymiana zespołu sprężyny powrotnej

Wymiana kasety sprężyny powrotnej musi być dokonana wyłącznie przez specjalistyczną firmę.

### CZYSZCZENIE TŁUMIKA WYDECHU RYS.28

**OSTRZEŻENIE!** Jeżeli silnik jest gorący istnieje ryzyko poparzenia. Noś rękawice ochronne!

Zdejmij osłonę koła zębatego (17).

Usuń osady węgla z wylotów spalin (S) tłumika.

### Ważna wskazówka w przypadku wysyłania sprzętu do stacji obsługi:

Ze względów bezpieczeństwa prosimy, aby sprzęt odsyłany był pozbawiony oleju i gazu!

### Instrukcje dotyczące okresowej konserwacji

W celu zapewnienia długiej żywotności, zapobieżenia uszkodzeniom oraz zapewnienia pełnego funkcjonowania właściwości bezpieczeństwa następujące konserwacje muszą być wykonywane regularnie. Roszczenia gwarancyjne mogą być uznane tylko wtedy, gdy praca ta jest wykonywana regularnie i prawidłowo. Niewykonanie przepisanych prac konserwacyjnych może doprowadzić do wypadku!

Użytkownikowi piły łańcuchowej nie wolno wykonywać prac konserwacyjnych, które nie zostały opisane w instrukcji obsługi.

Wszystkie inne prace mogą być wykonywane wyłącznie przez specjalistyczny serwis.

Ogólnie	<p>Piła łańcuchowa</p> <p>Łańcuch piły Hamulec łańcucha</p> <p>Prowadnica</p>	<p>Oczyszczyć z zewnątrz, należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia muszą natychmiast zostać naprawione przez wykwalifikowany serwis</p> <p>Naostrzyć regularnie, wymienić w odpowiednim czasie</p> <p>Regularnie kontrolowany w autoryzowanym centrum serwisowym</p> <p>Odwrócić, aby zapewnić równomierne zużycie powierzchniami nośnymi Wymień w odpowiednim czasie</p>
Przed każdym uruchomieniem	<p>Łańcuch piły</p> <p>Prowadnica</p> <p>Smarowanie łańcucha</p> <p>Hamulec łańcucha</p> <p>Wyłącznik OFF, Przycisk blokujący bezpieczeństwa,</p> <p>Dźwignia przepustnicy Korek zbiornika paliwa/oleju</p>	<p>Sprawdź odnośnie uszkodzeń i ostrości</p> <p>Sprawdź napięcie łańcucha</p> <p>Sprawdź odnośnie uszkodzeń</p> <p>Kontrola funkcjonalna</p> <p>Kontrola funkcjonalna</p> <p>Kontrola funkcjonalna</p> <p>Sprawdzić szczelność i wycieki</p>
Codziennie	<p>Filtr powietrza</p> <p>Prowadnica</p> <p>Wsparcie prowadnicy</p> <p>Prędkość biegu jałowego</p>	<p>Wyczyść</p> <p>Sprawdź pod kątem uszkodzeń, wyczyść otwór wlotowy oleju</p> <p>Wyczyść, w szczególności rowek prowadzący oleju</p> <p>Sprawdź (łańcuch nie może pracować)</p>
Co tydzień	<p>Obudowa wentylatora</p> <p>Powierzchnia cylindra</p> <p>Świeca zapłonowa</p> <p>Tłumik</p> <p>Ekran do zatrzymywania iskier</p> <p>Tuleja zaczepu łańcucha</p> <p>Śruby i nakrętki</p>	<p>Wyczyść, aby zapewnić właściwe chłodzenie powietrzem</p> <p>Wyczyść</p> <p>Skontroluj i wymień w razie potrzeby</p> <p>Sprawdź szczelność montażu</p> <p>Wyczyść</p> <p>Sprawdź odnośnie uszkodzeń, wymień w razie potrzeby</p> <p>Sprawdź ich stan i czy są dokładnie przykręcone</p>
Co 3 miesiące	<p>Filtr paliwa</p> <p>Zbiornik paliwa, oleju</p>	<p>Wymień</p> <p>Wyczyść</p>
Przechowywanie	<p>Piła łańcuchowa</p> <p>Prowadnica/łańcuch</p> <p>Zbiornik paliwa, oleju</p> <p>Gaźnik</p>	<p>Oczyszczyć z zewnątrz, sprawdzić pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia, są natychmiast naprawiane w autoryzowanym centrum serwisowym</p> <p>Zdemontuj, wyczyść i lekko naoliw.</p> <p>Oczyszczyć rowek prowadzący prowadnicy</p> <p>Opróżnij i oczyść</p> <p>Uruchom pusty</p>

### Informacje serwisowe

Należy wziąć pod uwagę, że następujące części tego produktu podlegają normalnemu podczas eksploatacji lub naturalnemu zużyciu bądź że następujące części konieczne są jako materiały eksploatacyjne.

Części zużywające się\*: Łańcuch tnący, prowadnica łańcucha, olej łańcuchowy, oleju silnika dwusuwowego, pazur zatrzymania, zaczep łańcucha, świecy zapłonowej, filtra powietrza, filtr paliwa, filtr oleju łańcuchowy

\* nie zawsze wchodzi w zakres dostawy!

## 11. Przechowywanie

Nigdy nie umieszczaj piły łańcuchowej do przechowywania przez okres dłuższy niż 30 dni bez koniecznych do przeprowadzenia następujących kroków.

Postępuj zgodnie z instrukcjami czyszczenia oraz instrukcjami konserwacji przed oddaniem urządzenia do przechowania!

### Przechowywanie piły łańcuchowej

Przechowywanie piły łańcuchowej na dłużej niż 30 dni wymaga konserwacji podczas przechowywania. O ile instrukcje przechowywania są przestrzegane, paliwo pozostałe w gaźniku wyparuje, pozostawiając osady podobne do gumy. Może to prowadzić do trudności z uruchomieniem i powodować kosztowne naprawy.

Powoli wyjmij korek zbiornika paliwa do momentu uwolnienia ciśnienia w zbiorniku. Ostrożnie opróżnij zbiornik paliwa. Uruchom silnik i pozwól mu pracować, aż do zatrzymania się urządzenia, aby usunąć paliwo z gaźnika. Pozostaw silnik do ostygnięcia (ok. 5 minut). Wyjmij świecę zapłonową. Wlej 1 łyżeczkę czystego oleju 2-cyklowego do komory spalania.

Powoli kilkakrotnie pociągnij linkę rozrusznika, aby powlec wewnętrzne elementy. Wymień świecę zapłonową.

- Urządzenie przechowywać w suchym miejscu, z dala od potencjalnych źródeł zapłonu takich jak piec gazowy, podgrzewacz wody, suszarka do gazu itp.

#### Ponowne uruchamianie piły do pracy

- Wyjmij świecę zapłonową.
- Pociągnij linkę rozrusznika energicznie, aby usunąć nadmiar oleju z komory spalania.
- Oczyszcz świecę zapłonową i sprawdź, czy szczelina elektrody jest poprawna.
- Przygotuj urządzenie do pracy.
- Napełnij zbiornik paliwa odpowiednią mieszanką paliwo/olej.
- Przechowywać z dala od dzieci
- Jeżeli łańcuch tnący / prowadnice nie mają być zdemontowane, należy zawsze zakładać osłonę prowadnic.

### 13. Rozwiązywanie problemów

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Działania naprawcze
Urządzenie nie uruchamia się lub uruchamia się, ale nie będzie działać.	Niewłaściwe procedury startowe	Postępuj zgodnie z instrukcjami zawartymi w Instrukcji obsługi
	Nieprawidłowe ustawienie regulacji gaźnika dla mieszanki	Gaźnik ma być regulowany przez autoryzowane centrum serwisowe
	Zanieczyszczona świeca zapłonowa	Wyczyść/szczelina lub wymień świecę.
	Filtr paliwa zatkany	Wymień filtr paliwa
Urządzenie uruchamia się, ale silnik ma małą moc.	Brudny filtr powietrza	Wyjmij, oczyść i ponownie zainstaluj filtr
	Nieprawidłowe ustawienie regulacji gaźnika dla mieszanki	Gaźnik ma być regulowany przez autoryzowane centrum serwisowe
Silnik waha się	Nieprawidłowe ustawienie regulacji gaźnika dla mieszanki	Gaźnik ma być regulowany przez autoryzowane centrum serwisowe
Brak zasilania pod obciążeniem	Nieprawidłowo ustawiona szczelina świecy zapłonowej	Wyczyść/szczelina lub wymień świecę
Pracuje nierówno	Nieprawidłowe ustawienie regulacji gaźnika dla mieszanki.	Gaźnik ma być regulowany przez autoryzowane centrum serwisowe
Nadmiernie dymi	Niewłaściwa mieszanka paliwowa	Użyj właściwie mieszanego paliwa (mieszanka 40: 1).
Słaba wydajność podczas pracy	Stępiony łańcuch Luźny łańcuch	Naostrz lub wymień łańcuch Napnij łańcuch
Silnik umiera	Pusty zbiornik paliwa Filtr paliwa w niewłaściwym miejscu w zbiorniku	Napełnij zbiornik paliwa Całkowicie napełnij zbiornik benzyny lub zmień położenie filtra paliwa w baku
	Niedostateczne smarowanie łańcucha (szyna frezu i łańcuch nagrzewają się)	Pusty zbiornik oleju do łańcucha
Otwory smarowe oleju przeniesione		Wyczyść otwór smarowania oleju w belce tnącej Wyczyść rowek w belce tnącej

### 14. Dopuszczone łańcuchy tnące i kombinacje elementów łańcucha

łańcuch tnący	3/8LP-40 (7910100739)
prowadnica łańcucha	AP10-40-509P (7910100740)
łańcuch tnący	Oregon 91PX040X
prowadnica łańcucha	Oregon 100SDEA041

## 12. Utylizacja i recykling

#### Wskazówki dotyczące opakowania



Materiały opakowaniowe nadają się do recyklingu. Opakowania należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

**Informacji o możliwościach utylizacji starych urządzeń można zasięgnąć w urzędzie miasta lub gminy.**

#### Paliwa i oleje

- Przed utylizacją urządzenia należy opróżnić zbiornik paliwa i zbiornik oleju silnikowego!
- Paliwa i oleju silnikowego nie należy wyrzucać do odpadów domowych ani kanalizacji, ale należy je zbierać lub usuwać oddzielnie!
- Puste zbiorniki po oleju i paliwie należy utylizować w sposób przyjazny dla środowiska.

**ATTENZIONE!**

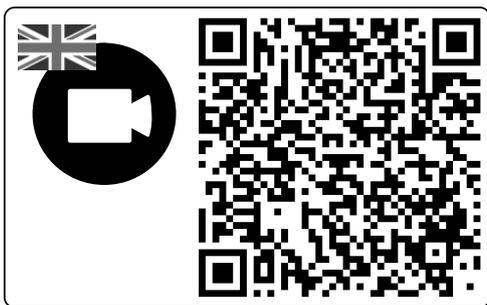
Prima della messa in funzione iniziale, leggere attentamente e in modo completo queste istruzioni per l'uso e attenersi alle norme di sicurezza! Questa motosega può essere utilizzata soltanto dai relativi operatori con una formazione supplementare riguardo ai lavori eseguiti in ceste sollevabili e scale idrauliche nonché alle tecniche di sollevamento con corda!

Conservare le istruzioni per l'uso con cura!

**Avvertenza:**

Notare bene che alcune disposizioni nazionali possono limitare il funzionamento della macchina.

Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".



## Spiegazione dei simboli

	Leggere, comprendere e attenersi a tutti gli avvertimenti.
	Avviso! Pericolo di contraccolpo (kickback). Proteggersi da eventuali contraccolpi della sega a catena ed evitare il contatto con l'estremità della barra di guida.
	Non utilizzare il dispositivo con una sola mano.
	Utilizzare sempre il dispositivo con entrambe le mani.
	Indossare sempre occhiali di sicurezza, protezione per l'udito e una maschera di protezione.
	Leggere completamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo.
	Indossare sempre guanti protettivi e antivibrazione quando si utilizza il dispositivo.
	Indossare sempre scarpe antinfortunistiche antiscivolo con protezione antitaglio quando si utilizza il dispositivo.
	È importante indossare gli indumenti di protezione per piedi, gambe, mani e avambracci.
	Attenzione! Impiego di seghe a catena in combinazione con tecniche di sollevamento con corda. Prima di iniziare l'operazione, familiarizzare con le indicazioni di lavoro!
	Fiamme libere nell'area di lavoro vietate!
	Apertura di riempimento per il carburante.
	Combustibile e miscela di oli 40: 1

	<p>numero di giri</p>
	<p>Apertura di riempimento per l'olio della catena della sega.</p>
	<p>Pulsante della valvola dell'aria</p>
	<p>Regolazione del freno della catena:          Freccia bianca: Freno della catena inattivo          Freccia nera: Freno della catena attivo</p>
	<p>Direzione di montaggio della catena della sega</p>
	<p>Il livello di potenza sonora dell'apparecchio è garantito.</p>
	<p>Superfici calde</p>
	<p>La potenza del motore</p>
	<p>Peso</p>

<b>Indice:</b>	<b>Pagina:</b>
1. Introduzione.....	136
2. Descrizione dell'apparecchio .....	136
3. Elementi forniti.....	136
4. Utilizzo proprio .....	137
5. Avvertenze sulla sicurezza.....	137
6. Caratteristiche tecniche.....	142
7. Prima della messa in funzione .....	143
8. Uso .....	146
9. Indicazioni di lavoro.....	147
10. Pulizia, Manutenzione .....	151
11. Stoccaggio.....	155
12. Smaltimento e riciclaggio .....	156
13. Risoluzione dei guasti .....	157
14. Organi di taglio ammessi.....	157

## 1. Introduzione

### Costruttore:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Egregio cliente,

Le auguriamo un piacevole utilizzo del Suo nuovo apparecchio.

### Avvertenza:

Ai sensi della legge sulla responsabilità dei prodotti attualmente in vigore, il fabbricante non è responsabile per eventuali danni che si dovessero verificare a questa apparecchiatura o a causa di questa in caso di:

- utilizzo improprio,
- inosservanza delle istruzioni per l'uso,
- riparazioni effettuate da specialisti terzi non autorizzati,
- installazione e sostituzione di ricambi non originali,
- utilizzo non conforme,

### Da osservare:

Prima del montaggio e della messa in funzione, leggere tutto il testo delle istruzioni per l'uso.

Le presenti istruzioni per l'uso consentono di conoscere l'utensile elettrico e di sfruttare le sue possibilità d'impiego conformi.

Le istruzioni per l'uso contengono avvertenze importanti su come utilizzare l'utensile elettrico in modo sicuro, corretto ed economico e su come evitare i pericoli, risparmiare sui costi di riparazione, ridurre i tempi di inattività ed aumentare l'affidabilità e la durata dell'utensile elettrico.

Oltre alle disposizioni di sicurezza contenute nelle qui presenti istruzioni per l'uso, è necessario altresì osservare le norme in vigore nel proprio Paese per l'utilizzo dell'utensile elettrico.

Conservare le istruzioni per l'uso vicino all'utensile elettrico, protette da sporcizia e umidità in una copertina di plastica. Esse devono essere attentamente lette e scrupolosamente osservate da tutti gli operatori prima di iniziare il lavoro. Sull'utensile elettrico possono lavorare soltanto persone che sono state istruite sul suo uso e sui pericoli ad esso collegati. L'età minima richiesta per gli operatori deve essere assolutamente rispettata.

Oltre agli avvisi di sicurezza contenuti nelle presenti istruzioni per l'uso e alle disposizioni speciali in vigore nel proprio Paese, devono essere rispettate le regole tecniche generalmente riconosciute per l'esercizio di macchine di lavorazione del legno.

Non ci assumiamo alcuna responsabilità in caso di incidenti o danni dovuti al mancato rispetto delle presenti istruzioni e delle avvertenze di sicurezza.

## 2. Descrizione dell'apparecchio

1. Catena della sega
2. Barra di guida della sega
3. Protezione mani / Leva del freno della catena
4. Pompa del carburante (primer)
5. Leva dell'acceleratore
6. Maniglia posteriore
7. Pulsante di blocco di sicurezza (blocco della leva dell'acceleratore)
8. Maniglia di avvio
9. Coperchio del filtro dell'aria
10. Alloggiamento del ventilatore con dispositivo di avvio
11. Tappo del serbatoio dell'olio
12. Maniglia anteriore (maniglia a staffa)
13. Tappo del serbatoio del carburante
14. Leva starter
15. Interruttore di avvio/arresto (interruttore cortocircuitante)
16. Dado di fissaggio della protezione della ruota dentata
17. Protezione della ruota dentata
18. Silenziatore
19. Punto di fissaggio per moschettone o fune
20. Supporto della catena
21. Battuta dentata
22. Chiave a brugola
23. Chiave combinata
24. Protezione guid

## 3. Elementi forniti

Sega a catena	(1x)
Catena della sega	(1x)
Barra di guida della sega	(1x)
Protezione guida	(1x)
Utensile di montaggio	(1x)

Aprite l'imballaggio e togliete con cautela l'apparecchio dalla confezione. Togliete il materiale d'imballaggio e anche i fermi di trasporto / imballo (se presenti). Controllate che siano presenti tutti gli elementi forniti. Verificate che l'apparecchio e gli accessori non presentino danni dovuti al trasporto. Se possibile, conservate l'imballaggio fino alla scadenza della garanzia.

### ⚠ ATTENZIONE!

**L'apparecchio e il materiale d'imballaggio non sono giocattoli! I bambini non devono giocare con sacchetti di plastica, film e piccoli pezzi!**

## 4. Utilizzo proprio

Questo dispositivo è una motosega particolarmente leggera e maneggevole con maniglia situata nella parte superiore. La motosega è stata sviluppata appositamente per la chirurgia e la cura degli alberi. Queste motoseghe possono essere utilizzate soltanto dai relativi operatori con una formazione supplementare riguardo ai lavori eseguiti in ceste sollevabili e scale idrauliche nonché alle tecniche di sollevamento con corda.

Per l'uso occasionale su legna sottile, per la cura di alberi da frutta, cadute, sfrondata, tagli a misura.

È possibile abbattere un albero o tagliare legna per il camino soltanto se il diametro del tronco non supera la lunghezza di taglio (20 cm). Per questi lavori si consiglia di utilizzare una sega a motore convenzionale con un'elevata distanza dell'impugnatura o una lunghezza di taglio considerevole.

Chi non deve utilizzare lo strumento:

Persone che non abbiano dimestichezza con le istruzioni per l'uso, bambini di età inferiore a 16 anni, nonché persone sotto l'effetto di alcool, droghe o farmaci, stanche o ammalate.

In conformità alle disposizioni, il dispositivo è destinato esclusivamente al taglio del legno. Per poter abbattere gli alberi, è necessaria un'adeguata formazione. Il produttore non si assume alcuna responsabilità per danni dovuti all'utilizzo non conforme alla destinazione d'uso oppure all'uso errato.

L'apparecchio deve venire usato solamente per lo scopo a cui è destinato. Ogni altro tipo di uso che esuli da quello previsto non è un uso conforme.

L'utilizzatore/l'operatore, e non il costruttore, è responsabile dei danni e delle lesioni di ogni tipo che ne risultino.

Tenete presente che i nostri apparecchi non sono stati costruiti per l'impiego professionale, artigianale o industriale. Non ci assumiamo alcuna garanzia quando l'apparecchio viene usato in imprese commerciali, artigianali o industriali, o in attività equivalenti.

### **⚠ PERICOLO**

Sulla base della legge attualmente in vigore sulla responsabilità per prodotti difettosi, il produttore del presente apparecchio non risponde dei danni all'apparecchio in questione o derivanti da esso in caso di:

- installazione e sostituzione di pezzi di ricambio non originali,
- Rimozione o modifica dei componenti di sicurezza.

## 5. Avvertenze sulla sicurezza

### Avvertenze di generali

- **Al fine di garantire la manipolazione sicura, l'operatore deve assolutamente leggere queste istruzioni per l'uso**, per familiarizzare con l'utilizzo della motosega. Gli operatori che non sono informati a sufficienza possono mettere in pericolo se stessi e altre persone in seguito ad un uso improprio.
- Prestare la motosega solo ad utenti che sono addestrati e che hanno esperienza con le seghe per la cura degli alberi. È necessario consegnare anche le istruzioni per l'uso.
- I bambini e gli adolescenti con un'età inferiore a 18 anni non possono usare la motosega. Questo divieto non vale per gli adolescenti che hanno più di 16 anni, se sono sotto la supervisione di un esperto ai fini della formazione.
- Lavorare con la motosega richiede estrema attenzione.
- Lavorare solo se si è in buone condizioni fisiche. Anche l'affaticamento provoca distrazione. Estrema cautela è necessaria in particolare al termine delle ore di lavoro. Eseguire qualsiasi lavoro con calma e prudenza. L'operatore è responsabile per la sicurezza di terzi.
- Non lavorare mai sotto l'effetto di alcol, droghe o medicinali.
- In caso di lavori in mezzo a vegetazione facilmente infiammabile e in caso di siccità, mettere a disposizione degli estintori (pericolo di incendio del bosco).

### Dispositivi di protezione individuale

- **Per evitare lesioni a testa, occhi, mani, piedi nonché problemi all'udito durante la segatura, è necessario indossare i dispositivi e gli strumenti di protezione del corpo descritti di seguito.**
- I vestiti devono essere adatti, devono cioè essere aderenti ma non scomodi. Non indossare gioielli o vestiti che possono impigliarsi nella boscaglia o nei rami. Se si portano i capelli lunghi, indossare assolutamente una retina per capelli!
- In qualsiasi lavoro nel bosco, indossare un elmetto di protezione, il quale protegge dai rami in caduta. Occorre controllare con regolarità l'eventuale presenza di danni sull'elmetto di protezione e sostituirlo almeno ogni 5 anni. Utilizzare esclusivamente elmetti di protezione testati.
- La protezione per volto dell'elmetto (in alternativa: occhiali protettivi) tiene lontane la segatura e le schegge di legno. Per evitare lesioni agli occhi, durante i lavori con la motosega indossare sempre una protezione per gli occhi e/o per il volto.

- Per evitare danni all'udito, indossare adeguati strumenti isolanti personali. (Otoprotettori, capsule, tappi di cera ecc.).
- La giacca antitaglio di sicurezza ha strati in tessuto di nylon e protegge dalle lesioni da taglio. Occorre indossarla costantemente durante i lavori su ceste sollevabili e scale idrauliche nonché per le tecniche di sollevamento con corda.
- La salopette di sicurezza ha strati in tessuto di nylon e protegge dalle lesioni da taglio. Il suo utilizzo è fortemente consigliato.
- I guanti da lavoro in pelle dura fanno parte dei dispositivi conformi alle disposizioni e devono essere indossati costantemente durante i lavori con la motosega.
- Durante i lavori con la motosega, è necessario indossare scarpe antinfortunistiche o stivali di sicurezza con suola resistente, puntale in acciaio e una protezione per la gamba. Le calzature di sicurezza con plantare antitaglio protegge dalle lesioni da taglio e garantisce una posizione stabile. Per i lavori nel bosco, gli stivali di sicurezza devono essere adatti per le tecniche di sollevamento.
- Tenere la sega a catena in buone condizioni; la mancata manutenzione periodica, l'utilizzo di parti di ricambio non conformi o la rimozione o la modifica dei dispositivi di sicurezza possono causare gravi danni alle persone o alle cose.
- Utilizzare sempre barre di guida di ricambio e catene per seghe prescritte dal produttore. Barre di guida di ricambio e catene per seghe non appropriate possono portare allo strappo della catena della sega e/o al contraccolpo.

#### **ATTENZIONE!**

**L'uso di questa motosega è previsto appositamente per la cura e la potatura degli alberi. Tutti i lavori con questa motosega possono essere eseguiti esclusivamente da operai specializzati nella cura degli alberi e addestrati per l'uso di tali attrezzi. Consultare i libri pertinenti ed osservare le avvertenze dell'associazione di categoria.**

**L'inosservanza di quanto prescritto è connessa ad un alto pericolo di incidenti. Se la motosega deve essere utilizzata per eseguire lavori sugli alberi consigliamo di servirsi sempre di un'impalcatura rialzata. Lavorare con la tecnica dell'arrampicata con la corda è estremamente pericoloso ed è consentito solo a seguito di addestramento specifico. L'utente deve essere viene svolto sugli alberi devono essere utilizzati cinture, corde e moschettoni. Utilizzare i sistemi di sostegno per la motosega e l'utente!**

#### **ATTENZIONE!**

**Pericolo di intossicazione: i gas di scarico, i carburanti, i vapori degli oli lubrificanti, la polvere da taglio e i lubrificanti sono tossici. Non inalare i gas di scarico.**

#### **Mezzi di esercizio / serbatoi**

Durante il rifornimento della motosega, spegnere il motore.

- Non è ammesso fumare né avvicinarsi con fiamme libere.
- Prima del rifornimento, lasciare raffreddare la macchina.
- I carburanti possono contenere sostanze che includono solventi. Evitare il contatto della pelle e degli occhi con prodotti in olio minerale. Durante il rifornimento, indossare guanti di protezione. Cambiare e pulire spesso l'abbigliamento di protezione. Non respirare i vapori del carburante. La respirazione dei vapori del carburante può determinare danni fisici.
- Non rovesciare il carburante o l'olio per catena. Se si rovescia del carburante o dell'olio, pulire subito la motosega. Non portare i vestiti a contatto con il carburante. Se i vestiti si sporcano di carburante, cambiare subito i vestiti.
- Assicurarsi che il carburante o l'olio per catena non penetrino nel terreno (tutela ambientale). Utilizzare un supporto idoneo.
- Non fare rifornimento in ambienti chiusi. I vapori del carburante si raccolgono sul fondo (pericolo di esplosione).
- Chiudere bene i tappi a vite per il serbatoio del carburante e dell'olio.
- Cambiare posto quando si avvia la motosega (distanza di almeno 3 metri dal posto dove si è fatto rifornimento).
- I carburanti non si possono immagazzinare per periodi di tempo illimitati. Acquistare la quantità che si pensa di consumare in un tempo calcolabile.
- Trasportare e immagazzinare il carburante e l'olio per catena solo in taniche ammesse e contrassegnate. Non fare accedere i bambini al carburante e all'olio per catena.

#### **Messa in funzione**

- **Non lavorare da soli, in casi di emergenza ci deve essere qualcuno nelle vicinanze (a portata di voce).**
- Assicurarsi che non ci siano bambini o altre persone nel campo di lavoro della sega. Prestare attenzione agli animali.

- **Prima di iniziare i lavori o dopo una caduta della motosega, controllare che la motosega funzioni perfettamente e che sia in condizioni sicure dal punto di vista operativo e conformi alle disposizioni!** In particolare il funzionamento del freno della catena, la barra di guida della catena correttamente montata, la catena della sega affilata e tesa conformemente alle disposizioni, la protezione della ruota dentata montata in modo saldo, la mobilità della leva dell'acceleratore e il funzionamento del relativo blocco, le maniglie pulite e asciutte, il funzionamento dell'interruttore di avvio/arresto.
- Mettere in funzione la motosega solo dopo averla assemblata completamente. Di norma, la sega può essere utilizzata solo se completamente montata!
- Prima dell'avvio, l'operatore della sega deve mettersi in una posizione stabile.
- Avviare la motosega solo come descritto all'interno delle istruzioni per l'uso. Non sono consentite altre tecniche di avviamento.
- Per la messa in moto, la macchina deve essere appoggiata e fissata in modo sicuro. La guida e la catena devono a tal fine essere libere.
- **Durante il lavoro, tenere la motosega con entrambe le mani.** La mano destra sulla maniglia posteriore, la mano sinistra sulla maniglia a staffa. Cingere le maniglie con i pollici. Lavorare con una mano è molto pericoloso in quanto la motosega può cadere in modo incontrollato dopo la fine del taglio (elevato rischio di caduta).  
Con una mano è anche impossibile attenuare un contraccolpo (kickback)!
- **ATTENZIONE: Dopo il rilascio della leva dell'acceleratore, la catena continua a funzionare ancora per un po' di tempo (effetto della ruota libera).**
- Occorre assicurarsi costantemente di mantenere una posizione stabile.
- È necessario manipolare la motosega in modo da evitare di respirare i gas di scarico. Non lavorare in spazi chiusi (pericolo di intossicazione).
- **Spegnere subito il motore se si percepiscono delle modifiche nel comportamento del dispositivo.**
- **Per il controllo della tensione della catena, per il serraggio, per la sostituzione della catena e per l'eliminazione dei guasti, il motore deve essere spento.**
- Se il dispositivo di segatura è entrato in contatto con pietre, chiodi o altri oggetti duri, spegnere subito il motore e sottoporlo ad un controllo.
- Durante le pause dal lavoro e prima di abbandonare il luogo di lavoro, spegnere la motosega e appoggiarla in modo da non compromettere l'incolumità di nessuno.
- Non appoggiare la motosega surriscaldata sull'erba asciutta o su oggetti infiammabili. Il silenziatore emette molto calore (pericolo di incendio).

- **ATTENZIONE!** Dopo aver appoggiato la motosega, l'olio che cola dalla catena e dalla guida può sporcare! Utilizzare sempre un supporto idoneo.

#### **Contraccolpo (kickback)**

- Quando si lavora con la sega a catena, è possibile che si formino dei contraccolpi pericolosi.
- Questi contraccolpi si formano se l'area superiore della punta della barra di guida entra in contatto involontariamente con legno o altri oggetti fissi.
- Prima che la sega a catena entri nell'area di taglio, è possibile che la motosega scivoli via lateralmente o scatti (**ATTENZIONE!**: elevato rischio di contraccolpi!).
- In questo modo, la motosega viene scagliata in direzione del relativo operatore o accelera con molta energia in maniera incontrollata (pericolo di lesioni!).

#### **Per evitare un contraccolpo, attenersi a quanto segue:**

- I tagli ad affondamento (un affondamento diretto della punta della barra di guida nel legno) possono essere eseguiti solo da persone appositamente istruite!
- Osservare sempre la punta della barra di guida. Fare attenzione quando si continua a tagliare incisioni già iniziate.
- Iniziare il taglio con la sega a catena in funzione!
- Affilare sempre correttamente la sega a catena. Nel fare ciò occorre prestare particolare attenzione alla corretta altezza del limitatore di profondità!
- Non segare mai più rami alla volta! Durante la sfrondata, assicurarsi di non toccare alcun altro ramo.
- Durante il taglio a misura, fare attenzione ai rami folti che si trovano nelle vicinanze.

#### **Comportamento e tecnica di lavoro**

- Lavorare solo in condizioni di buona visibilità e luce. Fare particolare attenzione al terreno scivoloso, al bagnato, al ghiaccio e alla neve (pericolo di scivolamento). Sussiste un elevato rischio di scivolare sulla legna appena scortecciata (corteccia).
- Non lavorare mai su sottofondi instabili. Fare attenzione agli ostacoli nel luogo di lavoro, pericolo di inciampare. Occorre assicurarsi costantemente di mantenere una posizione stabile.
- Non segare mai oltre l'altezza delle spalle.
- Non segare mai in piedi su scale.
- Non salire mai su un albero con la motosega senza gli appositi sistemi di ritenuta per persone e macchine e non eseguire lavori. Si consiglia di effettuare le operazioni sempre da una piattaforma di lavoro.
- Non lavorare piegati troppo in avanti.
- Adoperare la motosega in modo tale da evitare che parti del corpo si trovino nella zona di oscillazione prolungata della sega a catena.

- Con la motosega è possibile segare solo del legno.
- Non toccare il suolo con la sega a catena in funzione.
- Non utilizzare la motosega per fare leva e spalare via durante le operazioni di rimozione di pezzi di legno e altri oggetti.
- Pulire l'area di taglio da corpi estranei come sabbia, pietre, chiodi ecc. I corpi estranei danneggiano il dispositivo di segatura e possono causare contraccolpi (kickback) pericolosi.
- Quando si sega il legname da taglio utilizzare un supporto sicuro (se possibile un cavalletto di segatura). Non si può tenere ferma la legna con il piede o con un'altra persona.
- Mettere in sicurezza i tondelli di legno per evitare che rotolino via durante il taglio.
- **In caso di tagli di abbattimento e a misura, occorre applicare la barra dentata (battuta dentata) al legno da tagliare.** Anche se si devono segare rami spessi si consiglia di utilizzare la barra dentata.
- Prima di ogni taglio a misura, applicare prima in modo saldo la barra dentata, poi segare il legno con la catena della sega in funzione. A tal fine, la sega viene sollevata dalla maniglia posteriore e direzionata dalla maniglia a staffa. La barra dentata funge da punto di rotazione. Proseguire poi esercitando una lieve pressione sulla maniglia a staffa. Tirare leggermente indietro la sega. Applicare la barra dentata più in profondità e sollevare nuovamente la maniglia posteriore.
- **Solo personale appositamente istruito può eseguire tagli verticali e longitudinali (elevato rischio di un contraccolpo).**
- Applicare tagli longitudinali in un angolo il più piatto possibile. Qui bisogna procedere con particolare cautela, in quando la barra dentata non può far presa.
- Ritirare il dispositivo di segatura dal legno solo con la catena della sega in funzione.
- Se si eseguono più tagli, è necessario rilasciare la leva dell'acceleratore tra i tagli.
- Attenzione quando si taglia il legno scheggiato. Pezzi di legno segati possono essere trascinati (pericolo di lesioni).
- Durante il taglio con la parte superiore della guida, è possibile che la motosega venga gettata in direzione dell'operatore, se la catena della sega si incastra. Se possibile, si dovrebbe pertanto segare con la parte inferiore della guida, in quanto la sega tende dal corpo in direzione del legno.
- Occorre tagliare il legno sotto tensione sempre prima sul lato di pressione. Solo successivamente è possibile eseguire il taglio di separazione sul lato di trazione. In questo modo si evita che la guida si incastri.

#### **ATTENZIONE!:**

**I lavori di abbattimento e di sramatura, nonché i lavori di abbattimento degli alberi causato dal vento, possono essere eseguiti soltanto da personale opportunamente formato! Pericolo di lesioni!**

- Durante la sfrondata, sarebbe meglio sorreggere la motosega sul tronco. In questo modo, non è possibile segare con la punta della barra di guida (pericolo di un contraccolpo).
- Prestare estrema attenzione ai rami sottoposti a tensione. Non tagliare i rami sospesi liberamente da sotto.
- Non eseguire lavori di sramatura stando in piedi sul tronco.
- **È possibile iniziare con i lavori di abbattimento solo dopo essersi accertati che**
  - a) nell'area interessata stiano soltanto le persone coinvolte nell'abbattimento,
  - b) le vie di fuga per ogni persona coinvolta nel lavoro di abbattimento siano prive di ostacoli (l'area delle vie di fuga dovrebbe essere all'indietro in obliquo a ca. 45°).
  - c) la base del tronco sia libera da qualsiasi corpo estraneo, sterpaglia e ramo. Cercare di mantenere una posizione stabile (pericolo di inciampo).
  - d) il luogo di lavoro successivo deve essere ad una distanza pari almeno alla lunghezza di due alberi e mezzo. Prima dell'abbattimento occorre controllare la direzione di abbattimento e accertarsi che non si trovino persone né oggetti ad una distanza pari alla lunghezza di 2 alberi e mezzo!
- **Valutazione dell'albero:** Direzione di pendenza - rami staccati o secchi - altezza dell'albero - sporgenza naturale - l'albero è marcio?
- Fare attenzione alla velocità e alla direzione del vento. In caso di forti folate di vento, non è possibile effettuare i lavori di abbattimento. Evitare la polvere da taglio (fare attenzione alla direzione del vento!)
- **Taglio delle cordonature delle radici:** Iniziare con la cordonatura di radice più grande. Prima si effettua il taglio verticale, poi quello orizzontale.
- **Esecuzione delle tacche di abbattimento:** La tacca di abbattimento determina la direzione ed il senso di caduta dell'albero. Viene applicata ad angolo retto rispetto alla direzione di caduta e corrisponde a 1/3 - 1/5 del diametro del tronco. Eseguire il taglio il più possibile vicino a terra.
- Eventuali correzioni della tacca di abbattimento devono essere tagliate in un secondo momento per l'intera larghezza.

- **Il taglio di caduta** viene effettuato più in alto rispetto alla parte inferiore della tacca di abbattimento. Deve essere eseguito esattamente in orizzontale. Davanti alla tacca di abbattimento, deve rimanere ca. 1/10 del diametro del tronco come asse di rottura.
- **L'asse di rottura** funge da cerniera. Non deve essere tagliata per nessuna ragione, altrimenti l'albero cade in modo incontrollato. Si devono applicare dei cunei tempestivamente!
- Il taglio di caduta può essere fissato solo con cunei in plastica o alluminio. L'uso di cunei in ferro è proibito, in quanto il contatto può provocare seri danni o la rottura della catena.
- Durante l'abbattimento, sostare solo da un lato dell'albero in caduta.
- Al ritorno dopo avere effettuato il taglio di caduta, occorre fare attenzione ai rami in caduta.
- In caso di lavori su pendii, l'operatore della sega deve stare sopra o di lato rispetto al tronco da trattare oppure all'albero disteso.
- Prestare attenzione ai tronchi di albero che rullano nelle vicinanze.

#### Trasporto e stoccaggio

- **Durante il trasporto e un cambio di posto durante i lavori, occorre spegnere la motosega oppure azionare il freno della catena per evitare l'avvio involontario di quest'ultima.**
- **Non portare e trasportare mai la motosega mentre la relativa catena è in funzione!**
- Durante il trasporto per una grande distanza, applicare in ogni caso la protezione della guida fornita in dotazione.
- Portare la motosega solo per la maniglia a staffa. La barra di guida della sega è rivolta all'indietro. Non entrare in contatto con il silenziatore (pericolo di ustioni).
- Durante il trasporto con autovettura, accertarsi di mettere la motosega in una posizione sicura, per evitare la fuoriuscita di carburante o olio della catena.
- Per trasportare una sega a motore tenere sempre una protezione della barra montata per evitare danni o lesioni.
- Conservare la motosega in un locale asciutto in modo sicuro. La motosega non può essere immagazzinata all'aperto. Non fare accedere i bambini alla motosega.
- In caso di stoccaggio prolungato e durante la spedizione, occorre svuotare il serbatoio del carburante e dell'olio della motosega completamente.
- Se la catena della sega o la barra di guida non devono essere smontate, applicare sempre la protezione per il trasporto.

#### Manutenzione

- **In occasione di qualsiasi lavoro di manutenzione spegnere la motosega e staccare la pipetta della candela!**
- È necessario controllare lo stato sicuro della motosega dal punto di vista operativo, in particolare il funzionamento del freno della catena, tutte le volte prima di iniziare il lavoro. Prestare particolare attenzione a una catena della sega affilata e tesa conformemente alle disposizioni.
- Azionare la macchina in modo poco rumoroso e inquinante. A tal fine, fare attenzione alla corretta regolazione del carburatore.
- Pulire regolarmente la motosega.
- Controllare regolarmente la tenuta dei tappi dei serbatoi.

#### **Rispettare le norme per la prevenzione degli infortuni dell'associazione di categoria di competenza e dell'assicurazione. In nessun caso apportare modifiche strutturali alla motosega! Compromettono la vostra sicurezza!**

I lavori di manutenzione ordinaria e straordinaria devono essere eseguiti esclusivamente come descritto in queste istruzioni per l'uso. Tutti gli altri lavori devono essere lasciati all'assistenza. Utilizzare esclusivamente pezzi di ricambio e accessori originali.

L'utilizzo di pezzi di ricambio, accessori, combinazioni e lunghezze di guide/catene non originali aumenta il rischio di incidenti. In caso di incidenti o danni dovuti a dispositivi di segatura o accessori non autorizzati, decade ogni responsabilità.

#### Primo soccorso

Qualora si presenti un infortunio, si dovrebbe sempre tenere sul posto di lavoro una cassetta di pronto soccorso come da DIN 13164. Il materiale prelevato deve essere prontamente rimpiazzato.

#### **Quando si richiede aiuto, fornire le seguenti indicazioni:**

- Dove è successo
- Cosa è successo
- Quanti feriti
- Che tipo di ferite sono
- La persona addetta alla segnalazione!

#### Avvertenza

In caso di utilizzo prolungato, possono presentarsi problemi di vascolarizzazione nelle mani dell'operatore (fenomeno di Raynaud) a causa delle vibrazioni. Il fenomeno di Raynaud è un'angiopatia consistente nella costrizione improvvisa dei piccoli vasi sanguigni delle dita delle mani e dei piedi. Le aree interessate non vengono più irrorate di sangue a sufficienza e per questo motivo diventano estremamente pallide.

L'utilizzo frequente di dispositivi vibranti può causare danni ai nervi nelle persone che soffrono di problemi di vascolarizzazione (ad es. fumatori, diabetici). Se si notano delle alterazioni insolite, terminare subito il lavoro e consultare un medico.

**Non è possibile in questo caso fornire indicazioni sulla durata di applicazione, in quanto può variare da persona a persona.**

Per ridurre i pericoli, osservare le istruzioni qui riportate:

- Tenere il proprio corpo e soprattutto le mani al caldo se fa freddo.
- Fare delle pause ad intervalli regolari e muovere le mani per favorire la vascolarizzazione.
- Ridurre al minimo le vibrazioni della macchina mediante una manutenzione regolare e parti fisse sul dispositivo.

#### Rischi residui

### ▲ PERICOLO

#### PERICOLO DI INFORTUNI!

Il contatto con la catena della sega può causare lesioni da taglio mortali.

Non inserire mai le mani nella catena della sega in funzione.

#### PERICOLO DI CONTRACCOLPI!

I contraccolpi possono causare lesioni da taglio mortali.

#### PERICOLO DI USTIONI!

Durante il funzionamento, la catena e la barra di guida si surriscaldano.

## 6. Caratteristiche tecniche

Macchina senza lama lunghezza x larghezza x altezza	250 x 230 x 220 mm
Peso senza lama e catena a serbatoio vuoto	3,2 kg
Peso con lama e catena a serbatoio vuoto	3,7 kg
Lunghezza di taglio	210 mm
Lunghezza della lama	254 mm
Lubrificazione automatica della catena	sì
Olio per la catena	Olio speciale per la catena della sega
Capacità del serbatoio dell'olio per la catena	0,16 l
Passo della catena	3/8"

Spessore della catena	1,27 mm
Tipo di catena	3/8LP-40
Numero denti ruota dentata di trasmissione	6
Passo dei denti ruota dentata di trasmissione	3/8"
Freno della catena	sì
Tipo di lama	AP10-40-509P
Velocità della catena max.	21 m/s
Motore	1 cilindro, 2 tempi raffreddamento ad aria
Cilindrata del motore	25,4 cm <sup>3</sup>
Potenza massima del motore	0,7 kW
Numero di giri al minimo	3600 min <sup>-1</sup>
Numero di giri massimo con organi di taglio	11000 min <sup>-1</sup>
Capacità del serbatoio di carburante	0,23 l
Carburante Miscela	40:1

**Il livello di pressione sonora deve venire ridotto a seconda dell'utilizzo e delle attività da compiere in modo da non danneggiare la salute dell'operatore. Il livello di pressione sonora sul luogo di lavoro non può superare gli 80 dB. In tal caso è necessario adottare provvedimenti di protezione dal rumore per l'operatore (ad es. otoprotettori).**

#### Limitate al minimo lo sviluppo di rumore e le vibrazioni!

- Utilizzate soltanto apparecchi in perfetto stato.
- Eseguite regolarmente la manutenzione e la pulizia dell'apparecchio.
- Adattate il vostro modo di lavorare all'apparecchio.
- Non sovraccaricate l'apparecchio.
- Fate eventualmente controllare l'apparecchio.
- Spegnete l'apparecchio se non lo utilizzate.
- Indossare un paio di guanti.

Livello di pressione sonora misurato $L_{pA}$	99,2 dB
Incertezza $K_{pA}$	3 dB
Livello di potenza sonora garantito $L_{WA}$	113 dB
Livello di potenza sonora misurato $L_{WA}$	110,4 dB
Incertezza $K_{WA}$	3 dB
Vibrazione, impugnatura anteriore	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibrazione, impugnatura posteriore	8,03 m/s <sup>2</sup>
Incertezza	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Prima della messa in funzione

### ATTENZIONE!

**Durante qualsiasi lavoro sulla guida e sulla catena della sega, spegnere assolutamente il motore, staccare la pipetta della candela (vedere Sostituzione della candela di accensione) e indossare i guanti di protezione!**

### ATTENZIONE!

**È possibile avviare la motosega solo dopo averla assemblata completamente e controllata!**

#### 7.1 Montaggio della battuta dentata (Fig. 2)

Applicare la battuta dentata (21) nello spazio libero sull'alloggiamento (vedere fig.2) e fissarla con le 2 viti di fissaggio (A). Utilizzare a tale scopo il cacciavite collocato sull'utensile di montaggio (23).

**Applicare la sega a catena per la guida del taglio con graffa di arresto direttamente sul legno da tagliare. Si consiglia di utilizzare una graffa di arresto per tagliare rami di grande diametro.**

**La graffa di arresto è applicata in modo fisso sul legno prima di tagliare con la sega a catena. Sollevare l'estremità della sega a catena con la maniglia posteriore e trasportarla dalla maniglia a staffa. L'innesto a denti funge da punto di rotazione. Lo spostamento avviene mediante leggera pressione della maniglia. La sega può in questo modo essere tirata leggermente all'indietro. Inserire la graffa e sollevare di nuovo la maniglia posteriore.**

#### 7.2 Montaggio della guida della catena e della catena della sega (Fig. 3/5)

Utilizzare solo le combinazioni ammesse di catena della sega e barra di guida (vedere capitolo 13)

Utilizzare l'utensile di montaggio contenuto nell'ambito della fornitura (23) per i seguenti lavori.

Posizionare la motosega in un sottofondo stabile ed effettuare i seguenti passi per il montaggio della catena della sega (1) e della guida della sega (2):

- togliere il freno della catena, tirando la protezione per la mano (3) in direzione della freccia (vedere fig.3).
- Svitare il dado di fissaggio (16) + (16a).
- Puntellare leggermente la protezione della ruota dentata (17), tirarla dal supporto ed estrarla.
- Ruotare verso sinistra la vite di messa in tensione della catena (C) (in senso antiorario) finché il perno (D) non raggiunge la battuta di destra (vedere fig.4).
- Applicare la barra di guida della sega (2) (vedere fig.5).

- Appoggiare la catena della sega (1) sulla ruota dentata (E). Inserire con la mano destra la catena della sega nella scanalatura di guida superiore (F) della barra di guida della catena (2). I bordi taglienti della catena della sega (1) devono essere rivolti in direzione della freccia sul lato superiore della barra di guida (veder fig.6)!
- Condurre la catena della sega (1) attorno alla stella di rinvio (G) della barra di guida della catena (2), tirando leggermente la catena in direzione della freccia (fig.7).
- Premere prima la protezione della ruota dentata (17) nel supporto e poi spingere sul perno di fissaggio (I), sollevando la catena della sega (1) sul supporto della catena (20). Accertarsi che il perno (D) del tendicatena (C) sia inserito nel buco della barra di guida della sega (fig.8).
- Avvitare il dado di fissaggio (16) a mano.

#### 7.3 Tendere la catena della sega Fig. 5/8/9

- Ruotare il tendicatena (C) verso destra (in senso orario) finché la catena della sega (1) non si inserisce nella scanalatura di guida (F) del lato inferiore della barra di guida (vedere il cerchio).
- Sollevare leggermente la punta della barra di guida della sega e ruotare il tendicatena (C) verso destra (in senso orario) finché la catena della sega (1) non si trova nuovamente sul lato inferiore della barra di guida (vedere il cerchio).
- Sollevare poi la punta della barra di guida della sega e serrare bene il dado di fissaggio (16) con l'utensile di montaggio (23)

#### 7.4 Controllo della tensione della catena Fig. 10

La corretta tensione della catena della sega (1) è raggiunta quando la catena della sega (1) è appoggiata sul lato inferiore della barra di guida ed è ancora possibile farla rientrare a mano con facilità.

Il freno della catena (3) deve essere a tal fine rilasciato.

Controllare di frequente la tensione della catena, in quanto le catene nuove si allungano!

Controllare pertanto spesso la tensione della catena a motore spento.

### AVVERTENZA:

Nella pratica, si dovrebbero utilizzare 2-3 catene in maniera alternata.

Per raggiungere un'usura uniforme della barra di guida della sega (2), ad ogni cambio di catena si dovrebbe voltare la barra di guida (2).

### 7.5 Freno della catena Fig. 11

La sega a catena è equipaggiata di serie con freno della catena in funzione dell'accelerazione. Se si forma un contraccolpo (kickback) in seguito all'urto della punta della barra di guida con il legno, in caso di contraccolpo sufficientemente forte si aziona il freno della catena per inerzia.

In una frazione di secondo, la catena della sega si ferma.

**Il freno della catena è previsto per le situazioni di emergenza e per bloccare la catena della sega prima dell'avvio.**

**ATTENZIONE! Per nessuna ragione** (tranne che durante il controllo, vedere capitolo "Controllo del freno della catena") **azionare la motosega con il freno della catena azionato, in quanto la motosega potrebbe danneggiarsi seriamente in breve tempo!**

**ATTENZIONE! Prima dell'inizio del lavoro, togliere assolutamente il freno della catena!**

#### AVVERTENZA:

**Il freno della catena è un dispositivo di sicurezza molto importante e, come ogni pezzo, è soggetto anche ad una certa usura.**

**Operazioni regolari di controllo e manutenzioni sono importanti per la propria protezione e devono essere eseguite da un'officina specializzata.**

### 7.6 Azionare il freno della catena (bloccare)

#### Fig. 12

In caso di contraccolpo sufficientemente forte, grazie alla rapida accelerazione della barra di guida della catena e all'inerzia della protezione per le mani (3) si aziona **automaticamente** il freno della catena.

In caso di azionamento **manuale**, la protezione per la mano (3) viene premuta con la mano sinistra in direzione della punta della barra di guida della sega (freccia 1).

#### Rilasciare il freno della catena

Tirare la protezione per la mano (3) in direzione della maniglia a staffa (freccia 2) finché non scatta in modo percettibile. Il freno della catena è rilasciato.

### 7.7 Materiali di esercizio

#### ATTENZIONE!

**Il dispositivo viene azionato con prodotti in olio minerale (benzina e olio)!**

**Quando si tratta benzina, occorre prestare particolare attenzione.**

**Non è ammesso fumare né avvicinarsi con fiamme libere (pericolo di esplosione).**

#### Miscela di carburante

Il motore della motosega è un motore a due tempi ad alte prestazioni.

È azionato con una miscela di carburante e olio motore a due tempi.

La progettazione del motore è avvenuta con benzina normale senza piombo con un numero di ottano minimo di 91 ROZ. Se non è disponibile un carburante corrispondente, è possibile utilizzare anche un carburante con un numero di ottano più alto. Esso non danneggia il motore.

**Per garantire il funzionamento ottimale del motore e per tutelare la salute e l'ambiente, utilizzare sempre carburanti senza piombo!**

Per lubrificare il motore si utilizza un olio motore a due tempi, il quale viene miscelato assieme al carburante. In fabbrica, il motore è stato concepito per un olio a due tempi ad elevate prestazioni con un rapporto di miscelazione rispettoso nei confronti dell'ambiente di 40:1. In questo modo, si garantisce una lunga durata di vita e un funzionamento affidabile e povero di fumi.

**ATTENZIONE! Non utilizzare le sostanze premiscelate dei distributori!**

#### Produzione del rapporto di miscelazione corretto:

40:1 In caso di utilizzo di oli motore a due tempi, miscelare cioè 40 parti di carburante con una parte di olio.

Carburante	40:1 Parte di olio
1000 cm <sup>3</sup> (1 litro)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litro)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 litro)	250 cm <sup>3</sup>

#### AVVERTENZA:

Per la produzione della miscela carburante-olio premiscelare sempre tutto il quantitativo di olio previsto con la metà del quantitativo di carburante, quindi aggiungere il carburante rimanente. Prima del riempimento della miscela nella motosega, agitare bene la miscela pronta.

**Non è ragionevole aumentare la percentuale di olio nella miscela oltre i quantitativi parziali indicati, pensando di aumentare la sicurezza di Funzionamento, poiché aumenterebbero i residui della combustione che avrebbero ripercussioni sull'ambiente e si depositerebbero lungo il canale dei gas di scarico del cilindro e nel silenziatore. Inoltre aumenterebbe il consumo di carburante e diminuirebbe la potenza.**

### Stoccaggio del carburante

I carburanti si possono immagazzinare solo per periodi limitati. Il carburante e le miscele di carburante invecchiano a causa dell'evaporazione sotto l'influsso di temperature elevate. Il carburante e le miscele di carburante obsolete possono causare problemi di avviamento e danni al motore. Acquistare la quantità di carburante che deve essere durante alcuni mesi. In caso di alte temperature consumare il carburante miscelato in 6-8 settimane.

**Immagazzinare il carburante in modo sicuro solo in recipienti ammessi, in ambiente asciutto e freddo!**

### EVITARE IL CONTATTO CON LA PELLE O GLI OCCHI!

I prodotti con olio minerale, anche gli oli, ingrassano la pelle. In caso di contatto ripetuto e prolungato la pelle si secca. Di conseguenza potrebbero verificarsi diverse malattie della pelle. Inoltre possono rilevarsi reazioni allergiche.

**Il contatto con gli occhi** dell'olio causa irritazioni. In caso di contatto con gli occhi, sciacquare subito l'occhio coinvolto con acqua pulita. In caso di irritazione persistente rivolgersi immediatamente ad un medico!

### 7.8 Olio per la catena della sega

Per la lubrificazione della catena e della guida della sega, utilizzare un olio per la catena della sega con additivo adesivo. L'additivo adesivo nell'olio per la catena della sega impedisce che l'olio venga estratto mediante centrifugazione dal dispositivo di segatura troppo velocemente. Per garantire la tutela ambientale, si consiglia di utilizzare un olio per la catena della sega biodegradabile. Talvolta, l'utilizzo di un olio biodegradabile per la catena della sega è prescritto dalle forze dell'ordine regionali.

L'olio biodegradabile per la catena della sega può essere conservato solo per un periodo di tempo limitato e dovrebbe essere consumato entro 2 anni dalla data di produzione stampata.

### Indicazioni importanti sugli olio biodegradabili per le catene delle seghe

Prima di una messa fuori servizio prolungata, occorre svuotare il serbatoio dell'olio e riempirlo poi con un po' di olio motore (SAE 30). Mettere poi in moto la motosega per un po' di tempo, per sciacquare via tutti i residui di olio biodegradabile dal serbatoio, dal sistema di tubazioni dell'olio e dal dispositivo di segatura. Questa misura è necessaria in quanto diversi oli biodegradabili tendono a rimanere attaccati, danneggiando in questo modo la pompa dell'olio o i componenti conduttori di olio.

Per la rimessa in funzione, riempire nuovamente con l'olio per la catena della sega. In caso di danni dovuti all'utilizzo di olio esausto o di un olio non adatto per la catena della sega, decade il diritto alla garanzia.

Il vostro rivenditore specializzato vi informerà sulla manipolazione e l'uso dell'olio per la catena della sega.

### NON UTILIZZARE MAI OLIO ESAUSTO!

L'olio esausto è estremamente nocivo per l'ambiente! Gli oli esausti contengono percentuali elevate di sostanze dal dimostrato effetto cancerogeno. Le sostanze inquinanti contenute nell'olio esausto provocano un'usura elevata della pompa dell'olio e del dispositivo di segatura. In caso di danni dovuti all'utilizzo di olio esausto o di un olio non adatto per la catena della sega, decade il diritto alla garanzia. Il vostro rivenditore specializzato vi informerà sulla manipolazione e l'uso dell'olio per la catena della sega.

### 7.9 Serbatoi Fig. 13

#### PRESTARE LA MASSIMA ATTENZIONE ALLE AVVERTENZE DI SICUREZZA!

L'impiego con carburanti richiede una modalità di trattamento cauta e prudente.

- Solo a motore spento!
- Pulire bene la zona circostante l'area di riempimento, in modo che non penetri sporizia nel serbatoio della miscela di carburante o nel serbatoio dell'olio.
- Svitare la chiusura del serbatoio e riempire con la miscela di carburante o con olio per catene fino al bordo inferiore del bocchettone di riempimento.
- Riempire prestando attenzione, per non versare la miscela di carburante o l'olio per catene.
- Avvitare di nuovo la chiusura del serbatoio fino a battuta.

#### Dopo il rifornimento pulire la chiusura del serbatoio e la zona circostante e verificare la tenuta!

#### Lubrificazione della catena della sega

Per lubrificare a sufficienza la catena della sega è necessario che sia sempre presente una quantità sufficiente dell'apposito olio nel serbatoio. Il contenuto del serbatoio è sufficiente per una durata di circa mezz'ora di funzionamento. Durante il lavoro controllare se è presente olio per catene a sufficienza nel serbatoio, e all'occorrenza rabboccare. **Solo a motore spento!**

#### Regolare la lubrificazione della catena Fig.14

##### Solo a motore spento!

È possibile regolare la portata di olio con la vite di regolazione (J).

È possibile modificare la portata con l'utensile di montaggio (23).

Per garantire il funzionamento impeccabile della pompa dell'olio, è necessario pulire regolarmente la scanalatura di guida dell'olio sul basamento (K) nonché i fori di ingresso dell'olio (L) nella barra di guida della sega (fig.15).

### Controllare la lubrificazione della catena

Non segare mai senza avere lubrificato a sufficienza la catena. In questo modo la durata di vita del dispositivo di segatura diminuisce! Prima di iniziare i lavori, controllare la quantità di olio nel serbatoio e il relativo trasporto. È possibile controllare il trasporto dell'olio nel seguente modo:

- Avviare la motosega.
- Tenere la catena della sega in funzione ca. 15 cm sopra un ceppo di un albero o sopra al terreno (utilizzare un supporto adatto).

In caso di lubrificazione sufficiente, si forma una leggera traccia d'olio a seguito di schizzi dell'olio stesso. Fare attenzione alla direzione del vento e non esporsi inutilmente alla nebbia di lubrificante!

### AVVERTENZA:

Dopo la messa fuori servizio del dispositivo, è normale che fuoriescano ancora per un po' di tempo piccole quantità di residui di olio per catena che sono rimasti nel relativo sistema di tubazioni nonché sulla guida e sulla catena. Non si tratta in questo caso di guasto! Utilizzare un supporto idoneo!

## 8. Uso

### 8.1 Avvio del motor Fig.16

**È possibile avviare la motosega solo dopo averla assemblata completamente e controllata!**

- Allontanarsi di almeno 3 metri dal luogo in cui si è fatto rifornimento.
- Adottare una posizione stabile ed appoggiare la motosega sul suolo in modo che il dispositivo di segatura sia libero.
- Azionare il freno della catena (3) (bloccare).
- Cingere la maniglia posteriore (6) con una mano e premere la motosega con forza sul suolo, spingendo leggermente con il ginocchio sulla maniglia posteriore.

**AVVISO IMPORTANTE:** La leva starter (14) è collegata alla leva dell'acceleratore (5). Essa scatta in posizione iniziale non appena si preme la leva dell'acceleratore (5). Se si preme la leva dell'acceleratore (5) prima della messa in moto del motore, è necessario ruotare nuovamente la leva starter (14) nella posizione corrispondente.

### Avviamento a freddo Fig.17.1/17.2

- Attivare la pompa del carburante (4) premendo più volte, finché il carburante è visibile nella pompa.
- Premere l'interruttore di avvio/arresto (15) in avanti in direzione della freccia Fig.17.1.
- Tirare verso l'alto la leva starter (5). In tal modo si aziona l'arresto a velocità media Fig.18.2.

- Tirare lentamente sulla maniglia di avvio (8) fino a quando non si percepisce della resistenza (il pistone è posizionato davanti al punto morto superiore). **A questo punto, continuare a tirare velocemente e con forza fino a quanto non si sente la prima accensione.**

**ATTENZIONE!** Non estrarre la fune di avviamento per più di 50 cm e ricondurla dentro solo lentamente, a mano. Per un buon avviamento è importante tirare la fune di avviamento velocemente e con forza.

- Premere la leva starter (14) verso il basso (fig.18.1) e tirare di nuovo sulla fune di avviamento. Non appena il motore è in funzione, cingere la maniglia (6) (il pulsante di blocco di sicurezza (7) viene azionato con il palmo della mano) e premere la leva dell'acceleratore (5).
- L'arresto a velocità media viene sollevato e il motore funziona a vuoto. **ATTENZIONE!** Dopo l'avvio, il motore deve subito girare a vuoto, altrimenti il freno della catena può danneggiarsi.
- A questo punto, rilasciare il freno della catena (3) (vedere capitolo 7.6).

### Avviamento a caldo

Come descritto nel funzionamento a freddo, tuttavia prima di tirare sulla maniglia di avvio (8), tirare brevemente per una volta la leva starter (14) in posizione "Avviamento a freddo" e poi rimettere subito in posizione "Avviamento a caldo" (a tal proposito, si attiva l'arresto a velocità media).

**Nota importante:** Nel caso il serbatoio del carburante si sia esaurito completamente e il motore si sia arrestato a causa dell'assenza di carburante, dopo il rifornimento azionare la pompa del carburante (4) premendo più volte fino a quando non è visibile il carburante nella pompa.

### 8.2 Spegnimento del motore Fig.17.2

Portare l'interruttore di avvio/arresto (15) in posizione "0".

### 8.3 Controllo del freno della catena Fig.19

**È necessario controllare il freno della catena (3) tutte le volte prima di iniziare i lavori.**

- Avviare il motore come descritto (adottare una posizione stabile ed appoggiare la motosega sul suolo in modo che il dispositivo di segatura sia libero).
- Cingere bene la maniglia a staffa (6) con una mano, l'altra mano sulla maniglia (12).
- Lasciare funzionare il motore con un numero di giri medio e premere con il retro della mano la protezione per la mano (3) in direzione della freccia, fino a quando il freno della catena non risulta bloccato. La catena della sega a questo punto deve subito arrestarsi.

- Portare il motore nella posizione a vuoto e rilasciare nuovamente il freno della catena (3).

**ATTENZIONE!** Se la catena della sega non si arresta immediatamente durante questo controllo, non si devono assolutamente iniziare i lavori. Contattare un'officina specializzata.

## 9. Indicazioni di lavoro

### ⚠ Indicazioni importanti

Questa sega a catena è uno speciale tipo di sega particolarmente adatta per la cura e la potatura degli alberi.

Questa sega a catena può essere utilizzata con una sola mano soltanto se si è in possesso di una formazione adeguata, a condizione che si impieghi una tecnica di lavoro accuratamente definita.

Per tutte le altre applicazioni, la sega deve essere usata con entrambe le mani come le seghe a catena convenzionali.

### ⚠ Indicazioni importanti

Utilizzare il dispositivo esclusivamente per tagliare il legno. Non trattare a alcun tipo di metallo, plastica, muratura, materiale da costruzione che non sia composto da legno ecc.

Spegnere il motore se la sega a catena entra in contatto con un corpo estraneo. Controllare la sega a catena e ripararla se necessario.

Proteggere la sega a catena dallo sporco e dalla sabbia. Anche piccole quantità di sabbia smussano in tempi brevi la catena della sega ed aumentano il pericolo di contraccolpi.

Iniziare con il segare i tronchi d'albero più piccoli per esercitarsi e per prendere dimestichezza con l'apparecchio, prima di affrontare lavori più complessi.

Azionare la leva dell'acceleratore e fare funzionare al massimo la sega, prima di cominciare le operazioni di segatura.

Premere l'alloggiamento della sega a catena contro il tronco dell'albero quando si inizia a segare.

Farla funzionare al massimo durante l'intero processo di segatura.

Lasciare lavorare da sé la sega a catena. Esercitare solo una leggera pressione verso il basso.

Rilasciare la leva dell'acceleratore non appena si termina il lavoro, così che il motore funziona a vuoto. Se si continua a far funzionare il dispositivo a pieno regime senza carico, questo si usura inutilmente.

Per non perdere il controllo della sega dopo che la relativa catena è uscita dal legno, non si deve esercitare pressione sull'apparecchio verso la fine del taglio.

**Dopo l'avvio, controllare la regolazione del regime minimo. Al minimo, l'unità sega deve essere ferma. Se il dispositivo di taglio funziona al minimo, occorre ridurre il numero di giri a vuoto (vedere "Regolazione del numero di giri a vuoto").**

Arrestare il motore prima di posare la sega a catena.

**Abbatte gli alberi solo con un'adeguata formazione**

### ⚠ CAUTELA

Prestare attenzione ai rami rotti o secchi che potrebbero cadere durante il processo di segatura e ferire gravemente l'operatore. Non segare nelle vicinanze di edifici o linee elettriche se non si sa in che direzione cade l'albero. Non lavorare di notte, in quanto la visuale è ridotta, oppure in caso di pioggia, neve o tempesta, poiché non è possibile prevedere in che direzione cada l'albero.

Programmare il lavoro con la sega a catena in anticipo.

L'area di lavoro attorno all'albero deve essere libera, affinché possiate operare in una posizione stabile.

L'operatore dovrebbe stare sempre nel livello più alto dell'area di lavoro, poiché l'albero potrebbe presumibilmente rotolare o scivolare verso il basso dopo la caduta.

Prestare attenzione ai rami rotti o marci che potrebbero cadere e causare gravi lesioni.

**Le seguenti condizioni possono influenzare la direzione di caduta dell'albero:**

- Direzione e velocità del vento
- Inclinazione dell'albero. Non sempre è possibile riconoscere tale inclinazione a causa del terreno accidentato o scosceso. Stabilire l'inclinazione dell'albero aiutandosi con un piombino o con una bilancia ad acqua.
- Presenza di rami (e quindi di peso) solo da una parte.
- Alberi circostanti o ostacoli

**Prestare attenzione ai pezzi di albero rovinati e marci.** Se il tronco è marcio, può rompersi improvvisamente e cadere sull'operatore. Assicurarsi che ci sia spazio a sufficienza per l'albero in caduta.

Mantenere una distanza dalla persona più vicina e/o da altri oggetti pari a 2 volte e mezzo la lunghezza dell'albero. Il rumore del motore può coprire quello dei gridi di allarme.

Rimuovere sporco, pietre, cortecce staccate, chiodi, pinze e fili metallici dalla zona della sega.

**⚠ Tenere libera una via di fuga (Fig. A)**

Posizione 1: Via di fuga

Posizione 2: Direzione di caduta dell'albero

### Abbatere gli alberi grandi solo con un'adeguata formazione

(a partire da un diametro di 20 cm)

Per abbattere gli alberi più grandi, si utilizza il metodo dell'interferenza di taglio.

A tal proposito, ritagliare un cuneo nella parte laterale dell'albero in cui si desidera farlo cadere. Dopo avere praticato il taglio di caduta dalla parte opposta dell'albero, questo cade nella direzione dove è stato ritagliato il cuneo.

#### ⚠ AVVERTENZA

Se l'albero possiede dei grandi contrafforti, è necessario rimuoverli prima di intagliare la tacca. Se per la rimozione dei contrafforti si utilizza la sega a catena, per evitare di smussare la catena, la sega non deve toccare il fondo.

### Interferenza di taglio e caduta dell'albero (Fig. B-C)

Per l'interferenza di taglio, effettuare prima il taglio superiore (Pos. 1) del cuneo (Pos. 2). La profondità del taglio deve essere di 1/3 del diametro del tronco. Effettuare poi il taglio inferiore (Pos. 3) del cuneo (Pos. 2). Rimuovere a questo punto il cuneo ritagliato. Praticare infine il taglio di caduta nel lato dell'albero opposto (Fig. 4), ca. 5 cm al di sopra del centro della tacca. In questo modo, è presente legno a sufficienza tra il taglio di caduta (Pos. 4) e il cuneo (Pos. 2) che, durante l'abbattimento, funge da cerniera, la quale dovrebbe indirizzare l'albero in caduta verso la giusta direzione.

#### ⚠ AVVERTENZA

Prima di terminare il taglio di caduta, se necessario, allargarlo con dei cunei, allo scopo di controllare la direzione di caduta. Utilizzare esclusivamente cunei in legno o in plastica. I cunei in acciaio o ferro possono provocare contraccolpi e danneggiare il dispositivo. Prestare attenzione ai indizi che segnalano l'inizio della caduta dell'albero, ad es. scricchiolii, il taglio di caduta che inizia ad aprirsi oppure i rami superiori che si muovono.

Quando l'albero inizia a cadere, spegnere la sega a catena, metterla da parte ed allontanarsi subito lungo la via di fuga.

Non tagliare gli alberi abbattuti solo in modo parziale con la sega a catena per evitare lesioni. Fare attenzione in modo particolare agli alberi abbattuti in modo parziale privi di un supporto. Se un albero non è caduto completamente, posare la sega a catena e aiutarsi con un verricello per cavi, un paranco o un trattore.

### Segatura di un albero abbattuto (troncatura)

L'espressione „troncatura“ indica il taglio di un albero abbattuto in tronchi della lunghezza di volta in volta desiderata.

#### ⚠ CAUTELA

Non posizionarsi sopra al tronco che si desidera tagliare, in quanto potrebbe rotolare via e farvi perdere l'equilibrio nonché il controllo dell'apparecchio. Non effettuare mai i lavori di segatura su un terreno scosceso

### Indicazioni importanti

Segare sempre e solo un tronco o un ramo alla volta. Prestare particolare attenzione quando si taglia il legno scheggiato, poiché si potrebbe venire colpiti da schegge di legno.

Tagliare i tronchi più piccoli e i rami su un cavalletto di segatura. Quando si tagliano i tronchi, nessun'altra persona deve tenere fermo il pezzo. Non tenere fermo il tronco nemmeno con le gambe o i piedi.

Non utilizzare la sega a catena nei punti in cui tronchi, radici e altri pezzi dell'albero si intrecciano tra loro. Portare i tronchi in una zona libera, prendendo prima quelli esposti e scoperti.

### Tipi di taglio diversi per la troncatura (Fig. D)

#### ⚠ CAUTELA

Nel caso in cui la sega a catena rimanga incastrata nel tronco, non tirarla via con la forza. Si potrebbe perdere il controllo dell'apparecchio, il che potrebbe provocare lesioni gravi e/o danneggiare la sega a catena. Spegnerla la sega a catena e applicare un cuneo in plastica o in legno nel taglio finché non si è in grado di estrarla con facilità. Riaccendere la sega a catena e inserirla nuovamente nel taglio con cautela. Non avviare mai la sega a catena se è incastrata in un tronco.

### Taglio superiore (Fig. E, Pos. 1)

Prepararsi al taglio superiore nella parte alta del tronco, appoggiando al tal proposito la sega a catena contro il tronco. Per il taglio superiore, esercitare solo una leggera pressione verso il basso.

### Taglio inferiore (Fig. E, Pos. 2)

Prepararsi al taglio inferiore nella parte bassa del tronco, appoggiando al tal proposito la parte superiore della sega a catena contro il tronco. Per il taglio inferiore, esercitare solo una leggera spinta verso l'alto. Tenere saldamente la sega a catena, per non perdere il controllo del dispositivo, che tenderà a spingere all'indietro (verso l'operatore).

### ⚠ CAUTELA

Non capovolgere mai la sega a catena mentre si pratica il taglio inferiore: in questa posizione, è impossibile controllare il dispositivo. Eseguire il primo taglio sempre sul lato del tronco sottoposto a tensione, ovvero dove si concentra la pressione del peso del tronco stesso.

#### Troncatura senza supporti (Fig. F)

La profondità del taglio superiore (Pos. 1) deve essere di 1/3 del diametro del tronco.

Capovolgere il tronco e completare con un secondo taglio superiore (Pos. 2).

Assicurarsi che la sega a catena non si incastri mentre si effettua il taglio sul lato sottoposto a tensione. Per l'esecuzione dei tagli sul lato del tronco sottoposto a tensione, vedere la figura.

#### Troncatura con una base o un supporto (Fig. G-H)

Ricordarsi di effettuare sempre il primo taglio (Pos. 1) sul lato del tronco sottoposto a tensione.

La profondità del taglio deve essere di 1/3 del diametro del tronco.

Eseguire il secondo taglio (Pos. 2).

#### Sfronatura e potatura

### ⚠ CAUTELA

Fare sempre attenzione e proteggersi da eventuali contraccolpi. Durante la sfronatura o la potatura, evitare sempre il contatto della punta della barra di guida della sega a catena in funzione con altri rami o oggetti. Tale contatto, può provocare lesioni gravi.

### ⚠ CAUTELA

Per la sfronatura o la potatura, non arrampicarsi mai sull'albero. Non salire su scale, pianerottoli o simili, poiché si potrebbe perdere l'equilibrio e il controllo dell'apparecchio.

#### Indicazioni importanti

Lavorare lentamente e tenere saldamente la sega a catena con entrambe le mani. Assumere una posizione stabile e mantenere l'equilibrio.

Fare attenzione ai pezzi di albero che scattano all'indietro.

Procedere con la dovuta attenzione quando si tagliano i rami più piccoli. Il materiale flessibile potrebbe restare impigliato nella catena della sega e colpirvi, oppure potrebbe farvi perdere l'equilibrio.

Fare attenzione ai pezzi di albero che scattano all'indietro. Questo vale soprattutto per i rami piegati o sottoposti a tensione. Evitare di toccare il ramo o la sega a catena quando la tensione del legno cede.

Mantenere libera la zona di lavoro. Sgombrare la strada dai rami per non inciamparvi.

#### Sfronatura

Sfronare l'albero solo dopo che è stato abbattuto. Solo a questo punto è possibile sfronarlo in modo sicuro e corretto.

Lasciare i rami più grandi sotto l'albero abbattuto ed utilizzarli come supporto mentre si lavora.

Iniziare dalla base dell'albero abbattuto e procedere verso la cima. Rimuovere i pezzi dell'albero più piccoli con un solo taglio.

Nel fare questo, assicurarsi di mantenere sempre l'albero tra se stessi e la sega a catena.

Rimuovere i rami portanti più grandi secondo i metodi descritti nel paragrafo „Troncatura senza supporti“.

Rimuovere sempre i pezzi dell'albero più piccoli sospesi liberamente con il taglio superiore. Se si esegue il taglio inferiore, questi potrebbero cadere nella sega a catena ed eventualmente incepparla.

#### Potatura (Fig. K)

### ⚠ CAUTELA

Potare soltanto i rami che si trovano alla stessa altezza della spalla oppure al di sotto di questa. Non tagliare mai i rami più alti della spalla: fare eseguire questa operazione a un professionista.

La profondità del primo taglio (Pos. 1) deve essere di 1/3 del diametro della parte inferiore del ramo.

Tagliare poi con il secondo taglio (Pos. 2) per tutto il diametro del ramo. Eseguire poi il terzo taglio (Pos. 3) dall'alto, lasciando una lunghezza di 2,5 - 5 cm dal tronco.

#### USO DELLA SEGA A CATENA PER IL TAGLIO DI ALBERI IN COMBINAZIONE CON LE TECNICHE DI SOLLEVAMENTO CON CORDA

In questo capitolo sono descritte le modalità di lavoro tramite le quali è possibile ridurre il pericolo di lesioni in caso di operazioni effettuate ad una certa altezza con seghe per la cura degli alberi avvalendosi di una corda di sollevamento e un'imbracatura. Esso può sì fungere da descrizione generale delle linee guida e dei manuali di addestramento, non deve tuttavia considerarsi come sostituzione di un'adeguata formazione professionale.

Le direttive contenute in questo allegato sono solo esempi pratici. Occorre attenersi sempre rigorosamente alle leggi e disposizioni nazionali.

#### Norme generali per i lavori effettuati ad una certa altezza

Gli utenti di seghe per la cura degli alberi che lavorano ad una certa altezza avvalendosi di corde di sollevamento e imbracature non devono mai lavorare da soli.

Devono essere aiutati da una persona che si sostiene da terra e che è stata istruita sugli interventi da adottare in caso di emergenza. Per queste operazioni, gli utenti delle seghe per la cura degli alberi devono avere ricevuto una formazione generale sulle tecniche sicure di sollevamento e sulle posizioni di lavoro; inoltre, essi devono assolutamente essere dotati di imbracature, funi, cinghie piane con occhielli, moschettoni e altre attrezzature per mantenere una posizione di lavoro sicura e contemporaneamente tenere la sega a catena.

### **Preparazione prima dell'uso della sega a catena sull'albero**

L'operatore a terra deve controllare, rifornire con carburante, avviare, fare funzionare a caldo e poi spegnere la sega a catena prima di consegnarla all'operatore sull'albero.

La sega a catena deve essere fissata con una cinghia piana adatta ad essere agganciata all'imbracatura dell'addetto alla cura dell'albero (fig. M).

- a) Fissare la cinghia piana al punto di collegamento sulla parte posteriore della sega a catena (R1, fig. R).
- b) Mettere a disposizione moschettoni adatti con i quali è possibile agganciare la sega a catena indirettamente (cioè tramite la cinghia piana) e direttamente (cioè al punto di collegamento della sega a catena) all'imbracatura dell'addetto alla cura dell'albero.
- c) Accertarsi che la sega a catena sia collegata in modo sicuro quando viene consegnata all'addetto alla cura dell'albero.
- d) Accertarsi che la sega a catena sia agganciata all'imbracatura prima di staccarla dal mezzo di sollevamento.

Grazie alla possibilità di agganciare la sega a catena direttamente all'imbracatura si riduce il rischio di danneggiare l'attrezzatura durante i movimenti attorno all'albero. Interrompere sempre l'alimentazione della sega a catena quando è fissata direttamente all'imbracatura. La sega a catena deve essere agganciata ai punti di collegamento consigliati sull'imbracatura. Essi possono essere collocati sul punto centrale (anteriore o posteriore) oppure sui lati. Se possibile, collegare la sega a catena al punto centrale posteriore per evitare che tocchi le corde di sollevamento e fare in modo che il suo peso si distribuisca al centro, alla base della colonna vertebrale della persona che esegue i lavori (fig. N).

Quando si cambia il punto di collegamento della sega a catena, l'operatore deve assolutamente accertarsi che questa sia fissata in modo sicuro nella nuova posizione prima di sganciarla dal punto di collegamento precedente.

### **L'uso di seghe a catena sugli alberi**

Studi sugli incidenti avvenuti durante i lavori di taglio degli alberi con queste seghe a catena dimostrano che la causa principale è l'utilizzo improprio con una mano della sega a catena. In occasione della maggior parte degli incidenti, le persone che eseguono i lavori non cercano di adottare una posizione di lavoro sicura nella quale possono tenere la sega a catena con entrambe le mani.

### **Così facendo aumenta il pericolo di lesioni in quanto:**

- in caso di contraccolpo, la sega a catena non viene tenuta saldamente,
- la persona che esegue i lavori non ha sufficiente controllo sulla sega a catena, in modo tale da aumentare la probabilità che entri in contatto con le corde di sollevamento e con il corpo della persona, e
- la persona che esegue i lavori, a causa della posizione di lavoro non sicura che provoca il contatto con la sega a catena (movimento involontario durante il funzionamento della sega a catena), perde completamente il controllo.

### **Posizione di lavoro sicura per l'uso a due mani**

Affinché le persone che eseguono i lavori possano tenere la sega a catena con entrambe le mani, di norma vale che essi mantengano una posizione di lavoro sicura durante i lavori con la sega a catena:

- all'altezza dei fianchi, quando tagliano in orizzontale, e
- al di sotto dell'altezza delle spalle, quando tagliano in verticale.

Se la persona che effettua le operazioni lavora nelle vicinanze di tronchi d'albero verticali con una ridotta forza laterale nella posizione di lavoro, può essere necessario una postura corretta per mantenere una posizione di lavoro sicura. Nel momento in cui le persone che eseguono i lavori si allontanano dal tronco, dovranno percorrere tuttavia qualche passo per annullare o neutralizzare il crescente effetto delle forze laterali, ad esempio cambiando la direzione della corda principale con l'ausilio di un punto aggiuntivo di fissaggio o utilizzando una cinghia piana regolabile direttamente dall'imbracatura su un punto aggiuntivo di fissaggio (Fig. O).

È possibile facilitare il buon mantenimento della posizione di lavoro usando una staffa ottenuta facendo un anello con la cinghia, nel quale è possibile infilare il piede (Fig. P).

### **Avvio della sega a catena sull'albero**

All'avvio della sega a catena sull'albero, la persona che esegue i lavori deve:

- a) azionare il freno della catena prima di avviare la sega a catena
- b) tenere la sega a catena o a sinistra o a destra del coro prima di avviarla, ovvero

- a sinistra: tenere la sega a catena con la mano sinistra sulla maniglia anteriore lontano dal corpo mentre si tira la fune di avvio con la mano destra, oppure
- destra: tenere la sega a catena con la mano destra su una delle due maniglie lontano dal corpo, mentre si tira la fune di avvio con la mano sinistra.

È importante applicare sempre il freno della catena prima di far funzionare la sega a catena sopra alla cinghia piana.

Prima di iniziare lavori di taglio difficili, gli operatori devono sempre accertarsi che la sega a catena abbia un livello sufficiente di carburante.

#### Uso della sega a catena con una mano

Le persone che eseguono i lavori non devono utilizzare le seghe per la cura degli alberi solo con una mano se si trovano in una posizione di lavoro poco stabile oppure devono preferire una sega a mano per il taglio di legni con diametro ridotto alla fine dei rami. È possibile utilizzare la sega a catena con una mano per il taglio di alberi solo nei seguenti casi:

- se gli operatori non possono mantenere una posizione di lavoro che permetta loro di utilizzare due mani, e
- se devono tenersi in posizione di lavoro con una mano solo, e
- se si utilizza la sega a catena mentre si è distesi, la quale deve essere ad angolo retto rispetto al corpo della persona che esegue i lavori e lontano da questa (Fig. Q).

Gli operatori non devono mai:

- tagliare nell'area di contraccolpo con la parte terminale della barra di guida della sega a catena;
- "tagliare via e tenere" il materiale tagliato, o;
- provare a prendere il materiale tagliato in caduta.

#### Liberare la sega a catena incastrata

Se la sega a catena rimane sospesa durante il taglio, gli operatori devono:

- spegnere la sega a catena e fissarla in modo sicuro al ramo che si estende dal tronco al taglio oppure a una fune separata dall'utensile.
- tirare la sega a catena dal lato del taglio mentre eventualmente si solleva il ramo;
- all'occorrenza, utilizzare una sega a mano o una seconda sega a catena per liberare la sega a catena incastrata, effettuando un taglio di almeno 30 cm attorno alla sega a catena incastrata.

Nel caso si utilizzi una sega a mano o una seconda sega a catena per liberare la sega a catena incastrata, occorre effettuare il taglio in direzione dell'estremità del ramo (ovvero tra la sega a catena incastrata e l'estremità del ramo e non tra il tronco e la sega a catena incastrata), per evitare che la sega a catena si imbrogli con il pezzo di ramo tagliato, complicando ulteriormente la situazione.

#### DIRAMAZIONE

- Iniziare sempre con i rami più spessi e procedere gradualmente in direzione della punta dell'albero e verso i rami sottili.
- Determinare sempre una posizione sicura prima di portare la sega a catena al massimo della sua potenza. All'occorrenza, appoggiare un ginocchio al tronco stesso per mantenere l'equilibrio.
- Al fine di non affaticarsi troppo, sostenere la sega a catena sempre sul tronco, mentre ci si sposta verso sinistro o verso destra in base alla posizione del ramo (fig. L).
- Per i rami sotto tensione, scegliere sempre prima un punto di osservazione sicuro per proteggersi da eventuali "frustate". Iniziare sempre il taglio dal lato opposto a quello della curva.
- Utilizzare il gancio durante la sfronatura di rami grossi.

**ATTENZIONE - Per la diramazione, non utilizzare mai la punta della lama superiore; in caso di distrazione, si è soggetti al possibile contraccolpo.**

## 10. Pulizia, Manutenzione

**Tutti gli interventi di manutenzione sulla sega a catena, ad esclusione di quelli descritti in questo manuale, devono essere eseguiti esclusivamente da personale autorizzato del servizio clienti. Una manutenzione impropria può causare gravi danni alle persone o alle cose.**

#### Regolazione del numero di giri a vuoto (Fig. 29)

Se la sega a catena continua a girare a vuoto, occorre correggere il numero di giri a vuoto.

1. Rimuovere il tappo (T).
2. Lasciare riscaldare il motore per 3-5 minuti, facendolo funzionare (evitare numeri di giri elevati!).
3. Ruotare la vite di regolazione (29a) con l'aiuto di un cacciavite a intaglio:

##### in senso orario

- Il numero di giri a vuoto aumenta (+)

##### in senso antiorario

- Il numero di giri a vuoto si riduce (-)

Numero di giri a vuoto max.: 3500 min<sup>-1</sup>

Rivolgersi al produttore qualora la sega a catena continui comunque a funzionare a vuoto.

**Attenzione!** Non continuare mai a lavorare con la sega a catena!

**Importante:** Non modificare le impostazioni sul tappo L/H.

**Regolazione del carburatore**

Il carburatore è stato impostato in fabbrica per raggiungere le massime prestazioni. Se sono necessarie ulteriori regolazioni, portare la sega a un addetto autorizzato del servizio clienti.

**⚠ ATTENZIONE!** È severamente vietato impostare da soli il carburatore!

**Rodaggio di una nuova catena della sega (1)**

Una catena e una guida nuove devono essere regolate dopo meno di 5 tagli. Questo è normale durante il periodo di rodaggio e gli intervalli tra le varie regolazioni futuri si allungano.

**Affilare la catena della sega**

**ATTENZIONE!** Durante qualsiasi lavoro sulla catena della sega, spegnere assolutamente il motore, staccare la pipetta della candela (vedere Sostituzione della candela di accensione) e indossare i guanti di protezione!

**La catena della sega deve essere affilata se:**

- si sviluppano dei trucioli tipo segatura durante il taglio di legno umido.
- la catena si infila nel legno con difficoltà anche se si esercita una forte pressione.
- il bordo di taglio è visibilmente danneggiato.
- il dispositivo di segatura procede da un lato verso sinistra o verso destra nel legno. La causa di ciò risiede in un'affilatura non uniforme della catena della sega.

**IMPORTANTE: affilare di frequente, asportare poco materiale!**

Per la semplice affilatura successiva, bastano di solito 2-3 colpi di lima.

Dopo aver affilato più volte la catena della sega da soli, fare eseguire l'affilatura successiva ad un'officina specializzata.

Guida per affilare una catena per sega:						
Modello della catena della sega	Diametro della lima	Angolo superiore	Angolo inferiore	Angolo di inclinazione superiore (55°)	Calibro di profondità standard	
			Angolo di rotazione per serraggio	Angolo di inclinazione per serraggio	Angolo laterale	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm	
Battuta di profondità			Lima			

**Pulire l'area interna della ruota dentata, controllare e sostituire la guaina di protezione del supporto della catena**

**ATTENZIONE!** Durante qualsiasi lavoro sulla guida e sulla catena della sega, spegnere assolutamente il motore, staccare la pipetta della candela (vedere "Sostituzione della candela di accensione") e indossare i guanti di protezione!

**ATTENZIONE!** È possibile avviare la motosega solo dopo averla assemblata completamente e controllata!

Rimuovere la protezione della ruota dentata (17) e pulire l'area interna con un pennello o una spazzola. Rimuovere la catena (1) e la barra di guida (2) della sega.

#### **AVVERTENZE:**

Assicurarsi che non rimangano dei residui nella scanalatura di guida dell'olio (K) e sul tendicatena (D).

Montaggio della barra di guida della catena, della catena della sega e della protezione della ruota dentata, vedere capitolo 7.

#### **Guaina di protezione del supporto della catena (Fig. 20):**

Controllare la presenza di danni visibili sulla guaina di protezione del supporto della catena (20) e, se necessario, sostituirla.

Allentare la vite di fissaggio (M) avvalendosi del cacciavite sull'utensile di montaggio (23) in senso antiorario e rimuovere la guaina di protezione.

Fissare poi una nuova guaina di protezione.

#### **Pulire la barra di guida della sega, rilubrificare la stella di rinvio Fig. 21**

**ATTENZIONE!** Indossare assolutamente guanti di protezione!

Controllare regolarmente l'eventuale presenza di danni sulle superfici di scorrimento della barra di guida della sega e pulirle con un utensile adatto.

In caso di utilizzo intensivo della motosega, è necessario rilubrificare regolarmente (una volta a settimana) il cuscinetto della stella di rinvio (G). Pulire con cura il foro grande 2 mm sulla punta della barra di guida della sega (H) prima delle lubrificazioni successive e applicare una quantità ridotta di grasso multiuso. Il grasso multiuso e l'ingrassatore a siringa sono comunemente reperibili in commercio.

#### **Catene delle seghe nuove**

**ATTENZIONE:** Utilizzare solo catene e guide autorizzate per questa sega.

Prima di applicare una nuova catena della sega (1), è necessario verificare lo stato della ruota dentata (E). Fig.22

**ATTENZIONE:** Ruote dentate rodute danneggiano una catena della sega nuova e devono essere assolutamente sostituite.

#### **Sostituzione del tamburo della frizione con ruota dentata**

La sostituzione del tamburo della frizione con ruota dentata deve essere effettuata da un'azienda specializzata.

#### **Sostituire la testa di aspirazione Fig.23**

Il filtro in feltro (N) della testa di aspirazione può intarsiarsi durante l'uso. Per garantire una perfetta alimentazione del carburante al carburatore, occorre sostituire la testa di aspirazione circa ogni trimestre.

Per sostituire la testa di aspirazione tirarla con un gancio in filo metallico attraverso l'apertura del serbatoio di riempimento.

#### **Pulire il filtro dell'aria Fig.24/25**

Svitare la vite (O) e togliere il coperchio del filtro dell'aria (9).

**ATTENZIONE!** Coprire le aperture di aspirazione con uno straccio pulito per evitare che particelle di sporco cadano nel vano del carburatore.

Estrarre la cartuccia del filtro dell'aria (P).

**ATTENZIONE:** Per evitare lesioni agli occhi, non soffiare via le particelle di sporco. Non pulire il filtro dell'aria con carburante.

Pulire il filtro dell'aria con un pennello o con una spazzola morbida.

Lavare il filtro dell'aria molto sporco in una lisciva di sapone tiepida con un detergente per stoviglie comunemente reperibile in commercio.

**Asciugare bene** il filtro aria.

In caso di sporco ostinato, pulire frequentemente (più volte al giorno), in quanto solo un filtro dell'aria pulito garantisce la piena potenza del motore.

#### **ATTENZIONE!**

**Sostituire subito il filtro dell'aria danneggiato! Pezzi di tessuto stracciati e particelle grossolane di sporco possono rovinare il motore.**

#### **Sostituire la candela di accensione Fig.26/27**

#### **ATTENZIONE!**

**Non è possibile toccare la candela di accensione (Q) o la pipetta della candela (R) quando il motore è in funzione (alta tensione).**

**Eeguire le operazioni di manutenzione solo con motore spento.**

**In caso di motore caldo, pericolo di ustione. Indossare guanti di protezione!**

In caso di danni al corpo isolante, usura degli elettrodi dovuta alla combustione o in caso di elettrodi molto sporchi o sporchi d'olio, sostituire la candela di accensione (Q).

Svitare la vite (O) e togliere il coperchio del filtro dell'aria (9).

Estrarre la pipetta della candela di accensione (R) dalla candela di accensione (Q). Smontare la candela di accensione (Q) solo con l'utensile di montaggio fornito in dotazione (23).

#### **Distanza degli elettrodi**

La distanza degli elettrodi deve essere di 0,5 mm.

#### **Sostituzione della fune di avvio**

La sostituzione del fune di avvio deve essere effettuata da un'azienda specializzata.

#### **Sostituire la cassetta della molla di richiamo**

La sostituzione della cassetta della molla di richiamo deve essere effettuata da un'azienda specializzata.

#### **Pulire il silenziatore Fig. 28**

**ATTENZIONE!:** In caso di motore caldo, pericolo di ustione. Indossare guanti di protezione!

Rimuovere la protezione della ruota dentata (17)

Rimuovere i depositi di fuliggine sulle aperture di uscita (S) del silenziatore.

#### **Avviso importante in caso di riparazione:**

In caso di restituzione dello strumento per riparazione, tenere presente che lo strumento, per motivi di sicurezza, deve essere rispedito alla stazione di assistenza tecnica senza olio né carburante.

#### **Indicazioni degli intervalli di manutenzione e cura**

Per una durata di vita lunga nonché per evitare danni e per garantire la completa funzione dei dispositivi di sicurezza, è necessario eseguire con regolarità i lavori di manutenzione descritti di seguito. I diritti alla garanzie vengono riconosciuti solo se sono stati effettuati questi lavori con regolarità e in modo corretto. In caso di inosservanza, sussiste il pericolo di incidenti!

Gli utenti delle motoseghe devono eseguire i lavori di manutenzione e cura descritti in queste istruzioni per l'uso.

I lavori che esulano da quelli qui descritti devono essere effettuati da un'officina specializzata.

Informazioni generali	<p>Motosega completa</p> <p>Catena della sega</p> <p>Freno della catena</p> <p>Barra di guida della sega</p>	<p>Pulire all'esterno e controllare l'eventuale presenza di danni</p> <p>In caso di danni, disporre subito una riparazione professionale</p> <p>Eseguire regolarmente le affilature successive, sostituire in modo tempestivo</p> <p>Fare eseguire regolari controlli da parte di un'officina specializzata</p> <p>Voltare affinché le superfici di scorrimento sotto carico si consumino in modo uniforme. Sostituire tempestivamente</p>
prima di ogni messa in funzione	<p>Catena della sega</p> <p>Barra di guida della sega</p> <p>Lubrificazione della catena</p> <p>Freno della catena</p> <p>Interruttore di arresto, pulsante di blocco di sicurezza, leva dell'acceleratore</p> <p>Tappo del serbatoio del carburante e dell'olio</p>	<p>Controllare l'eventuale presenza di danni e tagli</p> <p>Controllare la tensione della catena</p> <p>Controllare l'eventuale presenza di danni</p> <p>Controllo di funzionamento</p> <p>Controllo di funzionamento</p> <p>Controllo di funzionamento</p> <p>Verificare la tenuta</p>
ogni giorno	<p>Filtro dell'aria</p> <p>Barra di guida della sega</p> <p>Supporto della barra di guida</p> <p>Numero di giri al minimo</p>	<p>Pulire</p> <p>Controllare l'eventuale presenza di danni, pulire i fori di ingresso dell'olio</p> <p>Pulire, in particolare la scanalatura di guida dell'olio</p> <p>Controllare (la catena non deve funzionare)</p>
ogni settimana	<p>Alloggiamento del ventilatore</p> <p>Vano del cilindro</p> <p>Candela</p> <p>Silenziatore</p> <p>Guaina di protezione per il supporto della catena</p> <p>Viti e dadi</p>	<p>Pulire per garantire un perfetto convogliamento dell'aria</p> <p>Pulire</p> <p>Controllare e sostituire all'occorrenza</p> <p>Controllare l'eventuale presenza di sollecitazioni</p> <p>Controllare l'eventuale presenza di danni e sostituire se necessario</p> <p>Controllare lo stato e il corretto posizionamento</p>
ogni tre mesi	<p>Testa di aspirazione</p> <p>Serbatoio del carburante, dell'olio per la catena</p>	<p>Sostituire</p> <p>Pulire</p>
Stoccaggio	<p>Motosega completa</p> <p>Catena e guida della catena</p> <p>Serbatoio del carburante, dell'olio per la catena</p> <p>Carburatore</p>	<p>Pulire all'esterno e controllare l'eventuale presenza di danni. In caso di danni, disporre subito una riparazione professionale</p> <p>Smontare, pulire e lubrificare leggermente</p> <p>Pulire la scanalatura di guida della barra di guida della sega</p> <p>Svuotare e pulire</p> <p>Fare funzionare a vuoto</p>

### Informazioni sul Servizio Assistenza

Si deve tenere presente che le seguenti parti di questo prodotto sono soggette a un'usura naturale o dovuta all'uso ovvero che le seguenti parti sono necessarie come materiali di consumo.

Parti soggette ad usura\*: Catena della sega, Barra di guida della sega, olio per catena, olio motore, Battuta dentata, Supporto della catena, candela, filtro aria, filtro carburante, filtro olio a catena

\* non necessariamente compreso tra gli elementi forniti!

## 11. Stoccaggio

Non stoccare mai una sega a catena per un periodo superiore a 30 giorni senza svolgere i passi seguenti. Seguire le indicazioni di pulizia e manutenzione prima dello stoccaggio del dispositivo!

### Stoccaggio della sega a catena

Se si deve stoccare una sega a catena per un periodo superiore a 30 giorni, occorre predisporre il tutto per fare questo. In caso contrario il carburante residuo presente nel carburatore evapora e lascia un sedimento gommoso. Questo potrebbe rendere difficile l'avvio e comportare costosi lavori di riparazione. Estrarre lentamente il coperchio del serbatoio del carburante per rilasciare un'eventuale pressione presente al suo interno. Svuotare con attenzione il serbatoio del carburante.

Avviare il motore e farlo funzionare fino a quando la sega a catena non si ferma, al fine di rimuovere il carburante dal carburatore.

Lasciare raffreddare il motore (circa 5 minuti).

Rimuovere la candela

Introdurre 1 cucchiaino di olio pulito per motore a 2 tempi nella camera di combustione. Tirare più volte lentamente sulla presa dello starter di inversione per ricoprire i componenti interni. Reinserrire la candela

- Stoccare la sega a catena in un locale asciutto e ad una distanza sufficiente da possibili sorgenti di accensione, ad es. forni, boiler dell'acqua calda a gas, asciugatrici a gas, ecc.
- Tenere fuori dalla portata dei bambini
- Se la catena della sega o la barra di guida non devono essere smontate, applicare sempre la protezione della barra.

### Nuova messa in funzione della sega a catena

Rimuovere la candela.

Tirare rapidamente sulla presa dello starter di inversione per rimuovere l'olio in eccesso dalla camera di combustione.

Pulire la catena di accensione e osservare la distanza corretta degli elettrodi sulla candela di accensione oppure inserire una nuova candela con distanza tra gli elettrodi corretta.

Predisporre la sega a catena per il funzionamento.

Riempire il serbatoio del carburante con la miscela corretta di carburante / olio.

## 12. Smaltimento e riciclaggio

### Avvertenze per l'imballaggio



Il materiale d'imballaggio è riciclabile. Si prega di smaltire gli imballaggi nel rispetto dell'ambiente.

**La vostra amministrazione comunale o altri servizi cittadini vi possono fornire informazioni sulle opzioni di smaltimento dell'apparecchio non più in uso.**

### Carburanti e oli

- Prima dello smaltimento dell'apparecchio, occorre scaricare il serbatoio del carburante e quello dell'olio motore!
- Il carburante e l'olio motore non rientrano nei rifiuti domestici, né possono essere gettati nelle fogne, ma devono essere trattati e smaltiti in modo separato!
- I serbatoi dell'olio e del carburante devono essere smaltiti in modo rispettoso nei confronti dell'ambiente.

## 13. Risoluzione dei guasti

Piano di ricerca degli errori		
Problema	Possibile causa	Correzione
Il motore non parte oppure parte, ma non continua a funzionare.	Procedimento di avvio errato.	Seguire le indicazioni di questo manuale di istruzioni.
	Miscela del carburatore non dosata correttamente.	Fare regolare il carburatore a un addetto autorizzato del servizio clienti.
	Candela coperta di fuliggine.	Pulire/regolare o sostituire la candela di accensione.
	Filtro del carburante ostruito.	Sostituire il filtro del carburante.
Il motore parte, ma non funziona a piena potenza.	Filtro dell'aria sporco	Rimuovere il filtro dell'aria, pulirlo e reinserirlo.
	Miscela del carburatore non dosata correttamente.	Fare regolare il carburatore a un addetto autorizzato del servizio clienti
Il motore funziona a singhiozzo	Miscela del carburatore non dosata correttamente.	Fare regolare il carburatore a un addetto autorizzato del servizio clienti
Nessuna potenza sotto carico	Candela di accensione non regolata correttamente.	Pulire/regolare o sostituire la candela di accensione.
Il motore funziona in modo discontinuo	Miscela del carburatore non dosata correttamente.	Fare regolare il carburatore a un addetto autorizzato del servizio clienti
Quantità eccessiva di fumo.	Miscela di carburante errata.	Utilizzare la miscela di carburante corretta (rapporto 40:1).
Nessuna potenza sotto carico	Catena della sega smussata o lenta	Affilare la catena della sega oppure applicarne una nuova - tendere la catena
Il motore si spegne	Il serbatoio del carburante è vuoto oppure il relativo filtro è posizionato in modo errato	Riempire il serbatoio del carburante Rabboccare completamente il serbatoio del carburante oppure posizionare il relativo filtro in modo corretto
Lubrificazione insufficiente della catena (la lama e la catena si surriscaldano)	Serbatoio dell'olio della catena della sega vuoto	Riempire il serbatoio dell'olio della catena della sega
	Passaggio dell'olio intasato	Pulire il buco di lubrificazione nella lama, pulire la scanalatura della lama

## 14. Organi di taglio ammessi

Sega	3/8LP-40 (7910100739)
Barra di guida della sega	AP10-40-509P (7910100740)
Sega	Oregon 91P040X
Barra di guida della sega	Oregon 100SDEA041

**ATENCIÓN!**

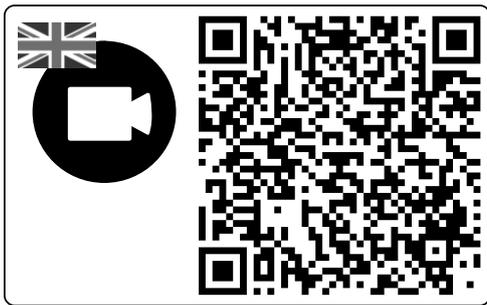
¡Antes de poner el equipo en funcionamiento por primera vez, lea por completo estas instrucciones de uso y cumpla obligatoriamente las normas de seguridad! Esta motosierra deberá ser utilizada únicamente por motosierristas dotados de formación complementaria en trabajos sobre plataforma / cesta elevadora y en la técnica de trepado.

¡Guarde cuidadosamente las instrucciones de uso!

**Nota:**

Tenga en cuenta que algunas disposiciones nacionales pueden limitar el uso de la máquina.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Explicación de los símbolos

	Lea, entienda y respete todas las advertencias
	¡Advertencia! Peligro de rebote. Tenga cuidado de que la motosierra no rebote y evite tocar la punta de la espada.
	No use el equipo con una sola mano.
	No use el equipo con una sola mano.
	Use siempre gafas protectoras, protección para los oídos y un casco protector.
	Lea por completo las instrucciones de manejo antes de usar el equipo.
	Use siempre guantes de seguridad y antivibración para utilizar el equipo.
	Utilice siempre calzado de seguridad antideslizante protector contra los cortes cuando utilice el equipo.
	Es importante llevar ropa especial que proteja los pies, las piernas, las manos y los antebrazos.
	¡Atención! La motosierra se utiliza en combinación con la técnica de trepado. Antes de iniciar el trabajo, familiarícese con todas las indicaciones relevantes al respecto.
	¡Prohibido fumar en el puesto de trabajo!
	Abertura de llenado de combustible.
	Mezcla de combustible y aceite 40: 1

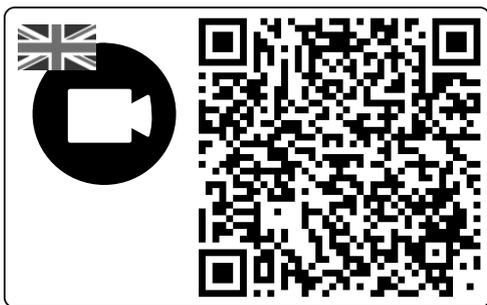
	<p>Número de revoluciones</p>
	<p>Abertura de llenado de aceite para cadenas de sierra.</p>
	<p>Botón del estrangulador</p>
	<p>Ajuste del freno de la cadena:          Flecha blanca: Freno de la cadena desactivado          Flecha negra: Freno de la cadena activado</p>
	<p>Dirección de montaje de la cadena</p>
	<p>Nivel de potencia acústica garantizado del equipo</p>
	<p>Superficies calientes</p>
	<p>La potencia del motor</p>
	<p>Peso</p>

**Índice de contenidos:**

**Página:**

1. Introducción.....	162
2. Descripción del aparato .....	162
3. Volumen de entrega .....	162
4. Uso adecuado .....	163
5. Instrucciones de seguridad .....	163
6. Características técnicas .....	168
7. Antes de la puesta en marcha.....	169
8. Manejo.....	172
9. Advertencias de trabajo .....	172
10. Limpieza, Mantenimiento .....	177
11. Almacenamiento.....	181
12. Eliminación y reciclaje .....	181
13. Subsanación de averías .....	182
14. Juego de elementos de corte.....	182

**Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.**



## 1. Introducción

### Fabricante:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Estimado cliente,

Le deseamos mucho éxito y satisfacción al trabajar con su nuevo equipo scheppach.

### Nota:

Conforme a la ley de responsabilidad de productos, el fabricante de este equipo no se responsabiliza de los daños causados por y en el mismo, en los casos siguientes:

- trato indebido.
- no observación de las instrucciones de uso.
- reparaciones realizadas por personas no autorizadas.
- instalación y recambio de „piezas de repuesto no originales de scheppach“.
- empleo para fines inadecuados.

### Recomendaciones:

Lea el texto completo del manual de instrucciones antes del montaje y puesta en funcionamiento del dispositivo.

Estas instrucciones de uso están pensadas para que le resulte más fácil familiarizarse con el dispositivo y utilizar sus posibilidades de uso.

Las instrucciones de uso contienen notas importantes sobre cómo trabajar de manera segura, adecuada y económica con su máquina y cómo evitar peligros, ahorrar en costes de reparaciones, reducir el tiempo de inactividad y aumentar la fiabilidad y vida útil de la máquina.

Además de las normas de seguridad contenidas en este escrito usted debe, en todo caso, cumplir con la normativa aplicable de su país con respecto al manejo de esta máquina.

Ponga las instrucciones de uso en una funda de plástico transparente para protegerlas de la suciedad y la humedad y guárdelas cerca de la máquina. Cada operario debe leer y observar las instrucciones antes de empezar el trabajo. Solo las personas que han recibido formación sobre el uso de la máquina y se les ha informado sobre los peligros y riesgos relacionados con ella pueden usarla. Debe cumplirse la edad mínima requerida.

Además de las normas de seguridad contenidas en el presente manual de instrucciones y las normativas especiales de su país, deben observarse las normas técnicas generalmente reconocidas para el funcionamiento de máquinas de trabajo con madera.

Declinamos cualquier responsabilidad de posibles accidentes o daños que puedan producirse por no obedecer las presentes instrucciones y advertencias de seguridad.

## 2. Descripción del aparato

1. Cadena
2. Espada
3. Protector de mano / freno de la cadena
4. Bomba de combustible (cebador)
5. Acelerador
6. Empuñadura
7. Bloqueo de seguridad (fiador de aceleración)
8. Mando de arranque
9. Tapa de filtro de aire
10. Carcasa de ventilador con mecanismo de arranque
11. Tapón del depósito de aceite
12. Agarradero delantero (asa)
13. Tapón del depósito de combustible
14. Palanca del estrangulador
15. Interruptor de encendido (interruptor de cortocircuito)
16. Tuerca de fijación de la cubierta del piñón
17. Cubierta del piñón
18. Silenciador
19. Punto de anclaje de mosquetón o cuerda
20. Captor de cadena
21. Tope de garras
22. Llave Allen
23. Llave combinada
24. Funda de la espada

## 3. Volumen de entrega

Motosierra	(1x)
Cadena	(1x)
Espada	(1x)
Funda de la espada	(1x)
Herramienta de montaje	(1x)

Abrir el embalaje y extraer cuidadosamente el aparato. Retirar el material de embalaje, así como los dispositivos de seguridad del embalaje y para el transporte (si existen). Comprobar que el volumen de entrega esté completo. Comprobar que el aparato y los accesorios no presenten daños ocasionados durante el transporte. Si es posible, almacenar el embalaje hasta que transcurra el periodo de garantía.

### ⚠ ATENCIÓN!

**¡El aparato y el material de embalaje no son un juguete! ¡No permitir que los niños jueguen con bolsas de plástico, láminas y piezas pequeñas!**

## 4. Uso adecuado

Este aparato en una motosierra especialmente ligera y manejable con empuñadura en la parte superior. La motosierra ha sido especialmente diseñada para la poda y el cuidado de árboles. Por tanto, deberá ser manejada únicamente por motoserristas dotados de formación complementaria en trabajos sobre plataforma / cesta elevadora y en la técnica de trepado. Indicada para el uso ocasional en madera fina, el cuidado de árboles frutales y las tareas de tala, desramado y tronchado.

Los trabajos de tala o la preparación de la madera de la chimenea solo deben realizarse siempre que el diámetro de la madera no supere la longitud de corte (20 cm). Para estos trabajos recomendamos una motosierra convencional con una distancia entre empuñaduras prolongada o una longitud de corte larga.

Quién no está autorizado a usar el aparato:

Las personas que no estén familiarizadas con las instrucciones de servicio, jóvenes que no hayan cumplido aún los 16 años y personas que estén bajo los efectos de medicamentos, drogas o alcohol, o que estén débiles o enfermas.

El equipo suministrado está pensado exclusivamente para serrar madera. Para talar árboles es obligatorio tener la formación necesaria. El fabricante no se responsabiliza de ningún daño causado por un uso indebido o un manejo incorrecto.

Sólo está permitido utilizar la máquina con los accesorios y las herramientas originales del fabricante. Utilizar la máquina sólo en los casos que se indican explícitamente como de uso adecuado. Cualquier otro uso no será adecuado.

En caso de uso inadecuado, el fabricante no se hace responsable de daños o lesiones de cualquier tipo; el responsable es el usuario u operario de la máquina.

Tener en consideración que nuestro aparato no está indicado para un uso comercial, industrial o en taller. No asumiremos ningún tipo de garantía cuando se utilice el aparato en zonas industriales, comerciales o talleres, así como actividades similares.

### PELIGRO

El fabricante de este aparato, de acuerdo con la legislación alemana de responsabilidad sobre productos, no se hace responsable de los daños originados en este aparato o causados por éste en los siguientes casos:

- Montaje y sustitución de piezas de repuesto no originales,

- Desmontaje o alteración de componentes de seguridad.

## 5. Instrucciones de seguridad

### Notas generales

- **Para garantizar un manejo seguro, es imprescindible que el usuario lea este manual de instrucciones**, y se familiarice con el manejo de la motosierra. Los usuarios insuficientemente informados pueden ponerse en peligro a sí mismos y a otras personas por un manejo incorrecto.
- Preste la motosierra solo a usuarios que posean la debida formación y tengan experiencia en el uso de sierras de arboricultura. Entrégueles también el manual de instrucciones.
- Los niños y jóvenes menores de 18 años no deberán manejar la motosierra. Quedan excluidos de esta prohibición los jóvenes mayores de 16 años que utilicen el equipo con fines de formación y bajo la supervisión de un experto.
- El trabajo con la motosierra requiere un alto grado de atención.
- Trabaje solo al encontrarse en buena forma física. El cansancio conlleva la falta de atención. La finalización del periodo de trabajo requiere una atención especialmente elevada. Efectúe todos los trabajos tranquila y prudentemente. El usuario es responsable de cara a terceras personas.
- No trabaje nunca bajo la influencia de alcohol, drogas o medicamentos.
- Lleve consigo un extintor al trabajar en entornos con vegetación muy inflamable o en caso de sequía (peligro de incendio forestal).

### Equipos de protección individual

- **Con el fin de evitar lesiones de la cabeza, los ojos, las manos y los pies y lesiones auditivas durante el serrado, se deberán utilizar los equipos y medios de protección corporal descritos a continuación.**
- La ropa deberá ser práctica, es decir, ceñida al cuerpo pero sin estorbar. No utilice ningún tipo de bisutería ni ropa que pueda quedar atrapada en las ramas o en la maleza. En caso de tener el cabello largo, es absolutamente necesario que se lo recoja con una red.
- Al efectuar cualquier trabajo en el bosque se deberá utilizar un casco protector, ya que este ofrece protección contra la caída de ramas. El casco protector deberá comprobarse regularmente para detectar daños y sustituirse como muy tarde cada 5 años. Utilice solo cascos protectores autorizados.
- La protección facial del casco (o, en su defecto, las gafas de seguridad) protegen de las virutas de serrado y de las astillas de madera. Para evitar lesiones en los ojos, al efectuar cualquier trabajo deberá utilizarse siempre protección ocular o facial.

- Se deberá utilizar asimismo la protección adecuada contra el ruido para evitar daños auditivos (protección auditiva, auriculares, tapones de cera, etc.)
- La chaqueta de seguridad anticorte tiene capas de tejido de nailon y protege de los cortes. Deberá utilizarse constantemente al efectuar trabajos sobre plataforma o cesta elevadora y al emplear la técnica de trepado.
- El pantalón de peto de seguridad tiene capas de tejido de nailon y protege de los cortes. Por ello se recomienda encarecidamente su uso.
- Los guantes de trabajo de cuero resistente forman parte del equipamiento reglamentario y deberán llevarse constantemente al efectuar trabajos con la motosierra.
- Al trabajar con la motosierra deberá utilizarse calzado de seguridad con suela antideslizante y puntera de acero, además de protectores de piernas. El calzado de seguridad con plantilla anticorte ofrece protección contra los cortes y garantiza una posición segura. Al efectuar trabajos sobre árboles, las botas de seguridad utilizadas deberán ser aptas para la técnica de trepado.
- Mantenga la motosierra en un buen estado de funcionamiento; un mantenimiento no realizado correctamente, el uso de piezas de repuesto no autorizadas o la retirada o modificación de los dispositivos de seguridad pueden causar daños materiales o lesiones personales graves.
- Use siempre unas cadenas de sierra y unas espadas de repuesto prescritas por el fabricante. Si usa espadas o cadenas de repuesto inapropiadas, la cadena de sierra se puede romper y/o la motosierra puede sufrir un retroceso.

#### **ATENCIÓN!**

**Esta motosierra está prevista especialmente para el cuidado y la cirugía de árboles. Todos los trabajos a realizar con esta motosierra solamente podrán ser efectuado por trabajadores profesionales en cuidado de árboles. Observar la literatura especializada y las directivas de la asociación profesional y de la mutua de previsión de accidentes. La no observación producirá un alto peligro de accidentes. Para trabajar con la motosierra en los árboles, recomendamos que se use siempre una plataforma elevada de trabajo. El trabajo con la técnica de descenso con rapel, con soga, es extremadamente peligroso y solamente deben realizarlo las personas que han recibido un adiestramiento especial. El usuario debe haber recibido una capacitación en el uso de equipos de seguridad y en técnicas de trabajo y escalamiento. Para trabajar en los árboles deben usarse cinturones, sogas y mosquetones. Usar sistemas de retención para la moto-sierra y el usuario!**

#### **¡ATENCIÓN!**

**Peligro de intoxicación: los gases de escape, los combustibles, los vapores de aceite lubricante, el polvo de aserrado y los lubricantes son tóxicos, y los gases de escape no se deben inhalar.**

#### **Fluidos de servicio / repostado**

- Al efectuar el repostado de la motosierra, el motor deberá apagarse.
- Se prohíbe fumar y la manipulación de llamas abiertas.
- Deje enfriar la máquina antes de repostar.
- El combustible puede contener sustancias similares a los disolventes. Evite el contacto de los derivados del petróleo con la piel y los ojos. Utilice guantes al llenar el depósito. Cambie y lave a menudo la vestimenta protectora. No aspire los vapores del combustible. La aspiración de vapores de combustible puede ocasionar daños corporales.
- No vierta el combustible ni el aceite. Si se produce algún vertido de combustible o aceite, limpie inmediatamente la motosierra. No ponga la ropa en contacto con el combustible. En caso de que la ropa se manche de combustible, cámbiela de inmediato.
- Asegúrese de que ni el combustible ni el aceite sean vertidos a la tierra (protección ambiental). Utilice una base adecuada.
- No efectúe el repostado en salas cerradas. Los vapores de combustible se acumulan en el suelo (peligro de explosión).
- Cierre bien los tapones roscados de los depósitos de combustible y aceite.
- Para poner en marcha la motosierra, cambie de sitio (aléjese al menos 3 metros del punto de repostado).
- El combustible no puede ser almacenado ilimitadamente. Compre solamente la cantidad de combustible que prevea consumir a corto plazo.
- Transporte y almacene el combustible y el aceite únicamente en bidones autorizados y etiquetados. Mantenga el combustible y el aceite fuera del alcance de los niños.

#### **Puesta en marcha**

- **No trabaje solo; deberá tener siempre a alguien cerca a quien poder avisar en caso de emergencia.**
- Asegúrese de que ningún niño o cualquier otra persona permanezca en la zona de trabajo de la motosierra. Preste atención también a los animales.
- **Antes de comenzar el trabajo o tras una caída de la motosierra, compruebe que ésta funciona correctamente y que cumple las condiciones reglamentarias para un trabajo seguro.**

Compruebe sobre todo que el freno de la cadena funciona, la espada está montada correctamente, la cadena está afilada y tensada del modo reglamentario, la cubierta del piñón está firmemente montada, el acelerador funciona suavemente y el fiador de aceleración actúa correctamente, el agaradero y la empuñadura están limpios y secos, y el interruptor de encendido funciona del modo adecuado.

- Ponga en marcha la motosierra solo tras haberla ensamblado por completo. La motosierra solo deberá utilizarse completamente montada.
- Antes del arranque, el motoserista deberá adoptar una posición segura.
- Solo arranque la motosierra del modo descrito en el manual de instrucciones. No se autorizan otros métodos de arranque.
- Al arrancar, la máquina deberá apoyarse sobre una base segura y sujetarse firmemente. La espada y la cadena deberán quedar libres.
- **Durante el trabajo, la motosierra deberá sujetarse firmemente con ambas manos.** Coloque la mano derecha en la empuñadura trasera y la mano izquierda en el asa. Agarre los mangos firmemente con los pulgares. El trabajo con una sola mano es muy peligroso, ya que la motosierra podría caer de modo incontrolado tras realizar el corte (riesgo elevado de accidentes). El manejo con una mano tampoco permite amortiguar el retroceso de la máquina.
- **ATENCIÓN: al soltar el acelerador, la cadena aún sigue moviéndose durante un breve periodo (efecto de marcha libre).**
- Se deberá procurar mantener siempre una posición segura.
- La motosierra deberá manejarse de tal modo que no puedan aspirarse gases de escape. No trabaje en salas cerradas (peligro de intoxicación).
- **Apague el motor inmediatamente si nota cambios perceptibles en el comportamiento del equipo.**
- **El motor deberá apagarse para comprobar la tensión de la cadena y para tensar y cambiar la cadena, y también para solucionar cualquier fallo de funcionamiento.**
- Si el dispositivo de corte entra en contacto con piedras, clavos u otros objetos duros, apague el motor de inmediato y compruebe el dispositivo de corte.
- Al efectuarse pausas de trabajo y antes de abandonar el puesto, la motosierra deberá apagarse y estacionarse de tal modo que nadie pueda sufrir daños.
- No coloque la motosierra aún caliente sobre la hierba seca o sobre objetos inflamables. El silenciador irradia una gran cantidad de calor (peligro de incendio).

- **¡ATENCIÓN!** al estacionar la motosierra, el aceite que gotea de la cadena y la espada puede causar ensuciamientos. Utilice siempre una base adecuada.

#### Retroceso

- Al trabajar con la motosierra se puede producir un retroceso peligroso.
- Dicho retroceso se produce cuando el cuarto superior de la punta de la espada tropieza involuntariamente con madera o un objeto duro.
- Pueden producirse además resbalamientos laterales o saltos de la motosierra antes de introducir la cadena en el área de corte (**¡ATENCIÓN!**: peligro elevado de retroceso)
- En ese caso, la motosierra saldrá rebotada en dirección al motoserista de manera incontrolada y con mucha energía (**¡peligro de lesiones!**).

#### Para evitar el retroceso se deberá tener en cuenta lo siguiente:

- Los trabajos de perforación inicial (es decir, la perforación inicial directa de la madera con la punta de la espada) solo deberán ser realizados por personas dotadas de la debida formación especializada.
- No pierda nunca de vista la punta de la espada. Tenga cuidado al continuar cortes ya comenzados
- Comience a cortar con la cadena en funcionamiento.
- Afile siempre la cadena correctamente. Al hacerlo, cuide de mantener siempre la altura correcta del limitador de profundidad.
- No corte nunca varias ramas a la vez. Al desramar, asegúrese de no tocar otras ramas.
- Al efectuar el tronzado, preste atención a los troncos que descansen pegados uno al lado del otro.

#### Comportamiento y técnica de trabajo

- Trabaje solo con una buena iluminación y visibilidad. Proceda con especial cuidado en caso de existir terreno resbaladizo, humedad, hielo o nieve (peligro de resbalamiento). La madera recién descortezada causa un elevado peligro de resbalamiento (cortezas).
- Nunca trabaje sobre bases inestables. Preste atención a cualquier obstáculo en el área de trabajo (peligro de tropiezo). Se deberá procurar mantener siempre una posición segura.
- Nunca efectúe el serrado por encima de los hombros.
- No realice nunca el serrado sobre escaleras.
- No trepe nunca a un árbol con la motosierra ni realice trabajos en el mismo sin contar con un sistema apropiado de retención del usuario y la máquina. Recomendamos efectuar los trabajos siempre desde una plataforma.
- No trabajar con el cuerpo demasiado arqueado.

- Maneje la motosierra de tal modo que ninguna parte del cuerpo se halle en el radio de giro de la cadena.
- Efectúe solo el serrado de madera con la motosierra.
- No toque el suelo con la cadena en funcionamiento.
- No utilice la motosierra a modo de pala para levantar o retirar trozos de madera u otros objetos.
- Limpie la zona de corte de cuerpos extraños tales como tierra, piedras, clavos, etc., ya que estos dañan el dispositivo de corte y pueden ocasionar un retroceso peligroso.
- Al aserrar listones o bloques de madera aserrada, utilice una base segura (a ser posible, un caballete). No sujete nunca la madera con el pie ni encargue a otra persona que la sujete mientras Ud. la sierra.
- Los rollos de madera deberán asegurarse contra la torsión durante el corte.
- **Al efectuar cortes de tala o tronzado, se deberán colocar las grapas (tope de garras) sobre la madera que se vaya a cortar.** También se recomienda el uso de las grapas a la hora de efectuar el corte de ramas gruesas.
- Coloque firmemente las grapas antes de cada **corte de tronzado**. A continuación, sierra la madera con la cadena en funcionamiento. Para ello, levante la motosierra con la empuñadura y guíela con el asa. El tope de garras sirve de punto de giro. La recolocación se efectúa aplicando una ligera presión sobre el asa. Al hacerlo, retire un poco la sierra hacia atrás. Inserte las grapas más profundamente y levante de nuevo la máquina por la empuñadura.
- **Los cortes de perforación y longitudinales deberán ser realizados solo por personas dotadas de formación especializada (peligro elevado de retroceso).**
- Los **cortes longitudinales** deberán iniciarse a un ángulo lo más plano posible. Proceda con sumo cuidado, ya que en ese caso las grapas no engarzarán.
- Extraiga el dispositivo de corte de la madera solo con la cadena en marcha.
- Si se realizan varios cortes, se deberá soltar el acelerador entre cortes.
- Tenga cuidado al cortar madera astillada. Las piezas de madera serrada podrían salir proyectadas (peligro de lesiones).
- Al cortar con la parte superior de la espada, la motosierra podría salir lanzada hacia el usuario si la cadena se queda trabada. Por tanto, siempre que sea posible se deberá serrar con la parte inferior de la espada, ya que así la sierra es arrastrada hacia la madera en la dirección opuesta al cuerpo.

- La madera tensada siempre deberá cortarse en primer lugar por el lado de presión. A continuación se efectuará el corte de separación por el lado de tracción. De ese modo se evita que la espada se quede trabada.

#### **ATENCIÓN!**

**Las labores de tala y desramado y los trabajos en destrozos provocados por el viento deberán ser realizados únicamente por personas cualificadas. ¡Peligro de lesiones!**

- Al efectuar el desramado, apoye la motosierra sobre el tronco siempre que pueda. No sierra en ese caso con la punta de la espada (peligro de retroceso).
- Se deberá proceder con sumo cuidado al manipular ramas bajo tensión. No corte las ramas suspendidas libremente por la parte inferior.
- No efectúe trabajos de desramado situándose encima del tronco.
- **Los trabajos de talado podrán comenzar una vez se haya garantizado que**
  - a) en el área de talado solo permanecen las personas encargadas de su realización.
  - b) el camino libre de retirada de cada uno de los encargados de la tala esté garantizado (el área de retirada deberá trazarse a unos 45° en diagonal hacia atrás).
  - c) el área de la base del tronco está libre de cuerpos extraños, maleza y ramas. Asegúrese de situarse en posición segura (peligro de tropiezo).
  - d) el siguiente puesto de trabajo se encuentra a una distancia longitudinal mínima de dos árboles y medio. Antes de la tala se deberá comprobar la dirección de caída y asegurarse de que ninguna persona u objeto se hallan a una distancia longitudinal menor de 2 árboles y medio.
- **Evaluación del árbol:**
  - Pendiente; ramas sueltas o secas; altura del árbol; inclinación natural; estado de putrefacción, etc.
- Tener en cuenta la velocidad y la dirección del viento. El talado no deberá efectuarse en caso de existir fuertes ráfagas de viento. Evite el polvo de serrado (tenga en cuenta la dirección del viento).
- **Cortes direccionales:**
  - Comenzar con el corte mayor, que es el corte en ángulo o vertical; a continuación se efectuará el corte horizontal.
- **Muesca de caída:**
  - La muesca de caída proporciona al árbol la dirección de caída y el guiado necesario. Se efectúa en perpendicular a la dirección de caída y posee un tamaño de 1/3 a 1/5 del diámetro del tronco. Efectúe el corte lo más cerca posible del suelo.
- Cualquier corrección posterior necesaria de la muesca de caída deberá realizarse en toda su anchura.

- **El corte de tumbado** se efectúa a mayor altura que la base de la muesca de caída. Este corte ha de efectuarse exactamente en horizontal. Ante la muesca debe quedar una banda de caída de aprox. 1/10 del diámetro del tronco.
- **La banda de caída o charnela** actúa a modo de bisagra. Bajo ningún concepto deberá ésta cortarse totalmente, ya que, de ser así, el árbol caería de manera descontrolada. Coloque de inmediato las cuñas que sean necesarias.
- El corte de tumbado se deberá asegurar solamente con cuñas de plástico o aluminio. Se prohíbe la utilización de cuñas de hierro, ya que el contacto con estas podría producir daños severos o la rotura de la cadena.
- Al efectuar la tala, manténgase siempre en un lateral del árbol que se vaya a talar.
- Al retirarse tras el corte de tumbado, preste atención a la caída de ramas.
- Al trabajar en pendiente, el motoserista deberá situarse encima o en un lateral del tronco que se está talando o del árbol talado.
- Preste atención a cualquier tronco rodante.

#### Transporte y almacenamiento

- **Al efectuar el transporte y cualquier cambio de emplazamiento, la motosierra deberá apagarse o activarse el freno de la cadena para evitar un arranque accidental de la misma.**
- **No lleve ni transporte nunca la motosierra con la cadena en marcha.**
- Al efectuar un transporte de largo recorrido, coloque siempre la funda suministrada en la espada.
- Lleve la motosierra solamente por el asa. La espada deberá apuntar hacia atrás. No toque el silenciador (peligro de quemaduras).
- Al efectuar el transporte en automóvil, cuide de situar la motosierra en una posición segura para que no puede verterse combustible o aceite.
- El transporte de una motosierra se realiza siempre con la protección de la espada colocada para evitar daños y lesiones.
- Almacene la motosierra en un lugar seco y seguro. La sierra no debe guardarse al aire libre. Mantenga la motosierra fuera del alcance de los niños.
- En caso de efectuarse un almacenamiento de larga duración o el envío de la motosierra, los depósitos de combustible y aceite se deberán vaciar.
- Si no estuviera desmontada la cadena de sierra o la espada, colocar siempre la protección de transporte.

#### Mantenimiento

- **A la hora de realizar cualquier tarea de mantenimiento, apague la motosierra y retire el conector de la bujía.**

- Antes de comenzar el trabajo se deberá comprobar siempre la seguridad de funcionamiento de la motosierra, y especialmente el funcionamiento del freno de la cadena. Cuide especialmente de mantener la cadena bien tensada y afilada.
- La máquina solo se deberá utilizar con un bajo nivel de emisiones de ruido y de gas de escape. Para ello, el carburador deberá estar ajustado del modo correcto.
- Limpie con regularidad la motosierra.
- Compruebe la estanqueidad de los tapones de los depósitos con regularidad.

#### **Tenga en cuenta las normas de prevención de accidentes de la mutua profesional competente y de la aseguradora. No efectúe modificaciones constructivas en la motosierra bajo ningún concepto. Ello pondría en peligro su seguridad.**

Los trabajos de conservación y mantenimiento solo deberán efectuarse en el modo y la medida descritos en este manual de instrucciones. Todos los demás trabajos deberán ser realizados por el servicio técnico. Utilice sólo piezas de repuesto y accesorios originales. La utilización de piezas de repuesto y accesorios no originales o de diversas combinaciones y longitudes de espada/cadena conlleva un mayor riesgo de accidentes. No asumiremos ninguna responsabilidad en caso de accidentes o daños derivados del uso de dispositivos de corte o accesorios no autorizados.

#### Primeros auxilios

Para atender posibles accidentes, en el lugar de trabajo se deberá disponer siempre de un botiquín conforme con la norma DIN 13164. El material extraído del botiquín deberá reponerse de inmediato.

#### **Si pide ayuda, proporcione la siguiente información:**

- Dónde ha ocurrido
- Qué ha ocurrido
- Cuántos heridos hay
- Qué tipo de lesión se ha producido
- Quién es usted

#### Nota

Si se usa para trabajos más prolongados, las vibraciones pueden causar alteraciones del riego sanguíneo en las manos de la persona que la use (fenómeno de Raynaud).

El fenómeno de Raynaud es una enfermedad de los vasos sanguíneos que produce espasmos en los capilares de los dedos de manos y pies. Las zonas afectadas dejan de recibir suficiente sangre y a causa de ello se ponen muy pálidas. El uso frecuente de aparatos que vibran puede causar daños nerviosos en las personas que no tienen un buen riego sanguíneo (por ejemplo en las personas fumadoras o diabéticas).

Si nota alguna dolencia extraordinaria, deje inmediatamente de trabajar y llame a un médico.

**En este caso no se pueden dar datos sobre la duración del uso, ya que puede variar de persona a persona.**

Tenga en cuenta las siguientes indicaciones para reducir los riesgos:

- Abrigue su cuerpo, y sobre todo sus manos, cuando haga frío.
- Haga pausas regularmente y, durante las pausas, mueva las manos para estimular la circulación.
- Cuide de que la máquina vibre lo menos posible. Para ello, preste mantenimiento regular al aparato y apriete las piezas que estén flojas.

### Riesgos residuales

#### **⚠ PELIGRO**

#### **¡PELIGRO DE LESIONES!**

El contacto con la cadena puede causar cortes mortales.

Nunca acerque las manos a la cadena cuando esté en marcha.

#### **¡PELIGRO DE REBOTE!**

El rebote puede causar cortes mortales.

#### **¡PELIGRO DE QUEMADURAS!**

La cadena y la espada se calientan durante el funcionamiento.

## 6. Características técnicas

Máquina sin espada (largo x ancho x alto)	250 x 230 x 220 mm
Peso sin espada ni cadena con el depósito vacío	3,2 kg
Peso con espada y cadena con el depósito vacío	3,7 kg
Longitud de corte	210 mm
Longitud de espada	254 mm
Lubricación automática de la cadena	sí
Aceite	Aceite especial para cadenas
Capacidad del depósito de aceite	0,16 l
Paso de la cadena	3/8"
Calibre de la cadena	1,27 mm
Tipo de cadena	3/8LP-40

Número de dientes de la rueda de la cadena de accionamiento	6
Paso de dientes de la rueda de la cadena de accionamiento	3/8"
Freno de cadena	sí
Tipo de espada	AP10-40-509P
Velocidad máx. de la cadena max.	21 m/s
Motor	De 1 cilindro, De 2 tiempos Refrigerado por aire
Cilindrada del motor	25,4 cm <sup>3</sup>
Máxima potencia del motor	0,7 kW
Revoluciones en vacío	3600 min <sup>-1</sup>
Máximas revoluciones con el juego de elementos de corte	11000 min <sup>-1</sup>
Capacidad del depósito de combustible	0,23 l
Combustible	40:1

**El nivel de presión acústica derivado del uso y de las acciones a realizar debe reducirse todo lo posible como para que el operario no sufra ningún perjuicio de salud. El nivel de presión acústica en el lugar de trabajo puede superar un valor de 80 dB. En tal caso el usuario debe adoptar medidas de protección contra el ruido (por ejemplo, llevar protección auditiva).**

#### **¡Reducir la emisión de ruido y las vibraciones al mínimo!**

- Emplear sólo aparatos en perfecto estado.
- Realizar el mantenimiento del aparato y limpiarlo con regularidad.
- Adaptar el modo de trabajo al aparato.
- No sobrecargar el aparato.
- En caso necesario dejar que se compruebe el aparato.
- Apagar el aparato cuando no se esté utilizando.
- Use guantes.

Nivel de presión acústica $L_{p(A)}$ medido	99,2 dB
Imprecisión $K_{pA}$	3 dB
Nivel de potencia acústica $L_{w(A)}$ garantizado	113 dB
Nivel de potencia acústica $L_{w(A)}$ medido	110,4 dB
Imprecisión $K_{wA}$	3 dB
Vibración en el asa delantera	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibración en el asa trasera	8,03 m/s <sup>2</sup>
Imprecisión	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Antes de la puesta en marcha

### ¡ATENCIÓN!

Al efectuar cualquier trabajo en la espada o la cadena de la motosierra, apague siempre el motor, desenchufe el conector de la bujía (véase Cambiar la bujía de encendido) y utilice guantes de protección.

### ¡ATENCIÓN!

La motosierra solo deberá arrancarse tras haberse ensamblado por completo y comprobado.

### 7.1 Montaje del tope de garras (fig. 2)

Coloque el tope de garras (21) en el escote de la carcasa (véase la fig. 2) y fíjelo con los 2 tornillos de fijación (A). Para ello, utilice el destornillador de la herramienta de montaje (23).

Coloque la motosierra hacia la guía de corte con la garra de tope directamente en la madera a cortar. También se recomienda emplear la garra de tope para cortar ramas con un gran diámetro.

La garra de tope debe colocarse firmemente en la madera antes de cortar con la motosierra en marcha. Levante el extremo de la motosierra con la empuñadura trasera y guíela con la empuñadura de puente. La garra sirve de punto de giro. El cambio de posición se realiza empujando ligeramente la empuñadura. De este modo se puede hacer retroceder un poco la sierra. Inserte la garra y levante de nuevo la sierra con la empuñadura trasera.

### 7.2 Montaje de la espada y la cadena (fig. 3/5)

Emplee únicamente combinaciones de cadena de sierra y carril guía permitidas (véase el capítulo 13) Utilice la herramienta de montaje (23) incluida en el volumen de suministro para efectuar las siguientes tareas.

Apoye la motosierra sobre una base estable y realice los pasos siguientes para el montaje de la cadena (1) y de la espada (2):

- Suelte el freno de la cadena. Para ello, tire del protector de mano (3) en la dirección de la flecha (véase la fig. 3).
- Desenrosque la tuerca de fijación (16) + (16a).
- Separe ligeramente la cubierta del piñón (17), sáquela del soporte y extráigala.
- Gire el tornillo tensor de la cadena (C) a la izquierda (en sentido antihorario) hasta que el pivote (D) se encuentre en el tope derecho (véase la fig. 4).
- Monte la espada (2) (véase la fig. 5).
- Coloque la cadena (1) sobre el piñón (E). Con la mano derecha, introduzca la cadena en la ranura guía superior (F) de la espada (2). Los filos de corte (1) de la parte superior de la cadena deberán apuntar en la dirección de la flecha (véase la fig. 6).

- Guíe la cadena (1) alrededor de la ruleta de seguridad (G) de la espada (2) tirando ligeramente de la cadena en la dirección de la flecha (fig. 7).
- Apriete la cubierta del piñón (17) en el soporte y desplácela a continuación sobre el pasador de fijación (I) a la vez que levanta la cadena (1) sobre el retén captor (20). Asegúrese de que el pivote (D) del tensor de la cadena (C) encaje en el orificio de la espada (véase la fig. 8).
- Apriete la tuerca de fijación (16) con la mano.

### 7.3 Tensado de la cadena (fig. (5/8/9))

- Gire el tensor (C) a derechas (en sentido horario) hasta que la cadena (1) encaje en la ranura guía (F) de la parte inferior de la espada (véase el círculo).
- Levante ligeramente la punta de la espada y gire el tensor (C) a derechas (en sentido horario) hasta que la cadena (1) vuelva a estar en contacto con la parte inferior de la espada (véase el círculo).
- Levante aún más la punta de la espada y apriete firmemente la tuerca de fijación (16) con la herramienta de montaje (23).

### 7.4 Comprobación de la tensión de la cadena (fig. 10)

La tensión correcta de la cadena (1) se obtiene cuando la cadena (1) está pegada a la parte inferior de la espada pero puede arrastrarse fácilmente con los dedos.

Para ello, el freno de la cadena (3) deberá estar suelto.

Compruebe con regularidad la tensión de la cadena, ya que las cadenas nuevas se alargan.

Por eso, compruebe la tensión de la cadena a menudo con el motor apagado.

### Nota:

En la práctica se suelen utilizar 2-3 cadenas alternativamente.

Para obtener un desgaste uniforme de la espada (2), se recomienda dar la vuelta a la espada (2) al cambiar la cadena.

### 7.5 Freno de cadena (fig. 11)

La motosierra está equipada de serie con un freno de cadena accionado por aceleración. Al producirse un retroceso lo suficientemente fuerte debido al impacto de la punta de la espada con la madera, el freno de cadena se activa por inercia de masa y la cadena se detiene en una fracción de segundo.

**El freno de la cadena ha sido diseñado para casos de emergencia y para el bloqueo de la cadena antes del arranque.**

**¡ATENCIÓN!: No ponga en marcha la motosierra bajo ningún concepto** (excepto para fines de comprobación, véase la sección “Comprobar el freno de cadena”) **con el freno de la cadena activado, ya que ello podría causar daños considerables a la motosierra en cuestión de segundos.**

**¡ATENCIÓN!: suelte el freno de la cadena siempre antes de comenzar el trabajo.**

**NOTA:**

**El freno de la cadena es un dispositivo de seguridad muy importante y, como las demás piezas, está sometido a un cierto desgaste.**

**Su comprobación y mantenimiento regular sirven para garantizar la seguridad del usuario y deberán ser efectuados por un taller especializado.**

**7.6 Activar (bloquear) el freno de la cadena (fig. 12)**

Al producirse un retroceso lo suficientemente fuerte, el freno de la cadena se activa **automáticamente** debido a la rápida aceleración de la espada y a la inercia de masa del protector de mano (3).

Para activarlo **manualmente**, presione el protector de mano (3) con la mano izquierda en dirección a la punta de la espada (flecha 1).

**Soltar el freno de la cadena**

Tire del protector de mano (3) en dirección al asa (flecha 2) hasta hacerlo encajar. De ese modo, el freno de cadena se habrá soltado.

**7.7 Fluidos de servicio**

**¡ATENCIÓN!: El equipo funciona con derivados del petróleo (gasolina y aceite).**

**Al manipular la gasolina se deberá proceder con sumo cuidado.**

**Se prohíbe fumar y el uso de llamas abiertas (peligro de explosión).**

**Mezcla de combustible**

La motosierra está equipada con un motor de dos tiempos de alto rendimiento accionado por una mezcla de combustible y aceite para motores de dos tiempos.

El motor ha sido diseñado para gasolina normal sin plomo con un número de octano mínimo de 91 RON. En caso de no disponerse de dicho combustible, puede utilizarse un combustible con un mayor número de octano. Ello no causará ningún daño al motor.

**Utilice siempre combustible sin plomo para garantizar un funcionamiento óptimo del motor y la protección de la salud y el medio ambiente.**

La lubricación del motor se efectúa con aceite para motores de dos tiempos, el cual se mezcla con el combustible. En fábrica, el motor ha sido diseñado para el empleo de un aceite de dos tiempos de alto rendimiento con una proporción de mezcla 40:1 respetuosa con el medio ambiente. Ello garantiza una larga vida útil y un funcionamiento fiable del motor con una emisión de humos reducida.

**¡ATENCIÓN!: no utilice mezclas preparadas de las gasolineras.**

**Elaboración de la proporción de mezcla correcta: 40:1** Al utilizar aceites para motor de dos tiempos, mezclar 40 partes de combustible con una parte de aceite.

Combustible	40:1 aceite
1000 cm <sup>3</sup> (1 litro)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litro)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 litro)	250 cm <sup>3</sup>

**NOTA:**

Para crear la mezcla de combustible y aceite, mezclar previamente siempre el volumen de aceite previsto con la mitad del volumen de combustible, y a continuación añadir el volumen de combustible restante. Antes de verter la mezcla en la motosierra, agitar bien la mezcla preparada.

**No tiene sentido incrementar la cantidad de aceite en la mezcla para el motor de dos tiempos por encima de la proporción de mezcla indicada a raíz de una preocupación exagerada por la seguridad, puesto que de esta forma se crean más residuos de combustión que contaminan el medio ambiente y repercuten en el canal de gases de escape en el cilindro, así como en el silenciador. Además, aumenta el consumo de combustible y se reduce el rendimiento.**

**Almacenamiento de combustible**

La capacidad de almacenar combustibles es limitada. El combustible y las mezclas de combustible pueden cambiar debido a la evaporación, en particular si están sometidos a temperaturas altas.

El combustible y las mezclas de combustible superpuestas pueden acarrear problemas de arranque y daños al motor. Comprar solamente el volumen de combustible que vaya a utilizarse durante unos meses. En caso de altas temperaturas, utilizar el combustible mezclado en un plazo de 6-8 semanas.

**¡Almacenar el combustible únicamente en recipientes permitidos y en un lugar seco, fresco y seguro!**

**¡EVITAR EL CONTACTO CON LA PIEL Y LOS OJOS!**

Los productos de aceite mineral, también los aceites, desengrasan la piel. El contacto repetido y prolongado seca la piel. Como resultado, pueden surgir diversos trastornos de la piel. También es posible que surjan reacciones alérgicas.

El **contacto de los ojos** con el aceite provoca irritaciones. En caso de contacto con los ojos, limpiar inmediatamente el ojo afectado con agua limpia. ¡Si la irritación continúa, consultar inmediatamente con un médico!

### 7.8 Aceite para cadenas

Para la lubricación de la cadena y de la espada, se deberá utilizar un aceite para cadenas de sierra con aditivo adherente. El aditivo adherente del aceite impide la proyección demasiado rápida del aceite desde el dispositivo de corte. Para la protección del medio ambiente, se recomienda utilizar aceite para cadenas biodegradable. La utilización de aceite biodegradable es exigida por algunos organismos reguladores. El aceite para cadenas biodegradable solo puede almacenarse limitadamente y debe ser utilizado en un plazo de 2 años tras la fecha de fabricación impresa.

### Nota importante sobre los aceites para cadenas biológicos

Antes de una parada de larga duración, el depósito de aceite se deberá vaciar y llenarse a continuación con un poco de aceite para motor (SAE 30). A continuación, haga funcionar la motosierra unos minutos para eliminar todos los restos de aceite biológico del depósito, el sistema de conducción de aceite y el dispositivo de corte. Esta es una medida necesaria, ya que varios aceites biológicos tienden a la adhesión y esta podría ocasionar daños en la bomba o en los componentes de conducción del aceite.

Reponga el aceite antes de efectuar una nueva puesta en marcha. Los daños derivados de la utilización de aceite usado o de un aceite para cadenas inadecuado conllevan la pérdida de cualquier derecho de garantía. Su tienda especializada le indicará cómo manejar y utilizar el aceite para cadenas de sierra.

### NO UTILICE NUNCA ACEITE USADO.

El aceite usado constituye un gran riesgo para el medio ambiente. Los aceites usados contienen altas concentraciones de sustancias cuyo efecto cancerígeno está comprobado. Las impurezas del aceite usado ocasionan un fuerte desgaste de la bomba de aceite y del dispositivo de corte. Los daños derivados de la utilización de aceite usado o de un aceite para cadenas inadecuado conllevan la pérdida de cualquier derecho de garantía. Su tienda especializada le indicará cómo manejar y utilizar el aceite para cadenas de sierra.

### 7.9 Repostado (fig.13)

#### ¡RESPECTAR INCONDICIONALMENTE LAS INDICACIONES DE SEGURIDAD!

El manejo de combustibles requiere una conducta cuidadosa y prudente.

- ¡Solo con el motor apagado!
- Limpiar bien el entorno alrededor de las zonas de llenado para que la suciedad no penetre en el depósito de gasolina o de la mezcla de combustibles.
- Desenroscar el cierre del depósito y llenar con mezcla de combustibles o aceite de motosierra hasta el borde inferior del tubo de alimentación.
- Rellenar con cuidado para no derramar la mezcla de combustible o el aceite de motosierra.
- Enroscar el cierre del depósito hasta el tope.

#### ¡Limpiar el cierre del depósito y el área alrededor tras el repostaje y comprobar la estanqueidad!

#### Lubricación de la cadena

Para lubricar suficientemente la cadena, el depósito deberá contener siempre el aceite suficiente. El contenido del depósito basta para una 1/2 hora de funcionamiento continuo. Durante el trabajo, compruebe que el depósito contenga el aceite suficiente y repóngalo si es necesario.

#### ¡Solo con el motor apagado!

#### Ajustar la lubricación de la cadena (Fig. 14)

#### ¡Solo con el motor apagado!

La cantidad de aceite bombeado puede regularse con el tornillo de ajuste (J).

Para modificar la cantidad bombeada, utilice la herramienta de montaje (23).

Para que la bomba de aceite funcione correctamente, la ranura de guiado de aceite del cárter del cigüeñal (K) y los orificios de entrada de aceite (L) de la espada deberán limpiarse con regularidad (fig. 15).

#### Comprobar la lubricación de la cadena

No utilice nunca la sierra con la cadena insuficientemente lubricada. De lo contrario, se acortará la vida útil del dispositivo de corte. Antes de comenzar el trabajo, compruebe la cantidad de aceite en el tanque y el bombeo de aceite. El bombeo de aceite puede comprobarse del modo siguiente:

- Arranque la motosierra.
- Mantenga la cadena en marcha a una distancia aproximada de 15 cm sobre un tocón o sobre el suelo (utilice una base adecuada).

Si la lubricación es suficiente, el aceite salpicado dejará una ligera huella. Observe la dirección del viento y no se exponga innecesariamente a la neblina de aceite lubricante.

**NOTA:**

Durante algún tiempo tras detener el equipo, es normal que se produzcan derrames de pequeñas cantidades residuales de aceite que aún se hallan en el sistema de conducción de aceite, en la espada y en la cadena. Eso no significa que el equipo esté averiado. Utilice una base adecuada.

## 8. Manejo

### 8.1 Arrancar el motor (Fig. 16)

**La motosierra solo deberá arrancarse tras haberse ensamblado por completo y comprobado.**

- Aléjese al menos 3 metros del punto de repostado.
- Adopte una posición segura y coloque la motosierra en el suelo de tal modo que el dispositivo de corte quede libre.
- Active (bloquee) el freno de la cadena (3).
- Agarre firmemente la empuñadura trasera (6) con una mano y presione la motosierra fuertemente contra el suelo a la vez que presiona ligeramente la empuñadura con la rodilla.

**NOTA IMPORTANTE:** La palanca del estrangulador (14) está acoplada con el acelerador (5) y salta a la posición inicial al pulsar el acelerador (5). Si el acelerador (5) se presiona antes de arrancar el motor, la palanca del estrangulador (14) deberá conducirse manualmente a su posición original.

### Arranque en frío (Fig. 17.1/17.2)

- Accione la bomba de combustible (4) pulsando varias veces hasta que se observe el combustible en la bomba.
- Presione el interruptor de encendido (15) hacia delante en la dirección de la flecha (fig. 17.1).
- Tire de la palanca del estrangulador (5) hacia arriba. De ese modo se acciona el bloqueo de media carga (fig. 18.2).
- Tire del mando de arranque (8) despacio hasta notar resistencia (el pistón se hallará entonces ante el punto muerto superior)

**A continuación, dele un tirón fuerte y rápido al mando hasta que se escuche la primera ignición.**

**¡ATENCIÓN!** No tirar del cable de arranque hacia afuera más de aprox. 50 cm y volver a introducirlo despacio y de forma manual. Para obtener un buen comportamiento de arranque es importante tirar con rapidez y fuerza del cable de arranque.

- Presione la palanca del estrangulador (14) hacia abajo (fig. 18.1) y vuelva a tirar del cable de arranque. Una vez que el motor esté en marcha, agarre la empuñadura (6) (el fiador de aceleración (7) se acciona con la palma de la mano) y pulse el acelerador (5).
- El bloqueo de media carga se soltará y el motor marchará al ralentí.

**¡ATENCIÓN!** tras el arranque, el motor deberá hacerse funcionar al ralentí de inmediato, ya que de lo contrario el freno de la cadena podría sufrir daños.

- A continuación, suelte el freno de la cadena (3) (véase el apdo. 7.6).

### Arranque en caliente

Se efectúa como el arranque en frío, con la diferencia de que, antes de tirar del mando de arranque (8), se deberá tirar brevemente de la palanca del estrangulador (14) situándola en la posición de “arranque en frío” y a continuación hacerla regresar de inmediato a la posición de “arranque en caliente” (eso activará el bloqueo de media carga).

**Nota Importante:** si el tanque de combustible se vacía por completo durante el funcionamiento y el motor se para por falta de combustible, presione repetidamente la bomba de combustible (4) tras el repostado hasta que se vea combustible en la bomba.

### 8.2 Apagar el motor (Fig. 17.2)

Coloque el interruptor de encendido (15) en la posición “0”.

### 8.3 Comprobar el freno de la cadena (Fig. 19)

**El freno de la cadena (3) deberá comprobarse siempre antes de comenzar cualquier trabajo.**

- Arranque el motor del modo descrito (adopte una posición segura y coloque la motosierra en el suelo de tal modo que el dispositivo de corte quede libre).
- Agarre el asa (6) con una mano y coloque la otra mano en la empuñadura (12).
- Deje funcionar el motor a velocidad moderada y presione el protector (3) con el dorso de la mano en la dirección de la flecha hasta que el freno de la cadena se bloquee. La cadena deberá detenerse de inmediato.
- Coloque rápidamente el motor en la posición de ralentí y suelte el freno de la cadena (3).

**¡ATENCIÓN!** si la cadena no se detiene inmediatamente al efectuar esta comprobación, no se deberá comenzar el trabajo bajo ningún concepto. Acuda a un taller especializado.

## 9. Advertencias de trabajo

### ⚠ Indicaciones importantes

Esta motosierra es un tipo de sierra especial, diseñada originalmente para el cuidado y poda de árboles. Solo en caso de contarse con la formación correspondiente podrá usarse esta motosierra con una sola mano, haciendo uso de una técnica de trabajo especialmente esmerada.

Para todas las demás aplicaciones hay que emplear motosierras convencionales para un uso con dos manos.

### ⚠ **Notas importantes**

Utilice el equipo exclusivamente para serrar madera. No trabaje metal, plástico, mamostería o material de construcción que no sea de madera.

Si la motosierra toca un cuerpo extraño, apague el motor. Revise la motosierra y, si es necesario, repárela.

Proteja la cadena de la suciedad y la arena. La suciedad, aunque sea poca, hará que la cadena se embote rápidamente y aumentará el riesgo de rebote.

Antes de emprender tareas más difíciles, empiece serrando troncos de árbol pequeños para ejercitarse y comprobar qué sensación le produce usar el equipo.

Antes de empezar a serrar, accione la palanca de aceleración y acelere al máximo.

Para empezar a serrar, presione la carcasa de la motosierra contra el tronco del árbol.

Acelere al máximo durante todo el tiempo que esté serrando.

Deje que la motosierra trabaje por usted. Ejercer tan solo una ligera presión hacia abajo.

En cuanto termine el trabajo, suelte la palanca de aceleración para que el motor gire en vacío. El equipo se desgastará innecesariamente si lo deja funcionando a toda velocidad sin carga.

Para no perder el control del equipo cuando la cadena salga de la madera, deje de ejercer presión sobre la motosierra poco antes de terminar el corte.

**Después del arranque, controle el ajuste del ralentí. Con el motor girando al ralentí, la motosierra debe estar quieta. Si el dispositivo de corte se mueve cuando el motor está al ralentí, se deben reducir las revoluciones del ralentí (ver “Ajuste del número de revoluciones en régimen de marcha al ralentí”).**

Pare el motor antes de posar la motosierra.

**Para talar árboles es obligatorio tener la formación necesaria.**

### ⚠ **PRECAUCIÓN**

Preste atención a las ramas rotas o muertas que puedan caer mientras esté serrando y causar lesiones graves. No sierre cerca de edificios o cables eléctricos si no sabe en qué dirección caerá el árbol talado. No trabaje de noche, ya que verá mal, y tampoco con lluvia, nieve o tormenta, ya que no podrá prever la dirección de caída del árbol.

Planifique de antemano el trabajo con su motosierra. La zona de trabajo alrededor del árbol debe estar despejada para que usted tenga una posición segura.

El operador de la máquina debe situarse siempre en el nivel más alto de la zona de trabajo, ya que, después de caer, el árbol probablemente rodará o resbalará hacia abajo.

Preste atención a las ramas rotas o muertas que puedan caer mientras esté serrando y causar lesiones graves.

**La dirección de caída de un árbol depende de los siguientes factores:**

- Dirección y velocidad del viento
- Inclinación del árbol. La inclinación no siempre se puede apreciar cuando el terreno es irregular o empinado. Determine la inclinación del árbol con una plomada o un nivel de burbuja.
- Crecimiento de ramas (y por tanto, peso) solo por un lado
- Árboles u obstáculos situados alrededor

**Compruebe si el árbol tiene partes rotas y podridas.** Si el tronco está podrido, puede romperse de repente y caer sobre usted. Asegúrese de que hay suficiente espacio para que el árbol caiga. Guarde una distancia de 2 veces y media la longitud del árbol con respecto a la persona más cercana o a otros objetos. El ruido del motor puede hacer que no se oigan las voces de advertencia.

Deje el punto de aserrado limpio de suciedad, pieдрas, corteza desprendida, clavos, grapas y alambre.

**⚠ Mantenga despejada una ruta de escape (Fig. A)**

Posición 1: ruta de escape

Posición 2: dirección de caída del árbol

**Para talar árboles grandes es obligatorio tener la formación necesaria.**

(a partir de 20 cm de diámetro)

Para talar árboles grandes se usa el método de corte direccional. Este método consiste en recortar del árbol una cuña según la dirección de caída deseada. Cuando se realiza el corte de tala por el otro lado del árbol, este cae en la dirección de la cuña.

### ⚠ **INDICACIÓN**

Si el árbol tiene raíces de apoyo grandes, debe quitarlas antes de recortar la cuña. Si utiliza la motosierra para quitar las raíces de apoyo, la cadena no debe tocar el suelo o, de lo contrario, se embotará.

### Corte direccional y tala del árbol (Fig. B-C)

Para realizar el corte direccional, sierre primero el corte superior (Pos.1) de la cuña (Pos.2). Sierre 1/3 del árbol. A continuación, sierre el corte inferior (Pos.3) de la cuña (Pos.2). Quite la cuña recortada. A continuación, en el lado opuesto del árbol, puede realizar el corte de tala (Pos. 4). Para efectuarlo, corte aprox. 5 cm por encima del centro de la cuña. Así dejará, entre el corte de tala (Pos.4) y la cuña (Pos.2), madera suficiente que funcionará de bisagra al talar. Esta bisagra sirve para dirigir la caída del árbol en la dirección correcta.

#### INDICACIÓN

Antes de terminar el corte de tala, ensanche el corte, si hace falta, por medio de cuñas para controlar la dirección de caída. Use solamente cuñas de madera o plástico.

Las cuñas de acero o hierro pueden causar un rebote y daños en el equipo.

Preste atención a los signos de que el árbol está empezando a caer, por ejemplo a los crujidos, a la apertura del corte de tala o a movimientos en las ramas superiores.

Cuando el árbol empiece a caer, pare la motosierra, póngela y aléjese inmediatamente siguiendo su ruta de escape. Para evitar lesiones, no corte con su motosierra árboles que ya han sido parcialmente talados. Preste especial atención a los árboles parcialmente talados que no estén apoyados. Si un árbol no cae del todo, pare la motosierra y ayúdelo a caer con un torno de cable, un polipasto o un tractor.

### Serrado de un árbol talado (tronzado del tronco)

El término "tronzado del tronco" designa el proceso de fragmentar un árbol talado y hacer trozas con la longitud deseada.

#### PRECAUCIÓN

No se coloque sobre el tronco que esté talando en ese momento. El tronco puede rodar y usted puede perder el equilibrio y el control del equipo. Nunca sierre sobre un suelo empinado.

### Indicaciones importantes

Sierre siempre un solo tronco o una sola rama.

Tenga cuidado cuando corte madera astillada. Pueden alcanzarle trocitos de madera afilados.

Para cortar troncos o ramas pequeños, use un caballete. Cuando corte un tronco, este no debe estar sujeto por otra persona. Tampoco sujete el tronco con una pierna ni con un pie.

No use la motosierra para cortar en puntos donde los troncos, las raíces y otras partes del árbol estén entrelazados. Arrastre los troncos hasta un lugar despejado llevando primero los troncos desnudos.

### Diferentes cortes para el tronzado del tronco (Fig. D)

#### PRECAUCIÓN

Si la motosierra se atasca en un tronco, no la saque violentamente. Puede perder el control del equipo y sufrir lesiones graves y/o dañar la motosierra. Pare la motosierra y meta una cuña de plástico o madera en el corte hasta que pueda sacar la sierra fácilmente. Vuelva a poner la motosierra en marcha y reanude el corte con cuidado. Nunca ponga la motosierra en marcha si está atascada en un tronco.

### Corte superior (Fig. E, Pos. 1)

Para realizar el corte superior, coloque la motosierra sobre la cara superior del tronco y empújela contra él. Para realizar el corte superior, ejerza tan solo una ligera presión hacia abajo.

### Corte inferior (Fig. E, Pos. 2)

Para realizar el corte inferior, coloque la motosierra sobre la cara inferior del tronco y empújela contra él. Para realizar el corte inferior, ejerza tan solo una ligera tracción hacia arriba. Sujete bien la motosierra para poder controlarla. La motosierra empujará hacia atrás (es decir, hacia usted).

#### PRECAUCIÓN

Para hacer un corte inferior, nunca sujete la motosierra al revés. En esta posición no tendrá el control del equipo. Haga siempre el primer corte en el lado de compresión del tronco. El lado de compresión de un tronco es aquel en el que se concentra la presión del peso del tronco.

### Tronzado del tronco sin caballetes (Fig. F)

Sierre un corte superior (Pos. 1) equivalente a 1/3 del árbol.

Gire el tronco y haga un segundo corte superior (Pos. 2).

Cuando sierre en un lado de compresión, tenga cuidado de que la motosierra no se atasque. Véase la figura que ilustra los cortes en troncos por el lado de compresión.

### Tronzado del tronco con ayuda de una troza o un caballete (Fig. G-H)

Recuerde hacer el primer corte (Pos. 1) siempre en el lado del tronco que soporta la carga.

Para hacer este corte, sierre 1/3 del tronco.

Realice el segundo corte (Pos. 2).

## Desrame y poda

### ⚠ PRECAUCIÓN

Tenga siempre presente la posibilidad de un rebote y tome medidas para evitarla. Cuando esté desramando o podando ramas y la cadena esté en marcha, nunca deje que la punta de la espada toque otras ramas u objetos. Ese contacto puede causar lesiones graves.

### ⚠ ATENCIÓN

Para desramar o podar, nunca se suba al árbol. No se coloque sobre escalerillas, plataformas, etc. Podría perder el equilibrio y el control del equipo.

### Indicaciones importantes

Trabaje lentamente y sujete la motosierra con ambas manos. Sitúese en una posición segura que le permita mantener el equilibrio.

Preste atención a las partes del árbol que puedan rebotar. Tenga mucho cuidado al cortar las partes pequeñas del árbol. El material flexible puede enredarse en la cadena y rebotar hacia usted o hacerle perder el equilibrio.

Preste atención a las partes del árbol que puedan rebotar. Sobre todo a las ramas dobladas o tensas. Evite el contacto con la rama o la motosierra cuando ceda la tensión de la madera.

Mantenga su zona de trabajo despejada. Quite las ramas del camino para no tropezar en ellas.

### Desrame

Desrame el árbol después de talarlo. Solo entonces podrá desramarlo de forma segura y correcta.

Deje que las ramas más grandes queden debajo del árbol talado y úselas como apoyo mientras continúa trabajando.

Comience por la base del árbol talado y continúe trabajando hacia la copa. Retire las partes más pequeñas del árbol mediante un corte.

Al hacerlo, recuerde dejar siempre el árbol entre usted y la motosierra.

Retire las ramas más grandes que sirven de apoyo utilizando el método descrito en el apartado "Tronzado del tronco sin caballetes".

Retire las partes pequeñas del árbol que cuelgan libremente haciendo siempre un corte superior. Si las retira mediante un corte inferior, podrían caer en la motosierra y atascarla.

## Poda (Fig. K)

### ⚠ PRECAUCIÓN

Pode solamente ramas que estén a la altura de sus hombros o por debajo. Nunca corte ramas situadas por encima de la altura de sus hombros. Encargue ese trabajo a un experto.

Para hacer el primer corte (Pos. 1) penetre 1/3 en la cara inferior de la rama.

A continuación, con el segundo corte (Pos. 2) atraviese la rama por completo. El tercer corte (Pos. 3) es un corte superior con el que la rama se separa a entre 2,5 y 5 cm del tronco.

### UTILIZACIÓN DE LA MOTOSIERRA PARA LA PODA DE ÁRBOLES CON TÉCNICA DE TREPADO

En este capítulo se describen los modos de trabajo que permiten reducir el peligro de lesiones al efectuar trabajos en altura con sierras de arboricultura utilizando cuerda de trepado y arnés. Estas indicaciones pueden servir de descripción básica para guías o manuales educativos, pero no se deberán considerar como un sustituto de la correspondiente formación profesional. Las directrices contenidas en este anexo no son más que ejemplos prácticos. Se deberán respetar puntualmente las leyes y normas nacionales en todo momento.

### Normas generales para el trabajo en altura

Los usuarios de sierras de arboricultura que efectúen trabajos en altura sirviéndose de arnés y cuerda de trepado no deberán trabajar nunca solos, sino que deberán ser asistidos por otra persona situada en el suelo que haya recibido formación con respecto a las medidas necesarias que se han de tomar en caso de emergencia. Para realizar este tipo de trabajo, los usuarios de sierras de arboricultura deberán haber recibido formación general sobre técnicas de trepado y posiciones de trabajo seguras; además, deberán ir correctamente equipados con arnés, cuerdas, correa plana con ojetes, mosquetón y otro equipamiento necesario para mantenerse a sí mismos en una posición segura de trabajo y poder sujetar a la vez la motosierra.

### Preparativos antes de utilizar la motosierra en el árbol

El trabajador situado en el suelo deberá inspeccionar la motosierra y llenar el depósito; a continuación arrancará la máquina, dejará que se caliente y la apagará antes de entregársela al trabajador subido al árbol.

La motosierra deberá fijarse con una correa plana que puede engancharse al arnés del arboricultor (fig. M).

- a) Introduzca la correa plana por el punto de anclaje situado en la parte trasera de la motosierra (R1, fig. R).
- b) Prepare un mosquetón adecuado que permita enganchar la motosierra indirectamente (a través de la correa plana) y directamente (utilizando el punto de anclaje posterior de la motosierra) al arnés del arboricultor.
- c) Asegúrese de que la motosierra esté fijada de un modo seguro antes de entregársela al arboricultor.
- d) Asegúrese de que la motosierra esté enganchada al arnés antes de separarla del equipo de ascenso.

La posibilidad de enganchar la motosierra directamente al arnés reduce el riesgo de daños del equipamiento al efectuar movimientos alrededor del árbol. Interrumpa siempre el suministro eléctrico de la motosierra cuando esté fijada directamente al arnés. La motosierra deberá engancharse a los puntos de anclaje del arnés recomendados. Estos pueden que se hallen en el punto medio (anterior o posterior) o en los laterales. A ser posible, efectúe el anclaje de la motosierra en el punto medio posterior para evitar entrar en contacto con las cuerdas de trepado y para que el peso de éstas quede situado en el centro con respecto a la base de la columna vertebral del ejecutante (fig. N).

Al cambiar el punto de anclaje de la motosierra, es imprescindible que los trabajadores se aseguren de que ésta se encuentra fijada con seguridad en la nueva posición antes de soltarla del punto de anclaje anterior.

#### Uso de motosierras en árboles

El estudio de los accidentes producidos con estas motosierras durante la poda de árboles muestra que la principal causa de estos es el uso inadecuado de la motosierra con una sola mano. En la mayoría de accidentes, los ejecutantes no tratan de adoptar una posición de trabajo segura que les permite sujetar la motosierra con ambas manos.

#### Ello aumenta el peligro de lesiones, porque:

- la motosierra no se agarra firmemente durante el retroceso,
- el ejecutante no tiene el control suficiente sobre la motosierra, con lo que aumenta la probabilidad de que ésta entre en contacto con las cuerdas de trepado y el cuerpo del trabajador, y
- el ejecutante pierde totalmente el control a causa de haber adoptado una posición de trabajo poco segura que provoca el contacto con la motosierra (movimiento involuntario durante el funcionamiento de la máquina).

#### Posición de trabajo segura para la utilización con ambas manos

Para que los ejecutantes puedan agarrar la motosierra firmemente con ambas manos, es necesario que adopten una posición segura al trabajar con la motosierra, particularmente:

- a la altura de la cadera, al efectuar cortes horizontales, y
- bajo la altura del pecho al efectuar cortes en vertical.

Si el ejecutante trabaja cerca de troncos verticales con una acción limitada de fuerzas laterales sobre la posición de trabajo, un buen apoyo puede ser necesario para conservar una posición de trabajo segura. En el momento en que los ejecutantes se retiran del tronco, deberán recorrer algunos pasos para anular o neutralizar la acción creciente de fuerzas laterales, cambiando la dirección de la cuerda principal con un punto de anclaje adicional o utilizando en dicho punto de anclaje adicional una correa plana de regulación directa desde el arnés (fig. O).

La consecución de un buen apoyo en la posición de trabajo puede facilitarse utilizando un lazo de correa a modo de estribo en el que se pueda colocar el pie (fig. P).

#### Arranque de la motosierra en el árbol

Al arrancar la motosierra en el árbol, el ejecutante deberá:

- a) accionar el freno de la cadena antes de arrancar la motosierra
- b) mantener la motosierra a la izquierda o a la derecha del cuerpo antes de arrancarla.
  - En caso de situarla a la izquierda, mantenga la motosierra separada del cuerpo con la mano izquierda situada en el asa delantera, mientras tira del cable de arranque con la mano derecha. Si la sitúa en el lado
  - derecho, mantenga la motosierra separada del cuerpo con la mano derecha colocada en el asa delantera o en la empuñadura trasera mientras tira del cable de arranque con la mano izquierda.

El freno de la cadena deberá activarse siempre antes de dejar colgando la motosierra en funcionamiento de la correa plana.

Antes de comenzar a efectuar trabajos de corte importantes, los trabajadores deberán asegurarse siempre de que la motosierra dispone de suficiente combustible.

### Uso de la motosierra con una sola mano

Los ejecutantes no deberán utilizar las sierras de arboricultura con una sola mano si se hallan en una posición de trabajo inestable. Al cortar madera de pequeño diámetro, se recomienda utilizar un serrucho para el corte final de las ramas.

El uso de las motosierras con una sola mano para la poda de árboles solo está autorizado en los casos siguientes:

- Si los trabajadores no pueden mantener una posición de trabajo que les permita utilizar la máquina con las dos manos.
- Si se deben mantener en su posición de trabajo con una sola mano.
- Si la motosierra se utiliza en una posición extendida, perpendicular al cuerpo del ejecutante y alejada del mismo (fig. Q).

Los trabajadores no deberán nunca:

- efectuar el corte con el área de retroceso del extremo de la espada (cuarto superior de la punta) de la motosierra,
- “cortar y aferrar” la madera de corte, ni tampoco
- intentar recoger la madera de corte que caiga.

### Liberación de la motosierra trabada

Si la motosierra se queda enganchada durante el proceso de corte, los trabajadores:

- apagarán la motosierra y la fijarán de un modo seguro a la rama que alcance al corte desde el tronco o a una cuerda separada de la herramienta.
- tirarán de la motosierra por el lado del corte levantando al mismo tiempo la rama;
- también es posible utilizar si es necesario un serrucho u otra motosierra para liberar la máquina trabada realizando un corte de al menos 30 cm alrededor de la motosierra trabada.

En caso de utilizar un serrucho u otra motosierra para liberar la máquina trabada, los cortes deberán efectuarse en dirección al extremo de la rama (es decir, entre la motosierra trabada y el extremo de la rama, no entre el tronco y la máquina enganchada) con el fin de evitar que la motosierra sea arrastrada por la parte de la rama cortada y que la situación se complique aún más.

### DESRAMADO

- a) Comience siempre por las ramas gruesas y continúe paulatinamente en dirección a la copa del árbol y al ramaje más fino.
- b) Afirme siempre la seguridad de su posición antes de utilizar la motosierra a pleno rendimiento. En caso necesario, coloque una rodilla sobre el tronco para mantener el equilibrio.
- c) Para no cansarse demasiado, apoye la motosierra siempre sobre el tronco, cambiándola a izquierda o derecha según la posición de la rama (fig. L).

- d) Al cortar ramas sujetas a tensión, elija antes una posición segura para protegerse del “latigazo”. Comience siempre el corte por el lado opuesto a la curvatura.
- e) Utilice la garra al desramar ramas gruesas.

**ATENCIÓN - no utilice nunca la parte superior de la punta de la espada para el desramado; de lo contrario, se arriesga a un posible retroceso.**

## 10. Limpieza, Mantenimiento

**Todos los trabajos de mantenimiento en la motosierra, salvo los trabajos descritos en este manual, deben ser realizados exclusivamente por personal autorizado del servicio posventa. Un mantenimiento incorrecto puede ocasionar daños materiales o lesiones personales graves.**

### Ajuste del número de revoluciones en régimen de marcha al ralentí (fig. 29)

Si la cadena de sierra sigue en movimiento cuando el motor está al ralentí, debe corregir las revoluciones en régimen de marcha al ralentí.

1. Quite el tapón (T).
2. Deje que el motor caliente durante 3-5 minutos (¡evite revoluciones altas!).
3. Gire el tornillo de ajuste (29a) con ayuda de un destornillador de cabeza ranurada:

#### Hacia la derecha:

- Las revoluciones de marcha al ralentí aumentan (+)

#### Hacia la izquierda:

- Las revoluciones de marcha al ralentí disminuyen (-)

Revoluciones máx. de marcha al ralentí : 3500 rpm

Contacte con el fabricante si, a pesar de este ajuste, la cadena de sierra se sigue moviendo con marcha al ralentí.

**¡Atención!** Deje de trabajar con la motosierra.

**Importante:** No se debe realizar ningún ajuste en el tapón L/H.

### Ajuste del carburador

**El carburador sale de fábrica preajustado para dar un rendimiento óptimo. Si necesita reajustarlo, lleve la sierra a un punto de servicio posventa autorizado.**

**⚠ ¡ATENCIÓN!** ¡No haga por su cuenta ningún tipo de ajuste en el carburador!

### Rodaje de una cadena nueva (1)

Las cadenas y espadas nuevas se deben reajustar antes de haber efectuado 5 cortes. Esto es normal durante el tiempo de rodaje. Los intervalos entre los siguientes reajustes serán cada vez más largos.

### Afilado de la cadena

**¡ATENCIÓN!** al efectuar cualquier trabajo en la espada o la cadena de la motosierra, apague siempre el motor, desenchufe el conector de la bujía (véase Cambiar la bujía de encendido) y utilice guantes de protección.

### La cadena se debe afilar si:

- se generan virutas parecidas al serrín al serrar madera húmeda.

- la cadena perfora la madera solo arduamente y tras ejercer una fuerte presión.
- el filo de corte está visiblemente deteriorado.
- el corte en la madera se efectúa de un modo desequilibrado hacia la izquierda o la derecha. La causa de ello es un afilado irregular de la cadena.

### IMPORTANTE: afile la cadena con frecuencia extrayendo poco material

Un simple afilado regular requiere solo 2-3 pasos de lima.

Tras efectuar el afilado varias veces Ud. mismo, encargue el afilado de la cadena a un taller especializado.

Instrucciones para afilar la cadena de una sierra:					
	Diámetro de la lima	Ángulo superior	Ángulo inferior	Ángulo de inclinación superior (55°)	Medida de profundidad estándar
Tipo de cadena					
		Ángulo de rotación de sujeción	Ángulo de inclinación de sujeción	Ángulo acimutal	
91P	aprox. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Tope de profundidad				Lima	

### Limpieza del interior del piñón y comprobación y reemplazo del collarín protector del captor de la cadena

**ATENCIÓN!** Bal efectuar cualquier trabajo en la espada o la cadena de la motosierra, apague siempre el motor, desenchufe el conector de la bujía (véase “Cambiar la bujía de encendido”) y utilice guantes de protección.

### ATENCIÓN! La motosierra solo deberá arrancarse tras haberse ensamblado por completo y comprobado.

Extraiga la cubierta del piñón (17) y limpie el interior con un cepillo o una brocha.  
Retire la cadena (1) y la espada (2).

### NOTA:

Asegúrese de que no queden residuos en la ranura de guiado de aceite (K) y el tensor de la cadena (D).

Para el montaje de la espada, la cadena y el piñón, consulte el capítulo 7.

#### **Collarín protector del captor de la cadena (fig. 20):**

Compruebe el collarín protector del captor de la cadena (20) para detectar daños visibles y cámbielo si es necesario.

Afloje el tornillo de fijación (M) utilizando el destornillador de la herramienta de montaje (23) desenroscándolo en sentido antihorario y extraiga el collarín protector. A continuación, coloque un nuevo collarín.

#### **Limpieza de la espada y lubricación suplementaria de la ruleta de seguridad (fig. 21)**

##### **¡ATENCIÓN!: utilice siempre guantes de protección**

Los rieles de la espada deberán comprobarse regularmente para detectar daños y limpiarse con herramienta apropiada.

En caso de un uso intensivo de la motosierra, será necesario lubricar regularmente (1 vez por semana) el rodamiento de la ruleta de seguridad (G). Limpie cuidadosamente el orificio de 2 mm de la punta de la espada (H) antes de la lubricación e inyecte una cantidad reducida de grasa multiuso. Hallará grasa multiuso y un inyector de grasa en cualquier tienda especializada.

#### **Cadena nueva**

**¡ATENCIÓN!**: utilice solo cadenas y espadas autorizadas para esta sierra.

Antes de colocar una cadena nueva (1) se deberá comprobar el estado del piñón (E) (fig. 22).

**¡ATENCIÓN!**: los piñones desgastados pueden ocasionar daños en una cadena nueva y deberán cambiarse sin falta.

#### **Cambiar el tambor del embrague con el piñón**

El cambio del tambor del embrague junto con el piñón deberá ser efectuado por una empresa especializada.

#### **Cambiar el cesto aspirante (fig. 23)**

El filtro de fieltro (N) del cesto aspirante puede obstruirse con el uso. Para garantizar un suministro óptimo de combustible al carburador, el cesto aspirante debe renovarse aproximadamente cada cuatro meses.

Para cambiar el cesto aspirante, tire de él con un gancho de alambre a través de la abertura del depósito.

#### **Limpiar el filtro de aire (figs.24/25)**

Quite el tornillo (O) y extraiga la tapa del filtro (9).

**¡ATENCIÓN!**: cubra las aberturas de aspiración con un trapo limpio para evitar que las partículas de suciedad penetren en el carburador.

Extraiga el inserto de filtro (P)

**¡ATENCIÓN!**: para evitar lesiones oculares, no intente eliminar las partículas de suciedad soplando. No limpie el filtro de aire con combustible.

Limpie el filtro de aire con una brocha o un cepillo blando.

Si el filtro de aire está muy sucio, lávelo en agua templada con un líquido lavavajillas de uso habitual.

Deje **secar bien** el filtro de aire.

En caso de existir un alto grado de suciedad, limpie el filtro a menudo (varias veces al día), ya que solo un filtro de aire limpio garantiza la plena potencia del motor.

#### **¡ATENCIÓN!**

**Cambie de inmediato cualquier filtro de aire dañado.**

**Los trozos de tejido rotos y las partículas de suciedad gruesas podrían estropear el motor.**

**Cambiar la bujía de encendido (figs.26/27)**

#### **¡ATENCIÓN!**

**No toque la bujía de encendido (Q) ni el conector de la bujía (R) con el motor en marcha (alta tensión).**

**Cualquier trabajo de mantenimiento deberá efectuarse solo con el motor apagado.**

**Peligro de quemaduras con el motor caliente. ¡Llevar guantes de protección!**

En caso de existir daños en el cuerpo aislante, una fuerte calcinación o ensuciamiento / aceitado excesivo de los electrodos, la bujía de encendido (Q) se deberá cambiar.

Quite el tornillo (O) y extraiga la tapa del filtro (9).

Retire el conector (R) de la bujía de encendido (Q).

Desmonte la bujía de encendido (Q) solo con la herramienta de montaje (23) suministrada.

#### **Distancia entre electrodos**

La distancia entre electrodos debe ser de 0,5 mm.

#### **Cambiar el cable de arranque**

El cambio del cable de arranque deberá ser efectuado por una empresa especializada.

#### **Cambiar el conjunto de muelle recuperador**

El cambio del conjunto de muelle recuperador deberá ser efectuado por una empresa especializada.

#### **Limpiar el silenciador (fig. 28)**

**¡ATENCIÓN!**: Peligro de quemaduras con el motor caliente. ¡Llevar guantes de protección!

Quite la cubierta del piñón (17).  
Elimine los restos de hollín depositados en las aberturas de escape (S) del silenciador.

**Indicación importante si es necesaria una reparación:**

Si necesita devolver el equipo para su reparación, recuerde que, por motivos de seguridad, debe purgar el aceite y el combustible antes de enviarlo al punto de servicio técnico.

**Indicaciones para el mantenimiento y el cuidado periódicos**

Con el fin de conseguir una larga vida útil de la máquina, evitar cualquier tipo de daños y garantizar el pleno funcionamiento de los dispositivos de seguridad, se deberán efectuar con regularidad los trabajos de mantenimiento descritos a continuación.

Las reclamaciones de garantía solo serán válidas si estos trabajos se ejecutan regularmente y del modo correcto. Su incumplimiento conlleva el riesgo de accidentes.

Los usuarios de motosierras solo deberán efectuar los trabajos de mantenimiento y cuidado descritos en este manual de instrucciones.

Cualquier otro trabajo adicional deberá ser efectuado únicamente por un taller especializado.

General	Motosierra completa  Cadena Freno de cadena  Espada	Limpiar exteriormente y comprobar si existen desperfectos En caso de percibir cualquier desperfecto, encargue de inmediato la reparación apropiada Afilar con regularidad, cambiar con la debida antelación Encargar regularmente la comprobación a un taller especializado Darle la vuelta para que los rieles se desgasten uniformemente. Cambiar con la debida antelación
Antes de la puesta en marcha	Cadena  Espada Lubricación de la cadena Freno de cadena Interruptor de encendido, fiador de aceleración, acelerador Taponos de los depósitos de combustible y aceite	Comprobar si está afilada y/o deteriorada Revisar la tensión de la cadena Comprobar su estado de deterioro Prueba de funcionamiento Prueba de funcionamiento  Prueba de funcionamiento  Comprobar la estanqueidad
A diario	Filtro de aire Espada  Asiento de la espada Marcha al ralentí	Limpiar Comprobar su estado de deterioro, limpiar el orificio de entrada de aceite  Limpiar, especialmente la ranura de guiado de aceite Comprobar (la cadena no debe ser arrastrada)
Cada semana	Carcasa del ventilador Cámara del cilindro Bujía de encendido Silenciador Collarín protector del captor de la cadena Tornillos y tuercas	Limpiar para garantizar la conducción correcta de aire frío Limpiar Comprobar, reemplazar si es necesario Comprobar si está obstruido Comprobar su estado de deterioro, cambiar si es necesario  Comprobar su estado y su ajuste firme
Cada tres meses	Cesto aspirante Depósitos de combustible y de aceite	Cambiar Limpiar
Cojinetes	Motosierra completa  Cadena y espada  Depósitos de combustible y de aceite Carburador	Limpiar exteriormente y comprobar si existen desperfectos En caso de percibir cualquier desperfecto, encargue de inmediato la reparación apropiada Desmontar, limpiar y lubricar ligeramente Limpiar la ranura guía de la espada Vaciar y limpiar  Vaciar en marcha

### Información de servicio

Es preciso tener en cuenta, que las siguientes piezas de este producto se someten a desgaste natural o provocado por el uso o que se necesitan las siguientes piezas como materiales de consumo.

Piezas de desgaste\*: Cadena, espada, aceite de cadena, aceite del motor, tope de garras, captor de cadena, bujía, filtro aéreo, filtro de combustible, filtro de aceite Chain

\* ¡no tiene por qué estar incluido en el volumen de entrega!

## 11. Almacenamiento

Nunca guarde una motosierra más de 30 días sin antes realizar las operaciones descritas a continuación. ¡Siga las indicaciones de mantenimiento y limpieza antes de almacenar el equipo!

### Guardar la motosierra

Para guardar una motosierra más de 30 días, debe prepararla previamente. De lo contrario, el combustible que quede en el carburador se evaporará y dejará un sedimento gomoso. Esto podría dificultar el arranque y ocasionar costosas reparaciones.

Levante lentamente la tapa del depósito de combustible para que escape la presión que pueda haber en él. Vacíe con cuidado el depósito de combustible.

Para vaciar de combustible el carburador, arranque el motor y déjelo en marcha hasta que la motosierra se pare.

Deje enfriar el motor (aprox. 5 minutos).

Retire la bujía

Introduzca 1 cucharilla de aceite limpio para motores de 2 tiempos en la cámara de combustión. Tire lentamente del asa del cable de arranque varias veces para recubrir los componentes internos. Vuelva a montar la bujía.

- Guarde la motosierra en un lugar seco y alejado de posibles fuentes de ignición (hornos, calentadores de agua que funcionen con gas, secadoras de gas, etc.).
- Mantener lejos del alcance de los niños
- Si no estuviera desmontada la cadena de sierra o la espada, colocar siempre la protección de la espada.

### Nueva puesta en funcionamiento de la motosierra

- Retire la bujía.
- Tire rápidamente del cable de arranque para extraer de la cámara de combustión el aceite sobrante.
- Limpie la bujía y compruebe que entre sus electrodos hay la distancia correcta, o bien ponga una bujía nueva con la distancia entre electrodos correcta.

- Prepare la motosierra para el funcionamiento.
- Llene el depósito de combustible con la mezcla correcta de combustible/aceite.

## 12. Eliminación y reciclaje

### Notas sobre el embalaje



Los materiales de embalaje son reciclables. Deseche los embalajes de forma respetuosa con el medio ambiente.

**En su ayuntamiento o administración municipal podrá obtener información sobre las distintas opciones de eliminación de un aparato fuera de uso.**

### Combustibles y aceites

- ¡Antes de desechar el aparato, se deben vaciar el depósito de combustible y el depósito de aceite del motor!
- ¡El combustible y el aceite de motor no deben tirarse a la basura ni a los desagües domésticos, sino que deben recogerse y eliminarse por separado!
- Los depósitos de aceite y combustible vacíos deben desecharse de forma respetuosa con el medio ambiente.

### 13. Subsanación de averías

Problema	Causa posible	Solución
El motor no arranca, o arranca pero no sigue en marcha.	Secuencia de arranque incorrecta.	Observe las instrucciones de este manual.
	La mezcla del carburador está mal ajustada.	Encargue a un técnico autorizado del servicio posventa que ajuste el carburador.
	La bujía tiene hollín.	Limpie/ajuste la bujía, o cámbiela.
	El filtro de combustible está obstruido.	Cambie el filtro de combustible.
El motor arranca, pero no funciona a pleno gas.	El filtro de aire está sucio.	Quite el filtro de aire, límpielo y vuélvalo a poner.
	La mezcla del carburador está mal ajustada.	Encargue a un técnico autorizado del servicio posventa que ajuste el carburador
El motor funciona irregularmente.	La mezcla del carburador está mal ajustada.	Encargue a un técnico autorizado del servicio posventa que ajuste el carburador.
Ausencia de potencia bajo carga	La bujía está mal ajustada.	Limpie/ajuste la bujía, o cámbiela.
El motor funciona a sacudidas	La mezcla del carburador está mal ajustada.	Encargue a un técnico autorizado del servicio posventa que ajuste el carburador.
Sale demasiado humo.	La mezcla de combustible no es correcta.	Use la mezcla de combustible correcta (proporción: 40:1).
Ausencia de potencia bajo carga	La cadena está embotada o floja.	Afile la cadena o ponga una cadena nueva. / Tense la cadena.
El motor se cala.	El depósito de combustible está vacío o el filtro de combustible está mal situado en el depósito de combustible.	Llene el depósito de combustible. Llene totalmente el depósito de combustible o sitúe correctamente el filtro de combustible en el depósito de combustible.
Lubricación insuficiente de la cadena (la espada y la cadena se calientan)	El depósito de aceite de la cadena esta vacío.	Llene el depósito de aceite de la cadena
	La abertura de paso de aceite está obstruida.	Limpia el agujero de aceite de la espada, limpiar la canaleta de la espada

### 14. Juego de elementos de corte

Cadena	3/8LP-40 (7910100739)
Espada	AP10-40-509P (7910100740)
Cadena	Oregon 91P040X
Espada	Oregon 100SDEA041

**PAS PÅ!**

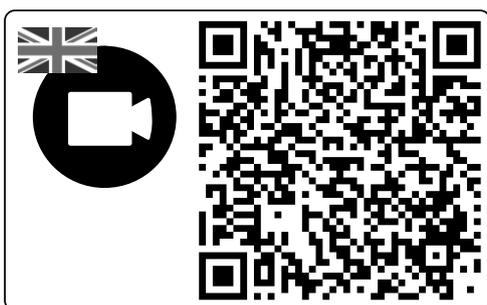
Læs venligst hele vejledningen omhyggeligt igennem, inden du bruger maskinen første gang, og følg altid sikkerhedsforskrifterne! Motorsaven må kun betjenes af personer, der er blevet instrueret i brugen og sikkerheden (kursusdeltagelse)!

Opbevar betjeningsvejledningen omhyggeligt!

**Bemærk:**

Vær opmærksom på, at visse nationale forskrifter kan indskrænke brugen af maskinen.

Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".



## Forklaring af symbolerne

	Du skal læse, forstå og overholde alle advarsler
	Advarsel! Fare for kast. Tag dig i agt for kast fra kædesaven, og undgå kontakt med sværdnæsen.
	Brug ikke maskinen med kun én hånd.
	Hold altid fast i maskinen med begge hænder.
	Brug altid beskyttelsesbriller, høreværn og beskyttelseshjelm.
	Læs hele anvisningen, inden du bruger maskinen.
	Brug altid sikkerheds- og antivibrationshandsker, når du arbejder med maskinen.
	Brug altid skridhæmmende sikkerhedssko med snitbeskyttelse, når du arbejder med maskinen.
	Det er vigtigt at bruge beskyttelse til fødder, ben, hænder og underarme.
	Pas på! Brug af kædesav i kombination med tovklatreteknik. Gør dig fortrolig med alle arbejdsanvisninger, før du går i gang med arbejdet!
	Åben ild er forbudt i arbejdsområdet!
	Påfyldningsåbning til brændstof.
	Brændsels- og olieblanding 40: 1

	Omdrejningstal
	Påfyldningsåbning til savkædeolie.
	Choke-knap
	<p>Indstilling af kædebremsen:  Hvid pil: Kædebremse deaktiv  Sort pil: Kædebremse aktiv</p>
	Savkædens indbygningsretning
	Maskinens garanterede lydeffektniveau.
	Varme overflader
	Motoreffekt
	Vægt

**Indholdsfortegnelse:**
**Side:**

1.	Indledning.....	187
2.	Oversigt over maskinen .....	187
3.	Pakkens indhold .....	187
4.	Bestemmelsesmæssig anvendelse .....	188
5.	Sikkerhedsoplysninger .....	188
6.	Tekniske specifikationer .....	192
7.	Før ibrugtagning .....	193
8.	Betjening .....	195
9.	Arbejdsanvisninger .....	196
10.	Rengøring og vedligeholdelse .....	200
11.	Opbevaring.....	204
12.	Bortskaffelse og genanvendelse.....	204
13.	Afhjælpning af fejl.....	205
14.	Skæresæt.....	205

## 1. Indledning

### Producent:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Kære kunde,

Vi håber, at du er tilfreds med og har fornøjelse af din nye maskine.

### Bemærk:

I henhold til gældende produktansvarsregler kan producenten af dette udstyr ikke gøres ansvarlig for skader på udstyret eller skader forårsaget af dette i tilfælde af:

- forkert håndtering
- manglende overholdelse af brugsanvisningen
- reparationer udført af tredjemand, ikke-autoriserede teknikere
- installation af og udskiftning til ikke-originale reservedele
- ikke påtænkt anvendelse

### Vores anbefalinger:

Læs hele betjeningsvejledningen inden installation og ibrugtagning. Denne betjeningsvejledning hjælper dig med at lære din maskine at kende og dens tilfærdede funktionsområder.

Betjeningsvejledningen indeholder vigtige oplysninger om at arbejde sikkert, korrekt og effektivt med maskinen, og hvordan man undgår farer, sparer reparationsomkostninger, begrænser nedetider og forbedrer maskinens pålidelighed og levetid. Ud over sikkerhedsinstruktionerne i denne manuel skal du overholde dit lands lokale bestemmelser for drift af maskinen.

Opbevar betjeningsvejledningen i nærheden af maskinen, og beskyt den mod snavs og fugtighed med et plastikomslag. Alle operatører skal læse vejledningen, inden arbejdet startes, og nøje overholde den. Kun personer, der er uddannet til at betjene maskinen, og som er bevidste om de mulige farer, må arbejde med maskinen. Den fastsatte minimumsalder skal overholdes.

Udover de sikkerhedsanvisninger, der er indeholdt i denne manual og de særlige bestemmelser i dit land, skal de tekniske regler, der generelt accepteres for driften af træbearbejdningsmaskiner, overholdes.

Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at anvisningerne i denne betjeningsvejledning, navnlig vedrørende sikkerhed, tilsidesættes.

## 2. Oversigt over maskinen

1. Savkæde
2. Savskinne
3. Håndbeskyttelse / kædebremsearm
4. Brændstofpumpe (primer)
5. Gashåndtag
6. bagerste håndtag
7. Sikkerheds-spærretaste (spærreknop til gasregulator)
8. Startgreb
9. Luftfilterlåg
10. Ventilatorhus med startanordning
11. Olietanklåg
12. Forreste håndgreb (bøjlegreb)
13. Låg til brændstofftank
14. Chokearm
15. START/STOP-kontakt (kortslutningskontakt)
16. Fastgørelsesmøtrik kædehjulbeskyttelse
17. Kædehjulbeskyttelse
18. Lyddæmper
19. Fastgørelsespunkt for karabinhage eller tov
20. Kædefanger
21. Barkstøtte
22. Unbrakonøgle
23. Kombinøgle
24. Skinnebeskyttelse

## 3. Pakkens indhold

Kædesav	(1x)
Savkæde	(1x)
Savskinne	(1x)
Skinnebeskyttelse	(1x)
Monteringsværktøj	(1x)

Åbn pakken, og tag forsigtigt maskinen ud af emballagen. Fjern emballagematerialet samt emballage- og transportsikringer (hvis sådanne forefindes). Kontroller, at der ikke mangler noget. Kontroller maskine og tilbehør for transportskader. Opbevar så vidt muligt emballagen indtil garantiperiodens udløb.

### ⚠ VIGTIGT

**Maskinen og emballagematerialet er ikke legetøj! Børn må ikke lege med plastikposer, folier og smådele! Fare for indtagelse og kvælning!**

## 4. Bestemmelsesmæssig anvendelse

Denne maskine er en særlig let, praktisk motorsav med ovenliggende håndgreb. Motorsaven er udviklet specielt til trækirurgi og træbeskæring. Af den grund må disse motorsave kun betjenes af „motorsavførere, der har en ekstra uddannelse i at arbejde i løfte- eller stigekurve resp. med tovklatreteknik“.

Til lejlighedsvis brug til tyndt træ, beskæring af frugttræer, afgrening og afkortning.

Fældning eller forarbejdning af brænde må kun udføres, så længe træets diameter ikke overstiger snitlængden (20 cm). Til sådanne arbejdsopgaver anbefaler vi en traditionel motorsav med lang grebsafstand eller snitlængde.

Følgende personer må ikke anvende apparatet: Personer, der ikke er fortrolige med betjeningsvejledningen, børn under 16 år samt personer, der er påvirket af alkohol, narkotika eller medicin, samt som er trætte eller syge.

Maskinen er udelukkende beregnet til at save i træ. Fældning af træer må kun ske efter forudgående instruktion. Producenten er ikke ansvarlig for skader, der er opstået ved ikke-formålsbestemt anvendelse eller forkert betjening.

Saven må kun anvendes i overensstemmelse med dens tiltænkte formål. Enhver anden form for anvendelse er ikke tilladt. Vi fraskriver os ethvert ansvar for skader, det være sig på personer eller materiel, som måtte opstå som følge af, at maskinen ikke er blevet anvendt korrekt. Ansvaret bæres alene af brugeren/ejeren.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

### FARE

Iht. den gældende lov om produktansvar hæfter producenten af denne maskine ikke for skader, der opstår på eller i forbindelse med denne maskine i forbindelse med:

- Indbygning og udskiftning af ikke originale reservedele,
- fjernelse eller ændring af sikkerhedskomponenter.

## 5. Sikkerhedsoplysninger

### Generelle bemærkninger

- **For at sikre en sikker håndtering skal betjeningspersonen ubetinget have læst denne driftsvejledning** for at gøre sig fortrolig med håndteringen af motorsaven. Utilstrækkeligt informerede brugere kan udsættes sig selv og andre personer for fare på grund af forkert brug.
- Lej kun motorsaven ud til brugere, der er kvalificeret og har erfaring med at arbejde med en træbeskæringssav. Husk at udlevere driftsvejledningen.
- Motorsaven må ikke benyttes af børn og unge under 18 år. Unge over 16 år er ikke omfattet af dette forbud, hvis de er under uddannelse og arbejder under opsyn af en fagmand.
- Arbejde med motorsaven kræver meget opmærksomhed.
- Arbejd kun, hvis du er i god form. Også træthed fører til uagtsomhed. Især i slutningen af arbejdstiden skal man være særlig opmærksom. Gennemfør alt arbejde roligt og forsigtigt. Brugeren er ansvarlig over for tredjemand.
- Arbejd aldrig, hvis du er påvirket af alkohol, narkotika eller medikamenter.
- Stil brandslukkere parat, hvis der arbejdes i let antændelige og tørre omgivelser (fare for skovbrand).

### Personlige værnemidler

- **For at undgå at kvæste hoved, hånd, fod samt høreskader skal det legemsbeskyttelsesudstyr og legemsbeskyttelsesmidler bruges, der nævnes i det følgende.**
- Tøjet skal være formålstjenligt dvs. tætsiddende, uden at genere. Brug ikke smykker eller tøj, der kan hænge sig fast i buske eller grene. Beskyt ubetinget langt hår under et hårbånd!
- Brug altid en beskyttelseshjelm, når der arbejdes i skoven, da den beskytter mod nedfaldende grene. Beskyttelseshjelm skal kontrolleres for skader med regelmæssige mellemrum og udskiftes senest efter 5 år. Brug kun kontrollerede beskyttelseshjelme.
- Hjelmens ansigtsbeskyttelse (som erstatning: beskyttelsesbriller) holder savspåner og træsplinter væk. For at undgå øjenkvæstelser skal der altid bruges øjenbeskyttelse resp. ansigtsbeskyttelse, når der arbejdes med motorsaven.
- Brug egnede personlige støjbeskyttelsesmidler for at undgå høreskader. (høreværn, kapsler, voksvat osv.).
- Sikkerheds-snitbeskyttelsesjakken har lag af nylonstof og beskytter mod snitsår. Den skal altid bruges, når der arbejdes i løfte- og stigekurve og med tovklatreteknik.
- Sikkerheds-klapbukserne har lag af nylonstof og beskytter mod snitsår. Det anbefales indtrængende at bruge disse.

- Arbejdshandsker af fast læder hører til det forskriftsmæssige udstyr og skal altid bruges, når der arbejdes med motorsaven.
- Når der arbejdes med motorsaven, skal der bruges sikkerhedssko resp. sikkerhedsstøvler med faste såler, stålkappe og benbeskyttelse. Sikkerhedssko med snitbeskyttelsesindlæg beskytter mod snitsår og sørger for, at du står sikkert. Til arbejde oppe i træet skal sikkerhedsstøvlerne være egnet til klatring.
- At holde kædesaven i god driftstilstand; forkert vedligeholdelse, brug af uegnede reservedele eller fjernelse eller ændring af sikkerhedsudstyr kan medføre alvorlige materielle eller personskader.
- Brug kun reservesværd og savkæder, der er foreskrevet af producenten. Forkerte reservesværd og savkæder kan medføre, at savkæden brister, og/eller 'kickback' (tilbageslag).

#### **PAS PÅ!**

**Denne motorsav er specielt egnet til træbeskæring og trækirurgi. Alt arbejde med denne motorsav må kun gennemføres af uddannede motorsavførere! Læs og overhold faglitteratur og henvisninger fra brancheforeningen! Overholdes dette ikke, er der stor fare for uheld! Det anbefales altid at bruge en arbejdsplatform, når der arbejdes med motorsaven. Arbejdet med nedfiringsteknikken er meget farligt og må kun gennemføres af personer, der har en speciel uddannelse. Brugeren skal være instrueret i at håndtere sikkerhedsudstyr og i at arbejde med arbejds- og klatreteknik! Når der arbejdes oppe i træer, skal der bruges bæltter, tove samt karabinhager. Brug selesystemer til motorsav og bruger!**

#### **PAS PÅ!**

**Fare for forgiftning, udstødningsgasser, brændstoffer, smøreoliedampe, savsmuldstøv og smøremidler er giftige, udstødningsgasser må ikke indåndes**

#### **Driftsmateriel / optankning**

- Motoren skal slukkes, før motorsaven tankes op.
- Rygning og enhver form for åben ild er ikke tilladt.
- Lad maskinen afkøle før optankningen.
- Brændstoffer kan indeholde substanser, der ligner opløsningsmidler. Undgå hud- og øjenkontakt med mineralolieprodukter. Brug handsker under optankningen. Skift og rengør beskyttelsestøj med regelmæssige mellemrum. Indånd ikke brændstofdamp. Indånding af brændstofdamp kan føre til kvæstelser.
- Undgå at spilde brændstof eller kædeolie. Er brændstof eller olie blevet spildt, rengøres motorsaven med det samme. Sørg for, at brændstof ikke kommer i kontakt med tøj. Kommer brændstof i kontakt med tøj, skiftes tøjet med det samme.

- Vær opmærksom på, at hverken brændstof eller kædeolie trænger ned i jorden (miljøbeskyttelse). Brug et egnet underlag.
- Optank ikke i lukkede rum. Brændstofdamp samler sig på jorden (fare for eksplosion).
- Luk låseskruer til brændstof- og olietank godt.
- Gå væk fra optankningsstedet (mindst 3 meter væk), før motorsaven startes.
- Brændstoffer kan ikke opbevares i ubegrænset tid. Køb kun så meget, du har brug for i den næste tid.
- Transportér og opbevar kun brændstof og kædeolie i godkendte og markerede dunke. Sørg for, at brændstof og kædeolie ikke er tilgængelig for børn.

#### **Ibrugtagning**

- **Arbejd ikke alene, der skal altid være en person i nærheden (som man kalder på), hvis der skulle opstå en nødsituation.**
- Sikr, at børn eller andre personer ikke opholder sig inden for savens arbejdsområde. Vær også opmærksom på dyr.
- **Inden arbejdets påbegyndelse - eller efter at motorsaven er faldet på gulvet/jorden - skal man sikre sig, at den fungerer fejlfrit og er i driftssikker tilstand!** Dette omfatter især kædebremsens funktion, rigtig monteret savskinne, forskriftsmæssigt slebet og spændt savkæde, fast monteret kædehjulbeskyttelse, gasregulatorens lette gang og korrekt funktion af spærreknop til gasregulator, rene og tørre håndgreb, korrekt funktion af start/stop-kontakt.
- Tag først motorsaven i brug, når den er helt samlet. Principielt må saven kun bruges, når den er komplet monteret!
- Før start skal savføreren sørge for at stå sikkert og stabilt.
- Start kun motorsaven iht. beskrivelsen i driftsvejledningen. Anden form for startteknik er ikke tilladt.
- Når maskinen startes, skal den støttes og fastholdes sikkert. Skinne og kæde skal stå frit.
- **Under arbejdet skal motorsaven holdes fast med begge hænder.** Den højre hånd på det bagste greb, den venstre hånd på bøjlegrebet. Brug tommelfingeren til at holde fat omkring grebene. Det er meget farligt at arbejde med en hånd, da motorsaven kan falde ukontrolleret igennem efter savearbejdet (øget fare for uheld). Også et tilbageslag (kickback) kan ikke opfanges, hvis saven kun betjenes med en hånd!
- **PAS PÅ: Når gasregulatoren slippes, fortsætter kæden med at løbe i kort tid (friløbseffekt).**
- Vær hele opmærksom på, at du står sikkert og stabilt.
- Motorsaven skal håndteres på en sådan måde, at udstødningsgas ikke kan indåndes. Arbejd ikke i lukkede rum (fare for forgiftning).
- **Sluk straks for motoren, hvis der registreres mærkbare ændringer i maskinens adfærd.**

- **Motoren skal være slukket, før kædespændingen kontrolleres, før der efterspændes, før kæden skiftes og før fejl afhjælpes.**
- Er savanordningen kommet i kontakt med sten, søm eller andre hårde genstande, slukkes motoren med et samme, og savanordningen kontrolleres.
- Før der holdes arbejds pauser, og før området forlades, skal motorsaven slukkes og stilles fra på en sådan måde, at personer ikke udsættes for fare.
- Stil ikke den varme motorsav fra i det tørre græs eller på brændbare genstande. Lyddæmperen er forbundet med meget varme (brandfare).
- **PAS PÅ!** Når motorsaven er stillet fra, kan olien, der drypper fra kæden og skinnen, føre til tilsmudsning! Brug altid et egnet underlag.

#### Tilbageslag (kickback)

- Under arbejdet med kædesaven kan der opstå farlige tilbageslag.
- Disse tilbageslag opstår, når det øverste område af skinnespidsen utilsigtet berører træ eller andre faste genstande.
- Før savkæden føres i snitområdet, kan motorsaven glide ud til siden eller hoppe  
**(PAS PÅ!)** Øget fare for tilbageslag!
- Motorsaven slynges resp. accelereres ukontrolleret og med høj energi hen imod savføreren **(fare for tilskadekomst!)**.

#### Overhold følgende for at undgå tilbageslag:

- Istikningsarbejde (skinnespidsen stikkes direkte ind i træet) må kun gennemføres af specielt instruerede personer!
- Hold altid øje med skinnespidsen. Vær forsigtig, hvis du fortsætter med allerede påbegyndte snit.
- Start snittet, mens savkæden kører!
- Slib altid savkæden korrekt. Vær her altid opmærksom på, at dybdebegrænseren har den rigtige højde!
- Sav aldrig gennem flere grene på en gang! Under afgreningsarbejdet skal man være opmærksom på, at der ikke berøres nogen anden gren.
- Under afkortningsarbejdet skal man være opmærksom på stammer, der ligger ved siden af.

#### Arbejdsadfærd og -teknik

- Arbejd kun under gode sigt- og lysforhold. Vær særlig opmærksom ifm. glathed, fugt/regn, is og sne (glidefare). Øget glidefare findes på frisk skrælet træ (bark).
- Arbejd aldrig på ustabil undergrund. Vær opmærksom på forhindringer i arbejdsområdet, fare for at snuble. Vær hele opmærksom på, at du står sikkert og stabilt.
- Sav aldrig over skulderhøjde.
- Sav aldrig, når du står på en stige.

- Stig aldrig op i træet med motorsaven for at udføre arbejde, hvis du ikke er udstyret med passende selesystem for menneske og maskine. Det anbefales altid at udføre arbejdet ud fra en arbejdsplatform.
- Bøj dig ikke alt for meget fremover, når du arbejder.
- Før motorsaven på en sådan måde, at kroppsdele ikke befinder sig i savkædens forlængede svingområde.
- Brug kun motorsaven til at save i træ.
- Berør ikke jorden med den igangværende savkæde.
- Brug ikke motorsaven til at løfte og skovle træstykker og andre genstande væk med.
- Rengør området omkring snittet for fremmedlegemer som f.eks. sand, sten, søm osv. Fremmedlegemer beskadiger savanordningen og kan føre til farlige tilbageslag (kickback).
- Brug et sikkert underlag til at save opskåret tømmer (helst en savbuk). Træet må ikke holdes fast med foden eller af en yderligere person.
- Rundtømmer skal sikres, så det ikke kan rotere under snittet.
- **Til fælde- og afkortningssnit skal takstykket (kloanslag) anbringes på træet, der skal saves i.** Det anbefales også at bruge takstykket, når tykke grene skal saves igennem.
- Anbring takstykket fast før ethvert afkortningssnit, sav først herefter i træet med igangværende savkæde. Saven trækkes op med det bageste greb og føres med bøjlegrebet. Takstykket fungerer som drejepunkt. Der flyttes med et let tryk på bøjlegrebet. Træk saven en smule tilbage. Anbring takstykket noget lavere og træk det bageste greb op igen.
- **Stik- og længdesnit må kun gennemføres af specielt instruerede personer (øget fare for tilbageslag).**
- **Længdesnit** skal helst gennemføres i en så flad vinkel som mulig. Her skal der arbejdes yderst forsigtigt, da takstykket ikke kan gribe.
- Træk kun savanordningen ud af træet, mens savkæden kører.
- Gennemføres flere snit, slippes gasregulatoren mellem snittene.
- Vær forsigtig, hvis der saves i splintret træ. Afsavede træstykker kan rives med (fare for tilskadekomst).
- Motorsaven kan stødes hen mod brugeren under savning med skinneoversiden, hvis savkæden sidder i klemme. Derfor skal der helst saves med skinneundersiden, da saven så trækkes væk fra kroppen hen imod træet.
- Er træ under spænding, skal der altid først saves ind på tryksiden. Først herefter kan skillesnittet gennemføres på træksiden. På den måde undgås det, at skinnen kommer i klemme.

## PAS PÅ!

### Fælde- og afgreningsarbejde samt arbejde efter stormskader må kun gennemføres af instruerede personer! Fare for tilskadekomst!

- Under afgreningsarbejdet skal motorsaven helst støttes mod stammen. I denne forbindelse må der ikke saves med skinnespidsen (fare for tilbage-slag).
- Vær ubetinget opmærksom på grene, der er under spænding. Gennemsav ikke frithængende grene nedefra.
- Gennemfør ikke afgreningsarbejde, mens du står på stammen.
- **Gå først i gang med fældearbejdet, når det kan sikres, at**
  - a) kun de personer, der er beskæftiget med fældearbejdet, opholder sig i fældeområdet,
  - b) det er sikret, at enhver, der er beskæftiget med fældearbejdet, har mulighed for at træde tilbage i et forhindningsfrit område (det forhindningsfrie område skal forløbe ca. 45° skråt bagud).
  - c) Stammefoden skal være fri for alle fremmedlegemer, kvas og grene. Sørg for at stå sikkert og stabilt (fare for at snuble).
  - d) Den næste arbejdsplads skal være mindst 2 1/2 gange træ længder væk. Før fældearbejdet startes, skal faldretningen kontrolleres og sikres for at være sikker på, at hverken personer eller genstande befinder sig i en afstand på 2 1/2 træ længder!
- **Vurdering af træet:**  
Hængeretning - løse eller tørre grene - træets højde - naturligt overhæng - er træet råddent?
- Kontrollér vindhastighed og retning. Fældearbejde må ikke gennemføres, hvis stærkere vindstød er til stede. Undgå savstøv (hold øje med vindretningen!)
- **Renskæring af synlige rodstængler:**  
Start med den største synlige rodstængel. Det første snit er lodret, det andet snit er vandret.
- **Faldekærv anbringes:**  
Faldekærven bestemmer træets falderetning og føring. Den anbringes i en ret vinkel til fælde-retningen og er 1/3 - 1/5 af stammens diameter. Snit skal helst gennemføres så tæt som muligt ved jorden.
- Eventuelle korrektioner af faldekærven skal efter-saves i hele bredden.
- **Fældesnippet** anbringes højere end faldekærvbunden. Det skal udføres nøjagtigt vandret. Foran faldekærven skal ca. 1/10 af stammens diameter blive stående som brudstykke.
- **Brudstykket** fungerer som et hængsel. Det må under ingen omstændigheder saves igennem, da træet ellers falder ukontrolleret om. Kiler skal anbringes rettidigt!

- Fældesnippet må kun sikres med kiler af plast eller aluminium. Det er forbudt at bruge kiler af jern, da kontakt med disse kan føre til store beskadigelser eller til kædebrist.
- Ophold dig kun ved siden af det træ, der falder om.
- Vær opmærksom på nedfaldende grene, når du går tilbage efter fældesnippet.
- Arbejdes der på skråninger, skal savføreren stå ovenfor eller ved siden af den stamme, der skal saves i, resp. den stamme, der ligger ned.
- Vær opmærksom på træstammer, der ruller hen imod dig.

### Transport og opbevaring

- **Før motorsaven transporteres, og før arbejdsstedet ændres, skal saven slukkes, eller kædebremsen udløses for at undgå en utilsigtet start af kæden.**
- **Bær og transportér aldrig motorsaven, mens savkæden kører!**
- Transporteres saven over en større afstand, skal den medleverede skinnebeskyttelse i hvert fald anbringes.
- Bær kun motorsaven i bøjlegrebet. Savskinnen peger bagud. Kom ikke i berøring med lyd-dæmperen (fare for forbrænding).
- Transporteres saven i et køretøj, skal det kontrolleres, at saven er anbragt på en sikker måde, så brændstof eller kædeolie ikke kan løbe ud.
- Transport af en kædesav skal altid ske med påmonteret sværdbeskyttelse for at undgå (person) skader.
- Opbevar motorsav i et tørt rum på en sikker måde. Saven må ikke opbevares ude i det fri. Motorsaven må ikke være tilgængelig for børn.
- Før motorsaven opbevares i længere tid, og før den sendes, skal brændstof- og olietanken være helt tømt.
- Hvis savkæden/sværdet ikke er afmonteret, skal man altid påsætte transportbeskyttelsen.

### Pasning

- **Sluk for motorsaven og træk tændrørshætten af, før vedligeholdelsesarbejde udføres på motorsaven!**
- Motorsavens driftssikre tilstand, især kædebrem-sens funktion, skal altid kontrolleres, før arbejdet startes. Kontrollér især, at savkæden er slebet og spændt iht. forskrifterne.
- Maskinen skal bruges støj- og udstødningsgas-svag. Kontrollér her, at karburatoren er indstillet korrekt.
- Rengør motorsaven med regelmæssige mellemrum.
- Kontrollér med regelmæssige mellemrum, at tan-klågene er tætte.

**Læs og overhold uheldsforebyggende branchesikkerhedsråd fra den ansvarlige brancheforening og forsikringen. Foretag under ingen omstændigheder konstruktionsmæssige ændringer på motorsaven! Derved er din sikkerhed i fare!**

Vedligeholdelses- og reparationsarbejde må kun udføres iht. beskrivelserne i denne driftsvejledning. Alt yderligere arbejde skal overtages af servicen. Brug kun originale reservedele og originalt tilbehør. Bruges ikke originale reservedele, originalt tilbehør, originale skinne/kæde kombinationer og længder, skal du være klar over, at dette er forbundet med øget fare for uheld. Vi fraskriver os ethvert ansvar, hvis der opstår uheld eller skader som følge af brug af en ikke godkendt savanordning eller af ikke godkendt tilbehør.

#### Førstehjælp

For et evt. optrædende uheld bør der altid være en førstehjælpskasse iht. DIN 13164 inden for rækkevidde på arbejdspladsen. Efter arbejdet skal førstehjælpskassen fyldes op med det materiale, der fjernes fra den.

**Hvis du tilkalder hjælp, skal du huske at angive følgende:**

- Hvor det skete
- Hvad der skete
- Hvor mange kvæstede personer
- Hvilken form for kvæstelser
- Hvem melder!

#### Bemærk

På grund af vibrationerne kan længere tids brug føre til kredsløbsforstyrrelser i hænderne hos brugeren (Raynauds syndrom).

Raynauds syndrom er en sygdom i blodkarrene, hvor blodkarrene i fingre og tæer pludseligt kramper sammen. De pågældende områder forsynes ikke tilstrækkeligt med blod og ser derfor ekstremt blege ud. Hyppig brug af vibrerende maskiner kan ved personer med nedsat blodomløb (f.eks. rygere, diabetikere) medføre ødelæggelse af nervebanerne. Hvis du observerer usædvanlig nedsat funktion, indstil straks arbejdet, og opsig læge.

**Oplysninger om varigheden af brugen kan ikke gives i dette tilfælde, da dette kan variere fra person til person.**

Overhold følgende anvisninger for at reducere faren:

- Hold kroppen og navnlig hænderne varme, hvis det er koldt udenfor.
- Hold regelmæssige pauser, og bevæg hænderne for at sætte gang i blodomløbet.
- Sørg for minimal vibration ved regelmæssigt at vedligeholde maskinen og dens faste dele.

#### Tilbageværende risici

### ⚠ FARE

#### FARE FOR KVÆSTELSER!

Kontakt med savkæden kan medføre livsfarlige snitsår.

Grib aldrig ind i savkæden, mens den er i drift.

#### FARE FOR KAST!

Kast kan medføre livsfarlige snitsår.

#### FARE FOR FORBRÆNDING!

Kæde og sværd bliver varme, når de er i drift.

## 6. Tekniske specifikationer

Maskinen uden sværd længde x bredde x højde	250 x 230 x 220 mm
Vægt uden sværd og kæde ved tom tank	3,2 kg
Vægt med sværd og kæde ved tom tank	3,7 kg
Snitlængde	210 mm
Sværdlængde	254 mm
Automatisk kædeoliesmøring	ja
Savkædeolie	Særlig savkædeolie
Savkædeolietank indhold	0,16 l
Kædedeling	3/8"
Styrke drivled	1,27 mm
Savkædetype	3/8LP-40
Antal tænder drevkædehjul	6
Tandinterval drevkædehjul	3/8"
Kædebremse	ja
Sværdtype	AP10-40-509P
maks. hastighed savkæde	21 m/s
Motor	1 cylinder 2 takt luftkølet
Motorcylindervolumen	25,4 cm <sup>3</sup>
Maksimal motorydelse	0,7 kW
Omdrejningstal ved tomgang	3600 min <sup>-1</sup>
Maksimalt omdrejningstal med skæresæt	11000 min <sup>-1</sup>
Brændstoftank indhold	0,23 l
Brændstof	Blanding 40:1

**Lydtrykkniveauet bør så vidt muligt reduceres til et niveau, der ikke påvirker brugerens sundhed, afhængigt af brugen og det arbejde, der skal udføres.**

**Lydtryksniveauet på arbejdspladsen kan overstige 80 dB. I så fald er lydbeskyttelsesforanstaltninger obligatorisk (f.eks. høreværn).**

**Støjudvikling og vibration skal begrænses til et minimum!**

- Brug kun intakte og ubeskadigede maskiner.
- Vedligehold og rengør maskinen med jævne mellemrum.
- Tilpas arbejdsmåden efter maskinen.
- Overbelast ikke maskinen.
- Lad i givet fald maskinen underkaste et eftersyn.
- Sluk maskinen, når den ikke benyttes.
- Brug handsker.

Målt lydtrykniveau $L_{p(A)}$	99,2 dB
Usikkerhed $K_{p(A)}$	3 dB
Garanteret lydeffektniveau $L_{w(A)}$	113 dB
Målt lydeffektniveau $L_{w(A)}$	110,4 dB
Usikkerhed $K_{w(A)}$	3 dB
Vibration, forreste håndtag	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibration, bagerste håndtag	8,03 m/s <sup>2</sup>
Usikkerhed	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Før ibrugtagning

**PAS PÅ!:**

**Sluk ubetinget for motoren, træk tændrørshætten ud (se Tændrør udskiftes) og brug beskyttelseshandsker, før der arbejdes på savskinne og savkæde!**

**PAS PÅ!:**

**Motorsaven må først startes, når den er samlet helt og kontrolleret!**

### 7.1 Montering af kloanslag (Fig. 2)

Sæt kloanslaget (21) ind i udsparingen på huset (se Fig. 2) og fastgør dette med de 2 fastgørelsesskruer (A). Brug hertil skruetrækkeren, der er anbragt på monteringsværktøjet (23).

**Anbring kædesaven til snitføringen direkte på træet, der skal saves, vha. fastgørelseskloen. Det anbefales også at bruge fastgørelseskloen til at save i grene med stor diameter.**

**Fastgørelseskloen skal anbringes fast på træet, før der saves med kædesaven. Brug det bageste greb til at løfte enden på kædesaven og før den med bøjlegrebet. Kloen fungerer som drejepunkt. Omsætningen gennemføres ved at trykke let på grebet. På den måde kan saven trækkes let tilbage. Skub kloen ind og løft det bageste greb igen.**

### 7.2 Montering af savskinne og savkæde (Fig. 3/5)

**Brug kun godkendte kombinationer af savkæde og styreskinne (se kapitel 13)**

Brug monteringsværktøjet (23), der følger med leveringen, til at udføre følgende arbejde.

Stil motorsaven på et stabilt underlag og gennemfør følgende trin for at montere savkæden (1) og savskinnen (2):

- Løsn kædebremsen ved at trække håndbeskyttelsen (3) i pilens retning (se Fig. 3).
- Skru fastgørelsesmøtrikken (16) af.
- Spred kædehjulbeskyttelsen (17) en smule, træk den ud af holderen og tag den af.
- Drej kædespændeskruen (C) venstre (til venstre), til tappen (D) befinder sig til højre (se Fig. 4).
- Sæt savskinnen (2) på (se Fig. 5).
- Anbring savkæden (1) på kædehjulet (E). Før savkæden ind i den øverste styrenot (F) på savskinnen (2) med den højre hånd. Skærekanten på savkæden (1) skal pege i pilens retning på skinnens overside (se Fig. 6)!
- Før savkæden (1) omkring styrestjernen (G) på savskinnen (2) og træk savkæden en smule i pilens retning (Fig. 7).
- Tryk først kædehjulbeskyttelsen (17) ind i holderen og skub den herefter hen over fastgørelsesboltten (I), løft i denne forbindelse savkæden (1) hen over kædefangeren (20). Vær opmærksom på, at tappen (D) på kædespænderen (C) griber ind i hullet på savskinnen (Fig. 8).
- Spænd fastgørelsesmøtrikken (16) med hånden.

### 7.3 Savkæde spændes Fig. 5/8/9

- Drej kædespænderen (C) højre (til højre), til savkæden (1) griber ind i styrenoten (F) på skinnens underside (se kreds).
- Løft savskinnens spids en smule og drej kædespænderen (C) højre (til højre), til savkæden (1) igen ligger på skinnens underside (se kreds).
- Bliv ved med at løfte savskinnens spids og spænd fastgørelsesmøtrikken (16) fast med monteringsværktøjet (23).

### 7.4 Kontrol af kædespændingen Fig. 10

Savkæden (1) har den rigtige spænding, når savkæden (1) ligger op ad skinnens underside og den kan trækkes let igennem med hånden.

I denne forbindelse skal kædebremsen (3) være løsnet.

Kontrollér kædespændingen en gang imellem, da nye savkæder bliver længere!

Kontrollér derfor kædespændingen noget oftere, når motoren slukket.

**Bemærk:**

I praksis bør der bruges 2-3 savkæder på skift.

For at sikre en ensartet nedslidning af savskinnen (2) bør savskinnen (2) vendes, når kæden skiftes.

### 7.5 Kædebremse Fig. 11

Kædesaven er seriøst udstyret med en accelerationsudløsende kædebremse. Opstår der et tilbageslag (kickback), der skyldes, at skinnespidsen rammer træet, udløses kædebremsen som følge af inert, hvis tilbageslaget er tilstrækkeligt.

Savkæden stopper i løbet af en brøkdelen af et sekund.

**Kædebremsen er beregnet til nødtilfælde og til at blokere savkæden før start.**

**PAS PÅ!:** Brug under ingen omstændigheder (undtagen ifm. kontrol, se Kapitel „Kædebremse kontrolles“) **motorsaven med udløst kædebremse, da der ellers kan opstå betydelig skader på motorsaven!**  
**PAS PÅ!:** Løsn ubetinget kædebremsen, før arbejdet startes!

#### BEMÆRK:

**Kædebremsen er et meget vigtigt sikkerhedsudstyr og slides med tiden lige som alle andre dele.**

**En regelmæssig kontrol og vedligeholdelse gennemføres af hensyn til din egen sikkerhed og skal udføres af et specialværksted.**

### 7.6 Kædebremse udløses (blokeres) Fig. 12

I forbindelse med et tilstrækkeligt kraftigt tilbageslag udløses kædebremsen **automatisk** af savskinnens hurtige acceleration og håndbeskyttelsens inert (3). Ved en **manuel** udløsning trykkes håndbeskyttelsen (3) hen imod skinnespidsen (pil 1) med den venstre hånd.

#### Kædebremse løsnes

Træk håndbeskyttelsen (3) hen imod bøjlegrebet (pil 2), til den falder mærkbart i hak. Kædebremsen er løsnet.

#### 7.7 Driftsmateriel

**PAS PÅ!:** Maskinen kører med mineralolieprodukter (benzin og olie)!

**Ved håndtering med benzin skal man være særlig opmærksom.**

**Rygning og enhver form for åben ild er ikke tilladt (eksplosionsfare).**

#### Brændstofblanding

Motorsavens motor er en højtydende totaktmotor. Denne kører med en blanding af brændstof og totakt-motorolie.

Motoren er beregnet til normal blyfri benzin med et oktantal på mindst 91 ROZ. Står sådant brændstof ikke til rådighed, kan der også bruges brændstof med et højere oktantal. Dette fører ikke til skader på motoren.

**Brug altid blyfrit brændstof, da det sikrer en optimal motordrift, desuden beskytter det sundhed og miljø!**

Motoren smøres med totakt-motorolie, der blandes sammen med brændstoffet. På fabrikken er motoren konstrueret til højtydende totaktolie med et miljøbeskyttende blandingsforhold på 40:1. Derved sikres det, at motoren har en lang levetid og en pålidelig, røgfattig drift.

**PAS PÅ!:** Brug ikke færdige blandinger, som kan købes på tankstationer!

#### Fremstilling af det rigtige blandingsforhold:

40:1 Bruges der totakt-motorolier dvs. at 40 dele brændstof blandes med en del olie.

Brændstof	40:1 olieandel
1000 cm <sup>3</sup> (1 liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 liter)	250 cm <sup>3</sup>

#### BEMÆRK:

Brændstof-olie-blandingen fremstilles altid ved at forblende den fastlagte olievolumen med den halve brændstofvolumen, før den resterende brændstofvolumen tilsættes. Ryst den færdige blanding godt igen, før den fyldes på motorsaven.

**Det er ikke en god ide at øge olieandelen i totakt-blandingen på grund af en overdrevet sikkerhedsbevidsthed, da der derved opstår flere forbrændingsrester, der belaster miljøet og tilstopper udstødningsgaskanalen i cylinderen samt lyd-dæmperen. Desuden stiger brændstofforbruget, og ydelsen reduceres.**

#### Opbevaring af brændstof

Brændstoffer kan kun opbevares i begrænset tid. Brændstof og brændstofblandinger ældes som følge af fordampning, især hvis de udsættes for høje temperaturer. Brændstof og brændstofblandinger, der opbevares for længe, kan således føre til startproblemer og motorskader. Køb kun så meget brændstof, der er brug for i et par måneder. Opbrug brændstof, der er blandet ved højere temperaturer, i løbet af 6-8 uger.

**Opbevar kun brændstof i godkendte beholdere, som skal lagres tørt, køligt og sikkert!**

#### UNDGÅ KONTAKT MED HUD OG ØJNE!

Mineralolieprodukter, også olietyper, affedter huden. Gentagen og lang kontakt med huden udtørre huden. Dette kan føre til forskellige hudsygdomme. Desuden er allergiske reaktioner bekendt.

**Øjenkontakt** med olie fører til irritationer. Ved øjenkontakt - skyl straks det pågældende øje med rent vand. Forsvinder irritationen ikke, skal du gå til læge med det samme!

## 7.8 Savkædeolie

Savkæden og savskinnen smøres med savkædeolie, der er tilsat et klæbemiddel. Det tilsatte klæbemiddel i savkædeolien forhindrer, at olien slynges alt for hurtigt væk fra savanordningen. Af hensyn til miljøet anbefales det at bruge biologisk nedbrydelig savkædeolie. Til dels foreskrives det af de regionale tilsynsmyndigheder at bruge biologisk nedbrydelig olie.

Biologisk nedbrydelig savkædeolie holder ikke evigt og bør bruges op i løbet af 2 år efter den påtrykte fremstillingsdato.

### Vigtig henvisning til bio-savkædeolier

Før en længere udførelse skal olietanken tømmes og så fyldes med en smule motorolie (SAE 30). Lad så motorsaven køre i et vist stykke tid, så alle bioolierester skylles ud af tank, olieledningssystem og savanordning. Disse foranstaltninger skal gennemføres, da forskellige bioolier har tendens til at klæbe sammen, hvorved der kan opstå skader på oliepumpe eller olieførende komponenter.

Påfyld savkædeolie igen, før produktet tages i brug igen. Opstår der skader, der skyldes brug af gammel olie eller uegnet savkædeolie, bortfalder købers mangelsbeføjelser.

Din fagforhandler informerer dig om, hvordan savkædeolie skal håndteres og bruges.

### BRUG ALDRIG GAMMEL OLIE!

Gammel olie er meget miljøtruende! Gammel olie indeholder store mængder stoffer, hvis kræftfremkaldende virkning er påvist. Snavs i gammel olie fører til stort slid på oliepumpen og savanordningen. Opstår der skader, der skyldes brug af gammel olie eller uegnet savkædeolie, bortfalder købers mangelsbeføjelser. Din fagforhandler informerer dig om, hvordan savkædeolie skal håndteres og bruges.

## 7.9 Optankning Fig. 13

### OVERHOLD UBETINGET SIKKERHEDSFORSKRIFTERNE!

Brændstof skal håndteres forsigtigt og med omtanke.

- Kun, når motoren er slukket!
- Rengør området omkring påfyldningsområderne godt, så snavs ikke kommer ind i brændstofblandings- eller olietanken.
- Skru tanklåget af og påfyld brændstofblanding resp. savkædeolie indtil underkanten på påfyldningsstuds.
- Påfyld forsigtigt, så brændstofblanding eller savkædeolie ikke spildes.
- Skru tanklåget rigtigt på igen.

**Rengør tanklåg og område omkring tanklåg efter påtankningen og kontrollér, at alt er tæt!**

## Smøring af savkæden

Sørg altid for, at der er tilstrækkelig savkædeolie i tanken, så savkæden smøres tilstrækkeligt. Tankindholdet rækker til ca. 1/2 time konstant drift. Kontrollér under arbejdet, at der er tilstrækkelig meget kædeolie i tanken, påfyld kædeolie efter behov.

**Kun, når motoren er slukket!**

### Kædesmøring indstilles Fig. 14

**Kun, når motoren er slukket!**

Olietransportmængden reguleres med indstillingskruen (J).

Transportmængden kan ændres med monteringsværktøjet (23).

En korrekt funktion af oliepumpen kræver, at oliestyrenoten på krumtaphuset (K) og olieindgangsboringerne (L) i savskinnen renses regelmæssigt (Fig. 15).

### Kædesmøring kontrolleres

Sav aldrig uden tilstrækkelig kædesmøring. Den forkorter ellers savanordningens levetid! Kontrollér oliemængden i tanken og olietransporten, før arbejdet startes. Olietransporten kan kontrolleres på følgende måde:

- Start motorsaven.
- Hold den igangværende savkæde ca. 15 cm hen over en træstump eller jorden (brug egnet underlag).

Er smøringen tilstrækkelig, dannes et let oliespor fra den afsprøjtende olie. Hold øje med vindretningen og undgå så vidt muligt smøreolietåge!

### BEMÆRK:

Når maskinen tages i brug, er det normalt, at små restmængder kædeolie opstår et vist stykke tid, der stadigvæk findes i olieledningssystemet og på skinnen samt på kæden. Dette er ikke nogen defekt! Brug et egnet underlag!

## 8. Betjening

### 8.1 Motor startes fig. 16

**Motorsaven må først startes, når den er samlet helt og kontrolleret!**

- Fjern den mindst 3 meter fra tankpladsen.
- Sørg for at stå sikkert og stabilt og stil motorsaven på jorden, så savanordningen står frit.
- Udløs (bloker) kædebremsen (3).
- Tag fat omkring det bageste håndgreb (6) med en hånd og tryk motorsaven kraftigt mod jorden, samtidigt med at knæet trykkes let mod det bageste håndgreb.

**VIGTIG HENVISNING:** Chokearmen (14) er koblet med gasregulatoren (5). Den springer i udgangsposition, så snart der trykkes på gasregulatoren (5). Trykkes på gasregulatoren (5), før motoren går i gang, skal chokearmen (14) igen drejes i den pågældende position.

#### Koldstart Fig. 17.1/17.2

- KBetjen brændstofpumpen (4) ved at trykke på den flere gange, til brændstof ses i pumpen.
- Tryk START/STOP-kontakten (15) fremad i pilens retning Fig. 17.1.
- Træk chokearmen (5) opad. I denne forbindelse betjenes halvgasarreteringen Fig. 18.2.
- Træk langsomt i startgrebet (8), indtil der mærkes en tydelig modstand (stemplet står foran det øverste dødpunkt).

**Træk nu hurtigt og kraftigt videre, til den første tænding høres.**

**PAS PÅ!:** Træk ikke starttøvet mere end ca. 50 cm ud og før det kun langsomt tilbage med hånden. En god startadfærd kræver, at der trækkes hurtigt og kraftigt i starttøvet.

- Tryk chokearmen (14) nedad (Fig. 18.1) og træk i starttøvet igen. Så snart motoren går, tages fat omkring håndgrebet (6) (sikkerheds-spærretaste (7) betjenes af håndfladen), hvorefter der tippes på gasregulatoren (5).
  - Halvgasarreteringen ophæves, og motoren kører i tomgang.
- PAS PÅ!:** Motoren skal stilles i tomgang umiddelbart efter start, da der ellers kan opstå skader på kædebremser.
- Løsn nu kædebremser (3) (se kapitel 7.6).

#### Varmstart

Som beskrevet under koldstart, dog skal chokearmen (14) kort trækkes hen på „Koldstart“ og straks herefter tilbage på „Varmstart“ (herved aktiveres halvgasarreteringen), før der trækkes i startgrebet (8).

**Vigtig henvisning:** Hvis brændstofftanken er kørt helt tom, og motoren standser, fordi der mangler brændstof, skal der trykkes på brændstofpumpen (4) flere gange efter optankningen, til brændstof ses i pumpen.

#### 8.2 Motor slukkes Fig. 17.2

Stil START/STOP-kontakten (15) på „0“.

#### 8.3 Kædebremse kontrolleres Fig. 19

**Kædebremser (3) skal altid kontrolleres, før arbejdet startes.**

- Start motoren iht. beskrivelsen (sørg for at stå sikkert og stabilt, og stil motorsaven på jorden, så savanordningen står frit).
- Tag fat omkring bøjlegrebet (6) med en hånd og anbring den anden hånd på håndgrebet (12).

- Lad motoren køre ved gennemsnitlige omdrejningstal og tryk håndbeskyttelsen (3) i pilens retning med håndryggen, til kædebremser blokerer. Savkæden skal nu standse med det samme.
- Stil motoren på tomgang med det samme og løsn kædebremser (3) igen.

**PAS PÅ!:** Standser savkæden ikke med det samme i forbindelse med denne kontrol, må arbejdet under ingen omstændigheder startes. Kontakt et specialværksted.

## 9. Arbejdsanvisninger

### △ Vigtige anvisninger

Denne kædesav er en speciel savtype, som er specialdesignet til træpleje og trækirurgi.

Kun med behørig uddannelse må denne kædesav betjenes med én hånd, hvis der anvendes en omhyggeligt defineret arbejdsteknik.

Til alle andre anvendelsesformål skal kædesaven anvendes ligesom traditionelle kædesave: med begge hænder.

### △ Vigtige anvisninger

Brug udelukkende maskinen til at save i træ. Den må ikke bruges til at bearbejde metal, plastik, murværk, byggemateriale, der ikke består af træ osv.

Sluk motoren, hvis kædesaven kommer i berøring med et fremmedlegeme. Kontroller kædesaven, og reparer den eventuelt.

Beskyt savkæden mod snavs og sand. Selv små mængder snavs gør hurtigt savkæden sløv og øger faren for kast.

Start med at øve dig på at skære mindre træstammer for at få en fornemmelse for maskinen, inden du går over til vanskeligere opgaver.

Aktiver gashåndtaget, og giv den fuld gas, inden du begynder at save.

Tryk kædesavens kabinet mod træstammen, når du begynder at skære.

Giv fuld gas under hele skæreprocessen.

Lad kædesaven arbejde for dig. Tryk kun let i nedadgående retning.

Giv slip på gashåndtaget, så snart du er færdig, og lad motoren køre i tomgang. Hvis du giver maskinen fuld gas uden last, slider du unødvendigt på maskinen.

For ikke at miste kontrollen over maskinen, når savkæden er ude af træet, bør du hen mod slutningen af et snit ikke udøve tryk på kædesaven.

**Kontroller efter start indstillingen ved tomgang. Skæreenheden skal stå stille i tomgang. Hvis skæret kører i tomgang, skal omdrejningstallet ved tomgang sænkes (se ”Indstilling af omdrejningstallet ved tomgang”).**

Sluk motoren, inden du sætter kædesaven fra dig.

**Træfældning – kun efter forudgående instruktion**

### ⚠ FORSIGTIG

Vær opmærksom på knækkede eller døde grene, som kan falde ned, mens du skærer, og forårsage alvorlige kvæstelser. Skær ikke i nærheden af bygninger eller strømførende ledninger, hvis du ikke ved, i hvilken retning det fældede træ falder. Arbejd ikke om natten på grund af dårligt syn, eller ved regn, sne eller storm, fordi det ikke kan forudses, i hvilken retning det fældede træ falder.

Planlæg dit arbejde med kædesaven.

Arbejdsområdet omkring træet bør være fri, således at du kan stå sikkert.

Brugeren bør altid stå på arbejdsrådets højeste niveau, fordi træet efter fældning sandsynligt ruller eller glider nedad.

Vær opmærksom på afbrækkede eller døde grene, der kan falde ned og føre til alvorlige kvæstelser.

**Følgende betingelser kan have indflydelse på et træs faldretning:**

- Vindretning og -styrke
- Træets hældning. Hældningen er på grund af ujævnt eller skrånende terræn ikke altid forudsigelig. Bestem træets hældning ved hjælp af et lod eller et vaterpas.
- Grene (og dermed vægt) kun på en side.
- Omstående træer eller forhindringer

**Vær opmærksom på ødelagte eller rådne trædele.**

Hvis stammen er rådden, kan den pludseligt knække og vælte ned på dig. Sørg for, at der er tilstrækkelig plads til det faldende træ. Hold en afstand på 2 1/2 trælængder til næste person / andre objekter. Motorlarm kan overdøve advarselsråb.

Fjern snavs, sten, løs bark, søm, klemmer og ståltråd fra skærestedet.

**⚠ Sørg for en flugtvej (Fig. A)**

Position 1: Flugtvej

Position 2: Træets faldretning

**Fældning af store træer – kun efter forudgående instruktion**

(fra 20 cm diameter)

Til fældning af store træer bruges det såkaldte under-snit. I faldretningen skæres en kile ud af træets ene side. På den anden side af træet sættes et fældesnit, således at træet falder i retning mod kilen.

### ⚠ BEMÆRK

Hvis træet har store støtterødder, bør disse fjernes, inden kilen sættes. Hvis du bruger kædesaven til at fjerne støtterødderne, bør savkæden ikke røre jorden, så kæden ikke bliver sløv.

**Undersnit og fældning af træet (Fig. B-C)**

For at skære kilen (pos. 2), lav først det øverste snit (pos. 1). Skær 1/3 del ind i træet. Lav derefter det nederste snit (pos. 3) i kilen (pos. 2). Fjern kilen.

Derefter kan du sætte fældesnippet (pos. 4) på den modsatte side af træet. Skær ca. 5 cm over kilemidten. Det bevirker, at der er nok træ mellem fældesnippet (pos. 4) og kilen (pos. 2), der virker som hængsel, når træet falder. Dette hængsel styrer træet i den rigtige retning, når det falder.

### ⚠ BEMÆRK

Inden du afslutter fældesnippet, udvid eventuelt snittet ved hjælp af kiler for at kontrollere faldretningen. Anvend kun træ- eller plastkiler. Stål- eller jernkiler kan forårsage kast og beskadigelse af maskinen.

Vær opmærksom på tegn på, at træet begynder at falde, f.eks. knirkende lyde, bevægelser i de øverste grene eller at fældesnippet åbner sig.

Når træet begynder at falde, stop kædesaven, læg den ned og gå straks væk fra træet ved at følge din forud planlagte flugtvej.

For at undgå kvæstelser, skær aldrig delvist fældede træer med din kædesav. Vær særligt opmærksom på delvist fældede træer, der ikke er faldet. Hvis et træ ikke falder helt, fjern kædesaven og brug et kabelspil, en talje eller en traktor til at lægge træet helt ned.

**Opskæring af et fældet træ (stammeopskæring)**

„Stammeopskæring“ betyder opskæring af et fældet træ i den ønskede længde.

### ⚠ FORSIGTIG

Stå ikke på den stamme, du saver i. Stammen kan begynde at rulle, og du mister balancen og kontrollen over maskinen. Skær aldrig, mens du står på skrånende terræn.

**Vigtige anvisninger**

Skær altid kun en enkelt stamme eller gren ad gangen.

Savning af splintret træ kræver forsigtighed. Du kan blive ramt af skarpe træsplinter.

Skær ikke små stammer eller grene på en savbuk. Når du skærer stammer, må andre personer ikke holde fast i stammen. Stammen må heller ikke sikres med dit ben eller din fod.

Brug ikke kædesaven på steder, hvor stammer, rødder eller andre dele af træer et filtret sammen. Træk stammerne til et frit område, og start med de fritliggende stammer.

### Forskellige slags snit til opskæring af stammer (Fig. D)

#### ⚠ FORSIGTIG

Hvis kædesaven er klemt fast i en stamme, træk den ikke ud ved at bruge vold. Du kan miste kontrollen over maskinen og blive alvorligt kvæstet og/eller beskadige kædesaven. Stop kædesaven og driv en plastik- eller trækile ind i snittet, indtil du let kan trække kædesaven ud. Start kædesaven igen, og forsæt forsigtigt med at sætte snittet. Start aldrig kædesaven, når den er klemt fast i en stamme.

#### Oversnit (Fig. E, pos. 1)

Start på stammens overside, og hold kædesaven mod stammen. Tryk ved oversnit kun let i nedadgående retning.

#### Undersnit (Fig. E, pos. 2)

Start på stammens underside, og hold kædesavens overside mod stammen. Tryk ved undersnit kun let i opadgående retning. Hold godt fast i kædesaven for at kunne kontrollere maskinen. Kædesaven trykker bagud (i retning mod dig).

#### ⚠ FORSIGTIG

Hold aldrig kædesaven med undersiden opad, når du bruger undersnit. I denne position har du ingen kontrol over maskinen. Læg altid det første snit på stammens kompressionsside. Stammens kompressionsside er der, hvor trykket af stammens vægt er koncentreret.

#### Stammeopskæring uden understøttelse (Fig. F)

Skær 1/3 med oversnit (pos. 1) i træet.

Vend stammen, og skær endnu et oversnit (pos. 2). Når du saver i en kompressionsside, vær opmærksom på, at kædesaven ikke bliver klemt fast. Se illustrationen over snit i stammer på kompressionssiden.

#### Stammeopskæring med stamme eller understøttelse (Fig. G-H)

Husk altid at sætte det første snit (pos. 1) på den belastede stammeside.

Skær 1/3 del ind i stammen.

Udfør det efterfølgende snit (pos. 2).

### Afgrening og studsning

#### ⚠ FORSIGTIG

Vær altid opmærksom på kast, og beskyt dig mod dem. Ved afgrening eller beskæring af grene må den roterende savkæde på sværdnæsen aldrig komme i kontakt med andre grene eller objekter. En sådan kontakt kan medføre alvorlige kvæstelser.

#### ⚠ FORSIGTIG

Du må aldrig klatre op i træet for at afgrene eller studie det. Stil dig ikke på stiger, platforme osv. Du kan miste balancen og kontrollen over maskinen.

#### Vigtige anvisninger

Arbejd langsom, og hold kædesaven fast med begge hænder. Vær opmærksom på, at du står sikkert og kan holde balancen.

Vær opmærksom på tilbagesvirpende dele af træet. Vær ekstremt forsigtigt, når du saver små dele af træet. Det bøjelige materiale kan sætte sig fast i savkæden og svirpe imod dig eller få dig til at miste balancen.

Vær opmærksom på tilbagesvirpende dele af træet. Det gælder særligt for bøjedede eller belastede grene. Undgå at komme i kontakt med grenen eller kædesaven, hvis træets spænding falder.

Hold dit arbejdsområde frit. Fjern grene fra området, så du ikke falder over dem.

#### Afgrening

Afgren først træet, når det er fældet. Først på det tidspunkt kan du gennemføre afgreningen sikkert og korrekt.

Lad de større grene ligge under det fældede træ og brug dem som understøttelse, mens du arbejder videre.

Begynd ved foden af det fældede træ, og arbejd dig op mod toppen. Fjern de mindre dele af træet med et snit.

Vær opmærksom på, at træet altid er mellem dig selv og kædesaven.

Fjern de større, støttende grene efter den metode, der er beskrevet i afsnittet „Stammeopskæring uden understøttelse“.

Fjern altid de små, frithængende dele af træet med oversnit. Hvis du bruger undersnit, kan de falde ned i kædesaven eller klemme den.

#### Studsning (Fig. K)

#### ⚠ FORSIGTIG

Studs kun grene i eller under skulderhøjde. Skær aldrig grene over skulderhøjde. Overlad denne opgave til en fagperson.

Skær ved det første snit (pos. 1) 1/3 ned i den nederste del af grenen

Skær derefter gennem hele grenen (pos. 2). Det tredje snit (pos. 3) er et oversnit, hvor du skærer grenen 2,5 til 5 cm fra stammen.

### BRUG AF KÆDESAV TIL TRÆSNIT I KOMBINATION MED TOVKLATRETEKNIK

I dette kapitel beskrives arbejdsanvisningerne, som skal hjælpe med at reducere fare for tilskadekomst, når der arbejdes oppe i træer med træbeskærings-save vha. klatretov og seleremme. Det kan godt nok fungere som grundbeskrivelse for vejledninger eller instruktionsmanualer, dog skal det ikke betragtes som erstatning for en rigtig faglig uddannelse. Retningslinjerne i dette tillæg skal udelukkende ses som praktiske eksempler. Nationale love og forskrifter skal altid overholdes nøje.

#### Generelle forskrifter for højdearbejde

Personer, der bruger træbeskærings-save og udfører højdearbejde vha. klatretov og seleremme, bør aldrig arbejde alene. Sådanne personer bør have hjælp fra en person, der står på jorden, der skal have besøgt et kursus, så denne er i stand til at træffe de nødvendige foranstaltninger i nødstilfælde. Personerne, der bruger træbeskærings-save, bør have besøgt et almindeligt kursus om sikker klatreteknik og sikre arbejdspositioner; desuden bør de ubetinget være udstyret korrekt med seleremme, tove, flade remme med øjer/åbninger, karabinhager og andet udstyr, så de kan holde sig fast i en sikker arbejdsposition, samtidigt med at de holder fast i kædesaven.

#### Forberedelse før brug af kædesaven oppe i træet

Arbejderen på jorden bør kontrollere, optanke og starte kædesaven samt holde den varm og slukke den igen, før saven rækkes op til personen i træet.

Kædesaven skal fastgøres med en flad rem, der er egnet til at blive låst fast til seleremmen på den person, der udfører træbeskæringen (Fig. M).

- Fastgør den flade rem til forbindelsesstedet bagest på kædesaven (R1, Fig. R).
- Stil egnede karabinhager klar, som kan bruges til at fastlåse kædesaven indirekte (dvs. via den flade rem) og direkte (dvs. til forbindelsesstedet på kædesaven) til seleremmen på den person, der udfører træbeskæringen.
- Sikr, at kædesaven er forbundet sikkert, når saven rækkes op i træet.
- Sikr, at kædesaven er låst fast til seleremmen, før den løsnes fra opstigningsmidlet.

Muligheden for at fastlåse kædesaven direkte til seleremmen er med til at reducere risikoen for beskadigelser på udstyret, når personen bevæger sig rundt omkring træet. Afbryd altid for forsyningen til kædesaven, hvis den er fastgjort direkte til seleremmen.

Kædesaven bør fastlåses til de anbefalede forbindelsessteder på seleremmen. Disse kan befinde sig på de (forreste eller bageste) midterpunkt eller i siderne. Forbind helst kædesaven til det bageste midterpunkt, så den ikke kan komme til at berøre klatretovene, og så dens vægt er lejret i midten i den nederste del af hvirvelsøjlen på den person, der udfører arbejdet (Fig. N).

Skiftes kædesavens forbindelsespunkt, bør arbejderne ubetinget kontrollere, at den er fastgjort sikkert i den nye position, før den løsnes fra det tidligere forbindelsespunkt.

#### Brug af kædesave oppe i træer

Undersøgelser af uheld, der kan ske, når træbeskæringsarbejde udføres med disse kædesave, viser, at hovedårsagen er en forkert og enhåndet brug af kædesaven. Ved de fleste uheld forsøger de udførende personer ikke at indtage en sikker arbejdsposition, hvor de kan holde kædesaven med begge hænder.

#### Derved øges faren for tilskadekomst, fordi:

- der ikke holdes fast i kædesaven, hvis der opstår et tilbageslag,
- den udførende person ikke har tilstrækkelig kontrol over kædesaven, hvorved der er stor sandsynlighed for, at den kommer til at berøre klatretovene og personens krop, og
- fordi den udførende person taber kontrollen fuldstændigt, fordi han ikke står sikkert, hvorved kædesaven berøres (utilsigtet bevægelse mens kædesaven er tændt).

#### Sikker arbejdsposition når saven holdes med begge hænder

For at de udførende personer kan holde fast i kædesaven med begge hænder, gælder det principielt, at de skal sørge for at stå i en sikker arbejdsposition, når der arbejdes med kædesaven:

- i hoftehøjde, når de saver vandret, og
- under brysthøjde, når de saver lodret.

Arbejder den udførende person i nærheden af lodrette træstammer, hvor arbejdspositionen udsættes for lille sidevendt kraftpåvirkning, kan det være nødvendigt at stå sikkert og stabilt for at bibeholde en sikker arbejdsposition. I det øjeblik, hvor de udførende personer fjerner sig fra stammen, bliver de nødt til at gå et par skridt tilbage for at annullere eller neutralisere de stigende kræfter fra siden, dette kan f.eks. gøres ved at ændre hovedtovets retning vha. et ekstra fastgørelsespunkt eller ved at bruge en flad rem, der reguleres direkte fra seleremmen, i et ekstra fastgørelsespunkt (Fig. O).

En god og stabil arbejdsposition kan lettes ved at bruge en bøjle, der består af en remring, som foden stikkes ind i (Fig. P).

### Start af kædesaven oppe i træet

Når kædesaven startes oppe i træet, bør den udførende person:

- a) betjene kædebremsen, før kædesaven startes
- b) kædesaven holdes til højre eller venstre for kroppen, før den startes, på følgende måde
  - venstre: kædesaven holdes væk fra kroppen med den venstre hånd på det forreste greb, mens der trækkes i starttøvet med den højre hånd, eller
  - højre: kædesaven holdes væk fra kroppen med den højre hånd på en af de to greb, mens der trækkes i starttøvet med den venstre hånd.

Kædebremsen bør ubetinget altid være sat i, før kædesaven kører, mens den hænger i den flade rem.

Før man går i gang med kritisk savearbejde, bør arbejderne altid kontrollere, at kædesaven har tilstrækkelig meget brændstof.

### Enhåndet brug af kædesaven

De udførende personer bør ikke bruge træbeskæringssave med bare en hånd, hvis de befinder sig i en ustabil arbejdsposition, eller hvis de foretrækker at bruge en håndsav til at save i træ med små diametre for enden af grenene.

En enhåndet brug af kædesave til træbeskæring bør kun gennemføres i følgende tilfælde:

- hvis arbejderne ikke kan sikre en arbejdsposition, der gør det muligt at arbejde med begge hænder, og
- hvis de bliver nødt til at holde sig fast i deres arbejdsposition med bare en hånd, og
- hvis kædesaven bruges i udstrakt holdning, i en ret vinkel til den udførende persons krop og væk fra denne (Fig. Q).

Arbejderne bør:

- aldrig save i tilbageslagsområdet for enden af kædesavens skinne;
- aldrig „afsave og fastholde“ det afskårede træ, eller:
- aldrig forsøge at opfange nedfaldende, afskåret træ.

### Befrielse af den fastklemte kædesav

Bliver kædesaven hængende under savearbejdet, bør arbejderne:

- slukke for kædesaven og fastgøre den sikkert på grenen, der hører til den stamme, hvor snittet er gennemført, eller i et tov, der er adskilt fra værktøjet.
- trække i kædesaven fra den side, hvor snittet er gennemført, mens grenen evt. løftes;

- evt. bruge en håndsav eller en anden kædesav til at befri den fastklemte kædesav, dette gøres ved at save et snit på mindst 30 cm omkring den fastklemte kædesav.

Bruges en håndsav eller en anden kædesav til at befri den fastklemte kædesav, bør snittene udføres i retning grenene (det vil sige mellem den fastklemte kædesav og astenden og ikke mellem stammen og den fastklemte kædesav) for at forhindre, at kædesaven trækkes med den afsavede grendel, hvorved situationen forværres yderligere.

### AFGRENING

- a) Start altid med de tykke grene og arbejde dig lidt ad gangen op mod træspidsen resp. de tyndere grene.
- b) Sørg altid for at stå sikkert og stabilt, før kædesaven kører med maks. hastighed. Anbring evt. et knæ på stammen for at holde ligevægten.
- c) For at undgå at blive alt for træet bør du altid støtte kædesaven på stammen ved at anbringe den til højre eller venstre afhængigt af, hvor grenen befinder sig (Fig. L).
- d) Er grene under spænding, vælges en sikker position forinden, så du er beskyttet mod at blive „pisket“. Start altid snittet på den modsatte side af bøjningen.
- e) Brug krogen i forbindelse med afgrening af tykke grene.

**PAS PÅ - Brug aldrig den øverste sværdspids til at afgrene med; overholdes dette ikke, kan dette føre til tilbageslag.**

## 10. Rengøring og vedligeholdelse

**Alt vedligeholdelsesarbejde på kædesaven, undtagen hvad der er beskrevet i denne båndbog, må kun udføres af autoriseret kundeservicepersonale.**

**Forkert udført vedligeholdelse kan medføre alvorlige materielle eller personskader.**

### Indstilling af omdrejningstallet ved tomgang (Fig. 29)

Kører savkæden videre i tomgang, skal omdrejningstallet ved tomgang korrigeres.

1. Fjern proppen (T).
  2. Lad motoren varme op i 3-5 minutter (intet højt omdrejningstal!).
  3. Drej indstillingskruen (29a) vha. en kærnskruetrækker:
    - med uret**
    - Omdrejningstallet ved tomgang øges (+)
    - mod uret**
    - Omdrejningstallet ved tomgang reduceres (-)
- Omdrejningstallet ved tomgang maks: 3500 min<sup>-1</sup>

Kontakt producenten, hvis savkæden fortsætter med at køre i tomgang.

**Pas på!** Fortsæt under ingen omstændigheder med at arbejde med kædesaven!

**Vigtigt:** Proppen L/H må ikke justeres.

### Justering af karburator

Karburatoren er forudindstillet til at kunne yde optimalt. Hvis en efterjustering er nødvendig, aflever saven hos en autoriseret kundeservice.

**⚠ PAS PÅ!** Du må ikke selv foretage justeringer af karburatoren!

### Ibrugtagning af en ny savkæde (1)

En ny savkæde og sværd skal efterjusteres efter mindre end 5 snit. Det er normalt i starten, og intervallerne for efterjusteringerne bliver større.

### Savkæde slibes

**PAS PÅ!** Sluk altid for motoren, træk tændrørshætten af (se Tændrør udskiftes) og brug beskyttelsehandsker, før der udføres arbejde på savkæden!

### Savkæden skal slibes, når:

- træmelagtige savspåner opstår, når der saves i fugtigt træ.
- kæden trænger vanskeligt ned i træet, også under stort tryk.
- snitkanten er beskadiget tydeligt.
- savenordningen i træet forløber ud til højre eller venstre. Dette skyldes en uensartet slibning af savkæden.

### VIGTIG: Hyppig slibning, lidt materiale fjernes!

Til normal efterslibning er det normalt nok med 2-3 filstrygninger.

Efter gentagen, egen slibning skal savkæden efterslibes på et specialværksted.

Anvisning til filing af savkæden:					
Savkædetype	Fildiameter	Øvre vinkel	Nedre vinkel	Øvre hældningsvinkel (55°)	Standard dybdemål
		Indspænding-rotationsvinkel	Indspænding-hældningsvinkel	Sidevinkel	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Dybdeanslag				Fil	

**Kædehjulets indvendige rum rengøres, beskyttelseskappe på kædefanger kontrolleres og udskiftes**

**PAS PÅ!: Sluk ubetinget for motoren, træk tændrørshætten ud (se Tændrør udskiftes) og brug beskyttelseshandsker, før der arbejdes på savskinnene og savkæde!**

**PAS PÅ!: Motorsaven må først startes, når den er samlet helt og kontrolleret!**

Tag kædehjulsbeskyttelsen (17) af og rengør det indvendige rum med en pensel eller en børste.

Fjern savkæde (1) og savskinne (2).

#### **BEMÆRK:**

Vær opmærksom på, at der ikke er rester i oliestyrenoten (K) og på kædespænderen (D).

Montering af savskinne, savkæde og kædehjulsbeskyttelse, se kapitel 7.

#### **Beskyttelseskappe på kædefangeren (Fig. 20):**

Kontrollér beskyttelseskappen på kædefangeren (20) for synlige beskadigelser og udskift den evt.

Løsn fastgørelsesskruen (M) til venstre vha. skrue-trækkeren på monteringsværktøjet (23) og tag beskyttelseskappen af. Fastgør herefter en ny beskyttelseskappe.

#### **Savskinne rengøres, styrestjerne eftersmøres Fig. 21**

##### **PAS PÅ!: Brug ubetinget beskyttelseshandsker!**

Savskinnens løbeflader skal kontrolleres for beskadigelser med regelmæssige mellemrum og rengøres med egnet værktøj.

Bruges motorsaven intensivt, skal lejet på styrestjernen (G) smøres med regelmæssige mellemrum (1 x om ugen). Rengør den 2 mm store boring på savskinnespidsen (H) nøje før eftersmøringen og pres en lille mængde universalfedt ind. Universalfedt og fedtpresse fås i faghandlen.

#### **Ny savkæde**

**PAS PÅ!:** Brug kun kæder og skinner, der er godkendt til denne sav.

Før en ny savkæde (1) lægges på, skal kædehjulets (E) tilstand kontrolleres. Fig. 22

**PAS PÅ!:** Indløbende kædehjul fører til beskadigelser på en ny savkæde og skal ubetinget fornyes.

#### **Koblingstromle med kædehjul skiftes**

Koblingstromlen med kædehjul skal udskiftes af et specialfirma.

#### **Sugehoved udskiftes Fig. 23**

Filtfilteret (N) til sugehovedet kan tilstoppes under brug. For at sikre en korrekt brændstofførsel til karburatoren bør sugehovedet fornyes ca. hver 3. måned.

Sugehovedet skiftes ved at trække det gennem tanklågsåbningen med en trådkrog.

#### **Luftfilter rengøres Fig. 24/25**

Skru skruen (O) løs og tag luftfilterlåget (9) af.

**PAS PÅ!:** Tildæk indsugningsåbninger med en ren klud for at forhindre, at snavspartikler falder ned i karburatorrummet.

Tag luftfilterindsatsen (P) af.

**PAS PÅ!: Pust ikke snavspartikler ud, da dette kan føre til øjenkvæstelser. Rengør ikke luftfilteret med brændstof.**

Rengør luftfilter med pensel eller en blød børste.

Et meget snavset luftfilter vaskes rent i lunken sæbelud, tilsat almindeligt opvaskemiddel.

Luftfilter **tørres godt**.

Rengør det oftere, hvis det er meget snavset (flere gange om dagen), da kun et rent luftfilter sikrer fuld motorydelse.

#### **PAS PÅ!:**

**Forny et beskadiget luftfilter med det samme!**

**Afrevede stofstykker og grove snavspartikler kan ødelægge motoren.**

#### **Tændrør udskiftes Fig. 26/27**

**PAS PÅ!: Tændrør (Q) eller tændrørshætte (R) må ikke berøres, når motoren kører (højspænding).**

**Vedligeholdelsesarbejde må kun udføres, når motoren er slukket.**

**En varm motor er forbundet med fare for forbrænding. Brug beskyttelseshandsker!**

Er isolationselementet beskadiget, er elektroderne brændt meget ned resp. er elektroderne meget snavsedede eller oliesmurte, skal tændrøret (Q) skiftes.

Skru skruen (O) løs og tag luftfilterlåget (9) af.

Fjern tændrørshætten (R) fra tændrøret (Q). Udbyg kun tændrøret (Q) med det medleverede monteringsværktøj (23).

#### **Elektrodeafstand**

Elektrodeafstanden skal være 0,5 mm.

#### **Starttov udskiftes**

Starttøvet skal udskiftes af et specialfirma.

#### **Returfjeder-kassette fornyes**

Returfjeder-kassetten skal udskiftes af et specialfirma.

#### **Lyddæmper rengøres Fig. 28**

**PAS PÅ!: En varm motor er forbundet med fare for forbrænding. Brug beskyttelseshandsker!**

Tag kædehjulsbeskyttelsen (17) af

Fjern sodaflejring fra lyddæmperens udgangsåbninger (S).

**Vigtig henvisning ifm. reparation:**

Ved returnering af maskinen til reparation skal man være opmærksom på, at maskinen af sikkerhedsmæssige årsager er tømt for olie- og brændstof, før den sendes til servicestationen.

**Periodisk vedligeholdelses- og plejeanvisninger**

For at sikre en lang levetid samt undgå skader og sikre fuld funktion af sikkerhedsudstyret skal vedligeholdelsesarbejdet, der beskrives i det følgende, gennemføres med regelmæssige mellemrum.

Garantikrav anerkender kun, hvis dette arbejde udføres regelmæssigt og korrekt. Overholdes dette ikke, er der fare for uheld!

Brugere af motorsave må kun gennemføres vedligeholdelses- og plejearbejde, der er beskrevet i denne driftsvejledning.

Alt andet arbejde må kun udføres på et specialværksted.

Generelt	Samlet motorsav  Savkæde Kædebremse  Savskinne	Rengøres udvendigt og kontrolleres for beskadigelser Organisér straks en korrekt reparation, hvis den er beskadiget Efterslib regelmæssigt, forny rettidigt Få den kontrolleret på et specialværksted med regelmæssige mellemrum Vend den, så de belastede løbeflader slides ensartet. Forny rettidigt
Før hver ibrugtagning	Savkæde  Savskinne Kædesmøring Kædebremse STOP-kontakt, sikkerhedsspærretaste, gasregulator Brændstof- og olietanklåg	Kontrolleres for beskadigelser og skarphed Kædespænding kontrolleres Kontrolleres for beskadigelser Funktionskontrol Funktionskontrol Funktionskontrol  Kontroller for tæthed
Hver dag	Luftfilter Savskinne Skinneholder Omdrejningstal i tomgang	Rengøring Kontrolleres for beskadigelser, olieindgangsboring rengøres Rengøres, især oliestyrenoten Kontrolleres (kæde må ikke løbe med)
Hver uge	Ventilatorhus Cylinderrum  Tændrør Lyddæmper Beskyttelseskappe for kædefanger Skruer og møtrikker	Rengøres for at sikre korrekt køleluftføring Rengøring  Kontrolleres, forny evt. Kontrolleres for tilstopning Kontrolleres for beskadigelser, forny evt.  Kontrolleres for tilstand og fast montering
Hver 3. måned	Sugehoved Brændstof-, kædeolietank	Udskiftning Rengøring
Opbevaring	Samlet motorsav  Savkæde og -skinne  Brændstof-, kædeolietank Karburator	Rengøres udvendigt og kontrolleres for beskadigelser Organisér straks en korrekt reparation, hvis den er beskadiget  Afmontes, rengøres og smøres med et tyndt lag olie Savskinnens styrenot rengøres Tømmes og rengøres  Tomkørsel

### Serviceinformationer

Vær opmærksom på, at følgende dele på produktet slides som følge af brug eller udsættes for naturligt slid resp. at følgende dele anses som forbrugsmaterialer.

Sliddele\*: Savkæde, styreskinne, kædeolie, motorolie, kloanslag, kædefangudstyr, tændrør, luftfilter, brændstoffilter, kædeoliefilter

\* er ikke nødvendigvis indeholdt i leveringsomfanget!

## 11. Opbevaring

Opbevar aldrig kædesaven længere end 30 dage uden at følge nedenstående punkter.

Følg rengørings- og vedligeholdelsesanvisningerne, inden du oplagrer din maskine!

### Oplagring af kædesaven:

Hvis du oplagrer en kædesav længere end 30 dage, skal den forberedes til det. Ellers fordamper den resterende brændstof i karburatoren og efterlader et gummiagtigt bundfald. Det kan vanskeliggøre start og medføre dyre reparationsarbejder.

Tag langsomt låget af brændstoffranken for at tage eventuelt tryk. Tøm brændstoffranken forsigtigt.

Start motoren, og lad den køre, indtil kædesaven stopper. Dette fjerner brændstof fra karburatoren.

Lad motoren køle af (ca. 5 minutter).

Fjern tændrøret

Hæld 1 teske ren 2-taktsolie i forbrændingskammeret. Træk flere gange langsomt i startsnoren for at coate de interne komponenter. Isæt tændrøret igen.

- Kædesaven skal oplagres et tørt sted og i sikker afstand fra eventuelle antændelseskilder, f.eks. ovne, varmtvandskedler med gas, gastørresystemer osv.
- Opbevares utilgængeligt for børn
- Hvis savkæden/sværdet ikke er afmonteret, skal man altid påsætte sværdbeskyttelsen.

### Fornyset ibrugtagning af kædesaven

- Fjern tændrøret.
- Træk hurtigt i startsnoren for at fjerne overskydende olie fra forbrændingskammeret.
- Rens tændrøret og vær opmærksom på den korrekte elektrodeafstand på tændrøret, eller isæt et nyt tændrør med den korrekte elektrodeafstand.
- Forbered kædesaven til drift.
- Fyld den korrekte olie-/brændstofblanding i brændstoffranken.

## 12. Bortskaffelse og genanvendelse

### Oplysninger om emballage



Emballagematerialerne er genanvendelige. Emballage skal altid bortskaffes jf. gældende miljøregler.

### Information om muligheder for bortskaffelse af brugt udstyr fås ved henvendelse til kommunen.

### Brændstof og olie

- Inden apparatet bortskaffes, skal brændstoffranken og motoroliebeholderen tømmes!
- Brændstof og motorolie hører ikke til i husholdningsaffald eller afløb, men skal indsamles og/eller bortskaffes separat!
- Tomme olie- og brændstofbeholdere skal bortskaffes i henhold til gældende miljøregler.

### 13. Afhjælpning af fejl

Problem	Mulig årsag	Afhjælpning
Motoren starter ikke, eller den er startet, men kører ikke videre.	Forkert startprocedure.	Læs anvisningerne i denne vejledning.
	Forkert indstillet karburatorblanding.	Karburatoren skal justeres af en autoriseret kundeservice.
	Tilsodet tændrør.	Rens/juster tændrøret, eller isæt et nyt.
	Tilstoppet brændstoffilter.	Udskift brændstoffilteret.
Motoren starter, men den kører ikke med fuld ydeevne	Snavset luftfilter.	Tag luftfilteret ud, rengør det, og isæt det igen.
	Forkert indstillet karburatorblanding.	Karburatoren skal justeres af en autoriseret kundeservice.
Motoren hakker	Forkert indstillet karburatorblanding.	Karburatoren skal justeres af en autoriseret kundeservice.
Ingen ydelse ved belastning	Forkert indstillet tændrør.	Rens/juster tændrøret, eller isæt et nyt.
Motor kører i hak	Forkert indstillet karburatorblanding.	Karburatoren skal justeres af en autoriseret kundeservice.
For meget røg.	Forkert brændstofblanding.	Brug den korrekte brændstofblanding (forhold 40:1).
Ingen ydelse ved belastning	Savkæden er sløv, eller savkæden er slap	Fil savkæden eller isæt en ny savkæde, spænd savkæden
Motor drukner	Brændstoftanken er tom, eller brændstoffilteret i brændstoftanken er forkert placeret	Fyld brændstoftanken Fyld brændstoftanken helt, eller placer brændstoffiltret i brændstoftanken korrekt
Utilstrækkelig savkædesmøring (sværd og savkæde bliver varme)	Kædesavens olietank er tom	Påfyld kædesavens olietank
	Olieåbninger er tilstoppede	Rens vedligeholdelsesåbningen i sværdet Rens sværdets rille

### 14. Skæresæt

Savkæde	3/8LP-40 (7910100739)
Sværd	AP10-40-509P (7910100740)
Savkæde	Oregon 91P040X
Sværd	Oregon 100SDEA041

**SE UPP!**

Läs före första användningen den här bruksanvisningen noga och följ säkerhetsföreskrifterna strikt!

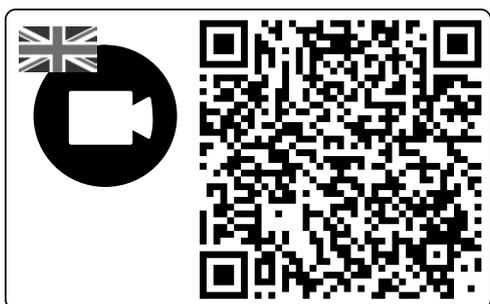
Denna motorsåg får endast användas av personer med lämplig utbildning och riskutbildning ("intyg om deltagande på motorsågsundervisning enligt respektive lands standard")!

Förvara bruksanvisningen på ett säkert ställe!

**Anvisning:**

Tänk på att en del nationella föreskrifter kan begränsa användningen av maskinen.

**Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".**



## Förklaring av symboler

	Se till att läsa, förstå och följa all varningsinformation
	Varning! Risk för kast. Förhindra kast av motorsågen och undvik kontakt med svärdsspetsen.
	Använd inte enheten med bara en hand.
	Håll alltid i sågen med bägge händerna.
	Använd alltid skyddsglasögon, hörselskydd och skyddshjälm.
	Läs hela bruksanvisningen innan du börjar arbeta med maskinen.
	Bär alltid säkerhets- och vibrationssäkra handskar vid användning av maskinen.
	Bär alltid halksäkra säkerhetsskor med snittskydd vid användning av maskinen.
	Det är viktigt att bära skyddskläder för fötter, ben, händer och underarmar.
	Observera! Arbeta med kedjesåg i kombination med trädklättring med lina. Gör dig förtrogen med alla arbetsanvisningar innan du påbörjar arbetet!
	Det är förbjudet med öppen eld i arbetsutrymmet!
	Påfyllningsöppning för bränsle.
	Bränsle och oljeblandning 40: 1

	<p>Antal varv</p>
	<p>Påfyllningsöppning för sågkedjeolja.</p>
	<p>Choke-knapp</p>
	<p>Inställning av kedjebroms: Vit pil: Kedjebromsen inaktiverad Svart pil: Kedjebroms aktiverad</p>
	<p>Monteringsriktning av sågkedjan</p>
	<p>Garanterad ljudeffektnivå för enheten.</p>
	<p>Heta ytor</p>
	<p>Motoreffekt</p>
	<p>Vikt</p>

<b>Innehållsförteckning:</b>	<b>Sida:</b>
1. Indledning.....	210
2. Beskrivning av maskinen.....	210
3. Leveransomfattning.....	210
4. Ändamålsenlig användning.....	211
5. Säkerhetsanvisningar.....	211
6. Tekniska data.....	215
7. Före idrifttagning.....	215
8. Använda maskinen.....	218
9. Arbetsinstruktioner.....	219
10. Rengöring och Underhåll.....	222
11. Förvaring.....	226
12. Skrotning och återvinning.....	226
13. Felsökning.....	227
14. Skärsats.....	227

## 1. Indledning

### Tillverkare

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Arade Kund!

Vi önskar mycket nöje och framgång vid arbetet med Er nya scheppach-maskin.

### Observera:

Tillverkaren av denna apparat ansvarar inte för uppkomna skador på och genom denna enligt gällande lag för produktansvar vid:

- felaktig behandling
- när bruksanvisningen inte följs
- reparationer genom icke auktoriserad fackman
- inbyggnad eller utbyte av „reservdelar, som ej är original scheppach“
- användning inte enligt bestämmelserna

### Vores anbefalinger:

Läs igenom heia texten före montering och innan ~ maskinen säns i bruk.

Denna bruksanvisning ska hjälpa Dig att lära känna maskinen och dess användningsmöjligheter

Bruksanvisningen innehåller viktiga tips om hur Du arbetar sakert, riktigt och ekonomiskt med maskinen och hur Du undviker risker och reparationskostnader liksom uppehållstider och hur maskinens tillförlitlighet och livslängd höjs.

Förutom denna bruksanvisnings säkerhetsföreskrifter måste gällande bestämmelser för Sverige beaktas.

Bruksanvisningen måste alltid finnas tillgänglig till maskinen. Plasta in den för att skydda den mot smuts och slitage. Den måste läsas noggrant av varje användare innan maskinen startas. Maskinen får endast användas av härför utbildad personal som även känner till riskerna. Föreskriven minimiålder måste beaktas.

Förutom denna bruksanvisnings säkerhetsföreskrifter och i Sverige gällande bestämmelser måste även de allmänna regler som gäller för arbete med träarbetningsmaskiner beaktas.

Vi övertar inget ansvar för olyckor eller skador, som uppstår på grund av denna bruksanvisning och säkerhetsupplysningarna ignoreras.

## 2. Beskrivning av maskinen

1. Sågkedja
2. Sågsvärd
3. Handskydd/kedjebroms
4. Bränslepump (primer)
5. Gasreglage
6. Bakre handtag
7. Säkerhetsspärr (gasspärr)
8. Starthandtag
9. Luftfilterlock
10. Fläkthus med startanordning
11. Oljetanklock
12. Främre handtag (bygelhandtag)
13. Bränsle-tanklock
14. Chokereglage
15. START/STOPP-knapp (kortslutningsbrytare)
16. Fästmutter kedjeskydd
17. Kedjeskydd
18. Ljuddämpare
19. Fästpunkt för karbinhake eller lina
20. Kedjefångare
21. Anslag
22. Insexnyckel
23. Kombinyckel
24. Svärdskydd

## 3. Leveransomfattning

Kedjesåg	(1x)
Sågkedja	(1x)
Sågsvärd	(1x)
Svärdskydd	(1x)
Monteringsverktyg	(1x)

Öppna förpackningen och ta försiktigt ut produkten ur förpackningen. Ta bort förpackningsmaterialet samt förpacknings- och transportsäkringar (om förhanden). Kontrollera att leveransen är komplett. Kontrollera om produkten eller tillbehördelarna har skadats i transporten. Spara om möjligt på förpackningen tills garantitiden har gått ut.

### ⚠ VARNING!

**Produkten och förpackningsmaterialet är ingen leksak! Barn får inte leka med plastpåsar, folie eller smådelar! Det är sväljande och kvävning!**

## 4. Ändamålsenlig användning

Detta är en speciellt lätt och smidig motorsåg med överliggande handtag. Motorsågarna är speciellt framtagna för trädkirurgi och trädvård. Dessa motorsågar får därför endast användas av „motorsågsförare med tilläggsutbildning för arbeten i lyft- och ledkorgar resp. linklättringsteknik“.

För tillfällig användning i tunt trä, beskärning, fällning, kvistning, förkortning av fruktträd.

Fällningsarbeten eller förberedelse av vedträn får endast utföras om trädiametern inte överstiger skärlängden (20 cm). För sådana arbeten rekommenderar vi en konventionell motorsåg med långt greppavstånd eller skärlängd.

Följande får inte använda utrustningen:

Personer som inte har läst bruksanvisningen, barn under 16 år samt personer som är påverkade av alkohol, droger, mediciner, trötthet eller sjukdom.

Maskinen är uteslutande avsedd för sågning i trä. Avverkning av träd får endast göras efter lämplig utbildning. Tillverkaren ansvarar inte för skador som orsakas av felaktig hantering eller felaktig användning.

Maskinen får endast användas till sitt avsedda ändamål. Användningar som sträcker sig utöver detta användningsområde är ej ändamålsenliga. För materialskador eller personskador som resulterar av sådan användning ansvarar användaren/ operatören själv. Tillverkaren påtar sig inget ansvar.

Tänk på att våra produkter endast får användas till ändamålsenligt syfte och inte har konstruerats för yrkesmässig, hantverksmässig eller industriell användning. Vi ger därför ingen garanti om produkten ska användas inom yrkesmässiga, hantverksmässiga eller industriella verksamheter eller vid liknande aktiviteter.

### **⚠ FARA**

Tillverkaren av denna maskin ansvarar enligt gällande produktansvar inte för skador som kan uppstå på maskinen eller genom maskinen:

- Vid byte och montering av reservdelar som inte är original.
- Borttagning eller ändring av säkerhetskomponenter.

## 5. Säkerhetsanvisningar

### Allmänna anvisningar

- **För säker hantering måste användaren ovillkorligen läsa denna bruksanvisning**, för att förstå hur motorsågen ska hanteras. Otillräckligt informerade användare kan vara en fara för sig själva och andra genom felaktig användning.
- Låna endast ut motorsågar till användare som är utbildade och har erfarenhet av trädvårdssågar. Bruksanvisningen ska överlämnas till användaren.
- Barn och unga under 18 år får inte använda motorsågen. Ungdomar över 16 år är undantagna från detta förbud om de står under uppsikt av en utbildad person inom ramen för en utbildning.
- Arbeten med motorsågen kräver hög uppmärksamhet.
- Arbeta bara när du är i god fysisk form. Även trötthet leder till ouppmärksamhet. Speciellt i slutet av arbetstiden är det viktigt med hög uppmärksamhet. Arbeta lugnt och förutseende. Användaren är ansvarig för tredje man.
- Arbeta aldrig under påverkan av alkohol, droger eller mediciner.
- Håll brandsläckare i beredskap vid arbeten i lättantändlig vegetation och vid torka (skogsbrandrisk).

### Personlig skyddsutrustning

- **För att undvika skador på huvud, ögon, händer, fötter eller hörseln måste nedanstående beskrivna skyddsutrustningar och skyddsmedel bäras.**
- Klädseln ska var lämplig, dvs. åtsittande men inte hindrande. Bär inga smycken eller kläder som kan fastna i buskage eller grenar. Använd hårnät om du har långt hår!
- Bär hjälm vid alla arbeten i skogen. Den skyddar mot nedfallande grenar. Hjälmen ska regelbundet kontrolleras beträffande skador och bytas ut senast efter 5 år. Använd endast testade skyddshjälm.
- Hjälmens ansiktsskydd (alternativt: skyddsglasögon) skyddar mot sågspån och träsplitter. Bär alltid ögon- eller ansiktsskydd vid arbeten med motorsågen för att undvika ögonskador.
- Bär lämpligt hörselskydd för att undvika hörselskador. (Hörselskydd, öronproppar, vaxvadd etc.).
- Skärskyddsjackan har lager av nylonväv och skyddar mot skärskador. Den ska alltid bäras vid arbeten i lyft- och ledkorgar och vid linklättring.
- Hängslebyxorna har lager av nylonväv och skyddar mot skärskador. Användning rekommenderas absolut.
- Arbetshandskar av stabilt läder hör till den föreskrivna utrustningen och ska ständigt bäras vid arbeten med motorsågen.

- Vid arbeten med motorsågen ska skyddsskor eller skyddsstövlar med räfflad sula, stålhatta och benskydd bäras. Säkerhetsskorna med skärskyddsinslägg skyddar mot skärskador och garanterar ett säkert skydd. Vid arbeten i träd måste säkerhetsstövlarna vara lämpliga för klättring.
- Håll motorsågen i gott skick, eftersom felaktigt underhåll, användning av icke-kompatibla reservdelar och avlägsnande eller ändring av säkerhetsutrustning kan leda till allvarliga sak- eller personskador.
- Använd alltid ersättningssvärd och sågkedjor som rekommenderas av tillverkaren. Felaktiga ersättningssvärd och sågkedjor kan leda till att sågkedjan rivs sönder och/eller till rekyl.

#### **OBSERVERA!**

**Dessa motorsågar är speciellt avsedda för trädkirurgi och trädvård. Alla arbeten med dessa motorsågar får endast utföras av utbildade motorsågsförare! Följ tillämplig litteratur och anvisningar från branschorganisationen! Stor risk för olyckor om detta inte beaktas! Vi rekommenderar att man alltid använder en arbetsplattform vid arbeten med motorsåg i träd. Arbeta med lin-klättringsteknik är extremt farligt och ska endast utföras efter genomgången specialutbildning. Användaren måste vara utbildad i hantering av säkerhetsutrustningar och med arbets- och klättringstekniker! Vid arbeten i träd måste band, linor och karbinhakar användas. Använd fasthållningsanordningar för motorsågar och användare!**

#### **OBS!**

**Förgiftning, avgaser, bränsle, oljeånga, sågspån och smörjmedel är giftiga avgaser och får inte andas in.**

#### **Tanka drivmedel**

- Motorsågens motor ska vara avstängd vid tankning.
- Rökning och alla slags öppen eld är förbjudna.
- Låt maskinen svalna innan den tankas.
- Bränslen kan innehålla lösningsmedelslika ämnen. Undvik hud- och ögonkontakt med mineraloljeprodukter. Bär handskar när du tankar. Skyddskläder ska bytas och rengöras ofta. Andas inte in bränsleångorna. Inandning av bränsleångor kan orsaka kroppsskador.
- Spill inte bränsle eller kedjeolja. Rengör omedelbart motorsågen om det kommer bränsle eller olja på den. Låt inte kläderna komma i kontakt med bränsle. Byt omedelbart kläder om det kommer bränsle på dem.
- Se till att det inte kommer ner bränsle eller kedjeolja i marken (miljöskydd). Använda lämpligt underlag.
- Tanka inte i slutna rum. Bränsleångor samlas vid marken (explosionsrisk).

- Stäng förslutningskruvarna för bränsle- och oljetank ordentligt.
- Gå ifrån tankplatsen med motorsågen innan du startar den (minst 3 meter från tankplatsen).
- Bränsle kan inte lagras hur länge som helst. Köp endast så mycket bränsle som går åt under en överskådlig tid.
- Bränsle och kedjeolja ska endast förvaras och transporteras i godkända och märkta dunkar. Bränsle och kedjeolja får inte vara tillgängligt för barn.

#### **Idrifttagning**

- **Arbeta inte ensam. Det måste finnas någon i närheten (ropavstånd) vid en nödsituation.**
- Kontrollera att det inte finns barn eller andra inom arbetsområdet. Se även upp för djur.
- **Kontrollera före arbetet att motorsågen fungerar korrekt och är i föreskriftsenligt, driftsäkert skick!** I synnerhet kedjebromsens funktion, rätt monterat sågsvärd, föreskriftsenligt slipad och spänd sågkedja, fast monterat kedjeskydd, att gasspaken går lätt och att gasspärren fungerar, rena och torra handtag, start/stopp-knappen fungerar.
- Starta inte sågen förrän den är komplett monterad. Sågen får endast användas i komplett monterat skick!
- Inta en säker ställning innan du startar sågen.
- Starta endast sågen enligt beskrivningen i bruksanvisningen. Annan starttekniker är inte tillåtna.
- Maskinen ska stödjas och hållas fast säkert vid starten. Svärd och kedja måste stå fritt.
- **Motorsågen ska hållas med båda händerna under arbetet.** Höger hand på det bakre handtaget, vänster hand på bygelhandtaget. Håll fast handtagen med tumgrepp. Det är mycket farligt att arbeta med en hand, eftersom motorsågen kan falla ner okontrollerat när snittet är klart (förhöjd olycksrisk). Inte heller kast (kickback) kan stoppas vid enhandsmanövrering!
- **OBSERVERA: När man släpper gasen fortsätter kedjan att gå ett ögonblick (frihjulseffekt).**
- Man måste hela tiden se till att man står stabilt.
- Motorsågen ska hanteras så att man inte kan andas in avgaserna. Arbeta inte i slutna rum (förgiftningsrisk).
- **Stäng genast av motorn om du observerar ändrade driftförhållanden.**
- **Motorn måste vara avstängd när man kontrollerar, spänner eller byter kedjan samt när man åtgärdar störningar.**
- När sågkedjan kommit i kontakt med stenar, spikar eller andra hårda föremål ska man omedelbart stänga av motorn och kontrollera sågen.
- Under pauser och när man lämnar den ska motorsågen stängas av och placeras så att ingen kan skadas av den.

- Den varmkörda motorsågen får inte ställas på torrt gräs eller på lättantändligt material. Ljuddämparen utstrålar stark hetta (brandrisk).
- **OBSERVERA!** När man ställer ifrån sig motorsågen kan olja som droppar ner från kedja och svärd orsaka smuts! Välj alltid lämpligt underlag.

### Kast (Kickback)

- Vid arbete med motorsågen kan det uppkomma farliga kast.
- Dessa kast uppkommer när överdelen av svärdspetsen oavsiktligt kommer i kontakt med trä eller andra hårda föremål.
- Innan sågkedjan förs in i skärområdet kan den halka åt sidan eller hoppa (**OBSERVERA!**: Ökad kastrisk!)
- Motorsågen slungas eller accelereras då okontrollerat, med hög energi i riktning mot sågföraren (**Skaderisk!**).

### För att undvika kast ska följande beaktas:

- Insticksarbeten (direkt instickning med svärdspetsen i trä) får endast utföras av speciellt skolade personer!
- Iakttag alltid svärdspetsen. Var försiktig när du försätter i redan påbörjade snitt.
- Påbörja snittet med kedjan igång!
- Slipa alltid kedjan korrekt. Det är speciellt viktigt att ryttarna får rätt höjd!
- Såga aldrig genom flera grenar på en gång! Se till att ingen annan gren berörs när du kapar en gren.
- Akta intilliggande stammar när du kapar.

### Arbetsförhållanden och -teknik

- Arbeta endast vid goda sikt och ljusförhållanden. Varning speciellt för halka, väta, is och snö (halkrisk). Nybarkat trä är speciellt halt (bark).
- Arbeta aldrig på instabila underlag. Se upp för hinder inom arbetsområdet, risk att snubbla. Man måste hela tiden se till att man står stabilt.
- Såga aldrig över axelhöjd.
- Stå aldrig på en stege när du sågar.
- Klättra eller arbeta aldrig med motorsågen uppe i träd utan lämpliga fasthållningsanordningar för människa och maskin. Vi rekommenderar att man alltid arbetar från en arbetsplattform.
- Luta dig inte för långt ut.
- Hantera motorsågen så att ingen kroppsdel befinner sig inom sågkedjans svängområde.
- Såga endast trä med motorsågen.
- Låt inte sågkedjan komma i beröring med marken.
- Använd inte motorsågen till att bända eller flytta bort trästycken eller andra föremål.
- Rengör snittområdet från främmande föremål såsom sand, stenar, spikar mm. Främmande föremål skadar sågen och kan leda till farliga kast (kickback).

- Se till att du har ett säkert underlag (om möjligt en sågbock) när du sågar trävaror. Träbiten får inte hållas fast med foten eller av en medhjälpare.
- Rundträ ska säkras mot att rotera vid snittet.
- **Vid fällning och kapning måste barkstödet (kloanslaget) sättas mot trä som ska sågas.** Även vis kapning av grova grenar rekommenderar vi att man sätter an barkstödet.
- Sätt an barkstödet ordentligt mot trä före varje **kapsnitt** och börja såga med fullgas. Sågen dras då upp i det bakre handtaget och förs med bygelhandtaget. Barkstödet tjänar som vridpunkt. Nästa snittedel sker med ett lätt tryck på bygelhandtaget. Dra sågen lite bakåt. Sätt i barkstödet lite djupare ner och dra åter det bakre handtaget uppåt.
- **Stick- och längssnitt får endast utföras av speciellt utbildade personer (ökad kastrisk).**
- **Längssnitt** ska påbörjas med så flack vinkel som möjligt. Här måste man vara speciellt försiktig eftersom det inte går att sätta i barkstödet.
- Dra endast ut sågen ur snittet med sågkedjan i gång.
- Om flera snitt ska utföras efter varandra ska man släppa gasen mellan snitten.
- Var försiktig när du sågar splittrat trä. Avsågade trästycken kan dras med (skaderisk).
- Motorsågen kan stötas mot användaren om sågkedjan klämmer vid sågning med svärdets översida. Därför ska man om möjligt såga med svärdets undersida, eftersom sågen då dras mot trä, bort från kroppen.
- Trä som står under spänning måste alltid för skäras in på trycksidan. Först därefter kan kapsnittet på dragsidan göras. Då undviker man att sågen klämmer fast.

### OBSERVERA!:

#### Fällnings- och kvistningsarbeten, liksom arbeten med vindfällan får endast utföras av utbildade personer! Skaderisk!

- Vid kvistning bör sågen om möjligt stödjas mot stammen. Såga inte med svärdspetsen (kastrisk).
- Var uppmärksam på grenar som är spända. Såga inte frihängande grenar underifrån.
- Stå inte på stammen vid kvistningen.
- **Påbörja inte fällningsarbetena förrän du kontrollerat, att**
  - a) endast de som är involverade i fällningen befinner sig inom fällningsområdet,
  - b) reträttvägen säkrad för alla som sysslar med fällningen (reträttutrymmet ska gå snett bakåt cirka 45°).
  - c) stamfoten måste vara fri från främmande föremål, sly och grenar. Se till att du står stadigt (risk att snubbla).

d) nästa arbetsplats måste var minst två och en halv trädlängder bort. Före fällningen måste fallriktningen kontrolleras och garanteras att inga andra personer eller föremål befinner sig närmare än 2 1/2 trädlängder!

**• Bedömning av trädet:**

Lutningsriktning - lösa eller torra grenar - trädets höjd - naturligt överhäng - finns det röta i trädet?

• Beakta vindhastighet och vindriktning. Vid starka vindbyar får fällningen inte genomföras. Undvik sågspånet (observera vindriktningen!)

**• Beskrivning av rotansvällningar:**

Börja med den största rotansvällningen. Gör först det lodräta snittet, sedan det vågräta.

**• Utsågning av riktskär:**

Riktskåret riktar och styr fällningen. Det sågas ut i rät vinkel mot fällriktningen och ska gå in 1/3 - 1/5 av stammens diameter. Gör snittet så nära marken som möjligt.

• Eventuella korrigeringar av riktskåret måste utföras över hela bredden.

• **Fällskåret** görs lite högre än riktskårets horisontalplan. Det måste utföras helt vågrätt. Cirka 1/10 av stamdiametern måste vara kvar som brytmån.

• **Brytmånen** fungerar som gångjärn. Den får absolut inte sågas igenom, för då faller trädet okontrollerat. Man måste sätta i fällkilar i tid!

• Fällskåret får endast säkras med kilar av plast eller aluminium. Järnkilar får inte användas eftersom kedjan kan skadas svårt eller gå av vid kontakt.

• Stå endast vid sidan av det fallande trädet.

• Se upp för fallande grenar sedan fällskåret gjorts.

• Vid arbeten på en sluttning måste sågföraren stå ovanför eller vid sidan av stammen eller det liggande trädet som ska bearbetas.

• Varning för rullande trädstammar.

**Transport och lagring**

• **Vid transport och förflyttning under arbetet ska motorsågen stängas av eller kedjebromsen utlösas för att hindra kedjan att gå igång oavsiktligt.**

• **Bär eller transporter aldrig motorsågen med sågkedjan igång!**

• Vid längre transporter ska det medlevererade svärdskyddet alltid sättas på.

• Bär bara motorsågen i bygelhandtaget. Svärdet ska peka bakåt. Undvik kontakt med ljuddämparen (risk för brännskador).

• Vid transport i bil ska man vara noga med att placera motorsågen säkert så att det inte kan rinna ut bränsle eller kedjeolja.

• En motorsåg ska alltid transporteras med pluggat svärdskydd så att sak- eller personskador förhindras.

• Förvara motorsågen säkert i ett torrt utrymme. Sågen får inte förvaras utomhus. Motorsågen får inte göras tillgänglig för barn.

- Vid längre lagring och vid frakt av motorsågen måste bränsle- och oljetankarna vara fullständigt tömda.
- Om inte sågkedjan/styrskenan demonterats, ska alltid transportskyddet vara påsatt.

**Service**

• **Vid alla servicearbeten ska motorsågen vara avstängd och glödstiftskontakten avtagen!**

• Kontrollera alltid att motorsågen är i driftsäkert skick, i synnerhet kedjebromsens funktion innan du börjar arbeta. Var särskilt noga med att sågkedjan är slipad och spänd.

• Maskinen ska köras buller- och avgasfattigt. Var noga med korrekt inställning av förgasaren.

• Rengör motorsågen regelbundet.

• Kontrollera regelbundet att tanklocken är täta.

**Följ de olycksförebyggande föreskrifterna från branschorganisation och försäkringsbolaget. Gör under inga förhållanden ombyggnader på motorsågen! Det sätter din säkerhet i fara!**

Underhålls- och reparationsarbeten får endast utföras i den mån de beskrivs i denna bruksanvisning. Alla andra arbeten måste utföras av servicetekniker. Använd endast originalreservdelar och tillbehör. Vid användning av icke-originaldelar, tillbehör, svärd-/kejdekombinationer och längder måste man räkna med förhöjd olycksrisk. Vid olyckor och skador med icke tillåten såganordning eller tillbehör fransäger vi oss allt ansvar.

**Första hjälpen**

Det ska alltid finnas en första hjälpen låda motsvarande DIN 13164 till hands på arbetsplatsen. Material som tas ut ur första hjälpen lådan ska genast ersättas med nytt.

**När du ringer för att få hjälp, lämna följande information:**

- Var det hände
- Vad som hände
- Hur många skadade
- Vilken typ av skador
- Vem du är som ringer!

**Anvisning**

Vid längre arbeten kan vibrationer i händerna på användaren orsaka cirkulationsrubbingar (Raynauds syndrom).

Raynauds syndrom är en kärlsjukdom i vilken de små blodkärlen i fingrar och tår krampar. De drabbade områdena förses inte längre med tillräckligt med blod och blir därför mycket bleka. Den frekventa användningen av vibrerande anordningar kan orsaka nervskador hos personer vars blodflöde är nedsatt (t ex diabetiker, rökare). Om du märker ovanliga funktionsnedsättningar, avbryt arbetet och kontakta läkare.

**Uppgifter om användningstiden kan inte göras i detta fall eftersom det kan variera från person till person.**

Observera följande försiktighetsåtgärder för att minska riskerna:

- Håll kroppen och särskilt händerna varma i kallt väder.
- Ta regelbundna pauser när du flyttar händerna för att främja blodcirkulationen.
- Säkerställ lägsta möjliga vibrationer hos motorn genom regelbundet underhåll och se till att delarna sitter fast ordentligt.

#### Kvarstående risker

### ⚠ FARA

#### RISK FÖR SKADOR!

Kontakt med sågkedjan kan leda till livsfarliga skärskador.

Ta aldrig tag med händerna i en sågkedja som är igång.

#### RISK FÖR KAST!

Kast kan leda till livsfarliga skärskador.

#### RISK FÖR BRÄNNSKADOR!

Kedja och styrskena blir heta under användning.

## 6. Tekniska data

Maskin utan svärd längd x bredd x höjd	250 x 230 x 220 mm
Vikt utan svärd och kedja vid tom tank	3,2 kg
Vikt med svärd och kedja vid tom tank	3,7 kg
Snittlängd	210 mm
Svärdets längd	254 mm
Automatisk kedjesmörjning	ja
Motorsågsolja	Speciell sågkedjeolja
Sågkedjeoljetank innehåll	0,16 l
Kedjedelning	3/8"
Tjocklek på drivlänkar	1,27 mm
Sågkedjetyp	3/8LP-40
Antal tänder på drivhjulet	6
Tanddelning driv. kedjehjul	3/8"
Kedjebroms	ja
Typ av svärd	AP10-40-509P
max. hastighet sågkedja	21 m/s
Motor	1 cylinder 2 cykel luftkyld

Cylindervolym	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximal motoreffekt	0,7 kW
Tomgångsvarvtal	3600 min <sup>-1</sup>
Maxhastighet med skärutrustning	11000 min <sup>-1</sup>
Bränsletank innehåll	0,23 l
Bränsle	Blandning 40:1

**Ljudtrycksnivån ska, beroende av användning och arbete som ska utföras, minskas till en nivå som inte påverkar användarens hälsa. Ljudtrycksnivån på arbetsplatsen kan överskrida 80 dB. I sådant fall krävs bullerskyddsåtgärder för användaren (t.ex. att denne använder hörselskydd!).**

**Begränsa uppkomsten av buller och vibration till ett minimum!**

- Använd endast intakta maskiner.
- Underhåll och rengör maskinen regelbundet.
- Anpassa ditt arbetssätt till maskinen.
- Överbelasta inte maskinen.
- Lämna in maskinen för översyn vid behov.
- Slå ifrån maskinen om den inte används.
- Använd skyddshandskar.

Uppmätt ljudtrycksnivå $L_{p(A)}$	99,2 dB
Osäkerhet $K_{p(A)}$	3 dB
Garanterad bullereffektnivå $L_{w(A)}$	113 dB
Uppmätt ljudeffektnivå $L_{w(A)}$	110,4 dB
Osäkerhet $K_{w(A)}$	3 dB
Vibration, främre handtag	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibration, bakre handtag	8,03 m/s <sup>2</sup>
Osäkerhet	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Före idrifttagning

### OBSERVERA!:

**Stäng alltid av motorn och dra av tändstiftskon-takten vid allt arbete på svärd och sågkedja (se Byte av tändstift) och bär skyddshandskar!**

### OBSERVERA!:

**Motorsågen får inte startas förrän efter komplett ihopmontering och kontroll!**

#### 7.1 Montering av kloanslaget (Bild 2)

Sätt in kloanslaget (21) i urtaget på huset (se bild 2) och fixera det med de 2 fästskruvarna (A). Använd skruvmejseln på monteringsverktyget (23).

**Ställ motorsågen till snittstyrningen med anslagsklon direkt på det trä som ska skäras på. Det rekommenderas också att använda anslagsklon för att skära grenar med stor diameter.**

**Anslagsklon ska placeras stadigt på träet innan**

den kapas med en motorsåg. Lyft slutet av motorsågen med det bakre handtaget och styr den med bygelhandtaget. Klön tjänar som vridpunkt. Aktiveringen görs genom att försiktigt trycka på handtaget. Sågen kan därmed lätt dras tillbaka. Skjut på klön och lyft det bakre handtaget igen.

### 7.2 Montering av svärd och sågkedja (Bild 3/5)

Använd endast godkända kombinationer av sågkedja och styrskena (se kapitel 13)

Använd det medlevererade monteringsverktyget (23) för följande arbeten.

Ställ motorsågen på ett stabilt underlag och utför följande steg för montering av sågkedjan (1) och svärdet (2):

- Lossa kedjebromsen genom att dra handskyddet (3) i pilriktningen (se bild 3).
- Skruva av fästmuttern (16) + (16a).
- Bänd upp kedjeskyddet (17) lätt, dra ut det ur fästet och ta av det.
- Vrid spännskruven (C) åt vänster (moturs) tills tapen (D) står vid det högra anslaget (se bild 4).
- Sätt på svärdet (2) (se bild 5).
- Lägg på sågkedjan (1) på kedjedrevet (E). För in sågkedjan i det övre styrspåret (F) på svärdet (2) med höger hand. Sågkedjans (1) eggar måste peka i pilriktningen på svärdets översida (se bild 6)!
- För sågkedjan (1) runt svärdets (2) noshjul (G). Tryck samtidigt kedjan lätt i pilriktningen (bild 7).
- Tryck först in kedjeskyddet (17) i fästet och skjut det sedan över fästbulten (I) och lyft samtidigt kedjan (1) över kedjefångaren (20). Se till att kedjespännarens (C) tapp (D) griper in i hålet i svärdet (bild 8).
- Dra åt fästmuttern (16) med fingrarna.

### 7.3 Spänn sågkedjan Bild 5/8/9

- Vrid kedjespännaren (C) medurs tills sågkedjan (1) griper in i styrspåret (F) på undersidan av svärdet (se cirkeln).
- Lyft svärdspetsen något och vrid kedjespännaren (C) medurs tills sågkedjan (1) ligger an mot undersidan av svärdet (se cirkeln).
- Fortsätt lyfta svärdspetsen och dra fast fästmuttern (16) med monteringsverktyget (23).

### 7.4 Kontroll av kedjespänningen Bild 10

Sågkedjan (1) är korrekt spänd när sågkedjan (1) ligger an mot svärdets undersida och ändå går att dra lätt för hand.

Kedjebromsen (3) måste vara lossad.

Kontrollera kedjans spänning ofta, eftersom nya kedjor töjer sig!

Kontrollera därför oftare kedjespänningen vid avstängd motor.

#### Anvisning:

Helst bör man använda 2-3 sågkedjor växelvis.

För att få en likformig förslitning av svärdet (2) bör man vända svärdet (2) vid byte av kedja.

### 7.5 Kedjebroms Bild 11

Kedjesågen är som standard utrustad med en trög-hetsutlöst kedjebroms. Vid ett kast (kickback) på grund av att svärdspetsen stött emot något, utlöses kedjebromsen på grund av tröghetsprincipen om kastet är tillräckligt starkt.

Sågkedjan stoppas inom bråkdelen av en sekund.

**Kedjebromsen är till för nödfall och för att blockera sågkedjan före starten.**

**OBSERVERA!: Kör aldrig** (utom vid kontroll, se kapitlet „Kontroll av kedjebromsen“) **motorsågen med utlöst kedjebroms. Det skulle på kort tid orsaka stora skador på motorsågen!**

**OBSERVERA!: Lossa ovillkorligen kedjebromsen innan du börjar arbeta!**

#### ANVISNING:

**Kedjebromsen är en mycket viktig säkerhetsanordning och som varje annan del även utsatt för ett visst slitage.**

**Regelbunden kontroll och underhåll är bra för ditt eget skydd och måste utföras av en fackverkstad.**

### 7.6 Utlösning av kedjebromsen (blockering)

#### Bild 12

Vid ett tillräckligt starkt kast utlöses kedjebromsen **automatiskt** genom svärdets snabba acceleration och handskyddets (3) tröghet.

Vid **manuell** utlösning trycks handskyddet (3) med vänster hand i riktning mot svärdspetsen (pil 1).

#### Lossa kedjebromsen

Dra handskyddet (3) mot bygelhandtaget (pil 2) tills det hakar in hörbart. Kedjebromsen är lossad.

### 7.7 Drivmedel

**OBSERVERA!: Apparaten drivs med mineralolja-produkter (bensin och olja)!**

**Vid hantering av bensin krävs extra uppmärksamhet.**

**Rökning och alla slags öppen eld är förbjudna (explosionsrisk).**

#### Bränsleblandning

Motorsågens motor är en högeffektiv tvåtaktsmotor. Den drivs med en blandning av bränsle och tvåtaktsolja.

Motorn är konstruerad för blyfri normalbensin med

minst 91 oktan ROZ. Om sådant bränsle inte finns tillgängligt kan även bränsle med högre oktantal användas. Det skadar inte motorn.

#### **Använd alltid blyfritt bränsle för optimal drift av motorn och skydd för hälsa och miljö!**

För smörjning av motorn används tvåtaktsolja som blandas i bränslet. Från fabriken har motorn ställts in för högeffektiv tvåtaktsolja med ett miljövänligt blandningsförhållande av 40:1. Det garanterar en lång livslängd och tillförlitlig drift av motorn med minimal rök.

**OBSERVERA!** Använd inte färdigblandning från mackar!

#### **Framställning av rätt blandningsförhållande:**

40:1 Vid användning av tvåtaktsoljor, dvs. blanda 40 delar bränsle med en del olja.

Bränsle	40:1 Oljeandel
1000 cm <sup>3</sup> (1 liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 liter)	250 cm <sup>3</sup>

#### **ANVISNING:**

För framställning av bränsleoljeblandningen ska alltid halva oljemängden och halva bränslemängden blandas först, varefter den återstående bränslemängden hålls på. Skaka den färdiga blandningen ordentligt innan du fyller på den i motorsågen.

**Det är inte tillrådligt att genom ett överdrivet säkerhetsmedvetande tillreda en större mängd olja i tvåtaktsblandningen i förhållande till angivet blandningsförhållande, eftersom detta leder till mer förbränningsrester som förorenar miljön och täpper till avgaskanalen i cylindern och ljuddämparen. Vidare stiger bränsleförbrukningen och prestandan minskar .**

#### **Förvaring av bränsle**

Bränsle kan förvaras under begränsad tid. Bränsle och bränsleblandningar åldras genom avdunstning och särskilt under inflytande av högre temperatur. Bränsle och bränsleblandningar som förvarats för länge kan vålla startproblem och motorskador. Köp endast så mycket bränsle som går åt under de kommande månaderna. Bränsle som blandats vid högre temperaturer ska förbrukas inom 6-8 veckor.

**Bränsle ska endast förvaras i godkända behållare, torrt och säkert!**

#### **UNDVIK HUD- OCH ÖGONKONTAKT!**

Mineraloljeprodukter, och även olja, torkar ut huden. Vid upprepad och långvarig kontakt torkar huden ut. Det kan leda till olika hudsjukdomar. Det finns dessutom hög risk för att drabbas av allergisk reaktion.

**Ögonkontakt** med olja leder till irritation. Spola ögonen genast med rent vatten i händelse av ögonkontakt. Vid ihållande irritation, uppsök snarast en läkare!

#### **7.8 Sågkedjeolja**

För smörjning av sågkedja och svärd ska en sågkedjeolja med vidhäftningstillsats. Vidhäftningstillsatsen i sågkedjeoljan hindrar oljan från att slungas iväg för fort från kedjan. För att skona miljön rekommenderar vi en biologiskt nedbrytbar sågkedjeolja. I vissa fall föreskrivs biologiskt nedbrytbar sågkedjeolja av regionala myndigheter.

Biologiskt nedbrytbar sågkedjeolja har begränsad hållbarhetstid och bör förbrukas inom 2 år från det angivna tillverkningsdatumet.

#### **Viktig anvisning biologiska sågkedjeoljor**

Före en längre driftuppehåll måste oljetanken tömmas och sedan fyllas med lite motorolja (SAE 30). Kör sedan motorsågen en stund så att all biologisk olja är borta ur tank, oljeledningssystem och såganordning. Denna åtgärd är nödvändig eftersom en del biologiska oljor har tendens att klibba igen och skada oljepump och oljeförande komponenter.

Fyll åter på sågkedjeolja när sågen ska tas i bruk igen. För skador som uppkommit genom användning av gammal olja eller olämplig sågkedjeolja upphör garantiåtagandet.

Fackhandeln kan informera om hantering och användning av sågkedjeolja.

#### **ANVÄND ALDRIG GAMMAL OLJA!**

Gammal olja är mycket miljöfarlig! Gammal olja innehåller höga andelar av ämnen som är bevisat cancerframkallande. Smutsen i gammal olja leder till stark förslitning av oljepump och såganordning. För skador som uppkommit genom användning av gammal olja eller olämplig sågkedjeolja upphör garantiåtagandet. Fackhandeln kan informera om hantering och användning av sågkedjeolja.

#### **7.9 Tankning Bild 13**

#### **FÖLJ ALLTID SÄKERHETSINFORMATIONEN!**

Hantering av bränsle ska ske med största försiktighet.

- Endast när motorn är avstängd!
- Rengör området kring påfyllningsdelarna ordentligt, så att ingen smuts kan tränga in i bränsleblandnings- eller oljetanken.
- Skruva loss tanklocket och fyll på bränsleblandning och sågkedjeolja upp till påfyllningsstossens nedre kant.
- Fyll på försiktigt så att du inte spiller någon bränsleblandning eller sågkedjeolja.
- Skruva fast tanklocket igen tills det tar stopp.

**Rengör tanklocket och det omgivande området och kontrollera tätheten!**

**Smörjning av sågkedjan**

Det ska alltid finnas tillräckligt med sågkedjeolja i tan-

ken. Tanken räcker för cirka 1/2 timmes kontinuerlig drift. Kontrollera då och då under arbetet att det finns tillräckligt med olja och fyll på vid behov.

**Endast när motorn är avstängd!**

#### Inställning av kedjesmörjningen Bild 14

**Endast när motorn är avstängd!**

Oljeflödesmängden kan justeras med inställningskruven (J).

Flödesmängden kan justeras med monteringsverktyget (23).

Oljeledningsspåret på vevhuset (K) liksom oljeinflödeshålen (L) i svärdet måste rengöras regelbundet för att oljepumpen ska fungera korrekt (bild 15).

#### Kontrollera kedjesmörjningen

Såga aldrig utan tillräcklig kedjesmörjning. Annars minskar sågens livslängd! Kontrollera oljemängden i tanken och oljeflödet innan du börjar arbeta. Oljeflödet kan testas på följande vis:

- Starta motorsågen.
- Håll den gående sågkedjan cirka 15 cm över en stubbe eller marken (använd lämpligt underlag).

Vid tillräcklig smörjning bildas ett lätt spår av den utsprutande oljan. Var uppmärksam på vindriktningen och utsätt dig inte för oljedimma i onödan!

#### ANVISNING:

När apparaten stängts av är det normalt att små restmängder kedjeolja som varit kvar i oljeledningssystemet och på kedjan kan tränga ut. Det är inte något fel! Använda lämpligt underlag!

## 8. Använda maskinen

### 8.1 Starta motorn Bild 16

**Motorsågen får inte startas förrän efter komplett ihop montering och kontroll!**

- Var minst 3 meter från platsen där du tankade.
- Ställ dig stabilt och ställ motorsågen på marken så att såganordningen står fritt.
- Utlös (blockera) kedjebromsen (3).
- Ta ett stadigt tag om det bakre handtaget (6) med en hand och tryck motorsågen hårt mot marken och tryck samtidigt lätt med knät på det bakre handtaget.

**VIKTIG UPPLYSNING:** Choken (14) är sammankopplad med gasreglaget (5). Den hoppar i utgångsläge så snart man trycker på gasreglaget (5). Om man trycker på gasreglaget (5) innan motorn startar, måste choken (14) åter vridas i rätt läge.

### Kallstart Bild 17.1/17.2

- Tryck på bränslepumpen (4) flera gånger tills det syns bränsle i pumpen.
- Tryck START/STOP-brytaren (15) framåt i pilriktningen Bild 17.1.
- Dra choken (5) uppåt. Då utlöses halvgaslåsningen Bild 18.2.
- Dra långsamt i starthandtaget (8) tills man känner ett motstånd (kolven står framför övre dödpunkten). **Dra nu vidare snabbt och hårt tills den första tändningen hörs.**
- **OBSERVERA!:** Dra inte ut startkabeln mer än ca 50 cm, och för tillbaka den långsamt för hand. För ett bra startförhållande är det viktigt att du drar snabbt och kraftigt i startvajern.
- Tryck choken (14) neråt (bild 18.1) och dra i startsnöret igen. Ta tag i handtaget (6) så snart motorn går (säkerhets-spärrknappen (7) manövreras med handflatan) och tryck på gasreglaget (5).
- Halvgaslåsningen upphävs och motorn går på tomgång. **OBSERVERA!:** Motorn måste omedelbart gå till tomgång så snart den startat, eftersom kedjebromsen annars kan skadas.
- Lossa nu kedjebromsen (3) (se kapitel 7.6).

#### Varmstart

Som beskrivits under kallstart, men dra choken (14) en gång kort till läget „Kallstart“ och därefter omedelbart tillbaka till läget „Varmstart“ innan du drar i starthandtaget (8) (då aktiveras halvgaslåsningen).

**Viktig upplysning:** Om bränsletanken kördes helt tomt och motorn stannade på grund av bränslebrist, ska man efter att ha tankat trycka flera gånger på bränslepumpen (4) tills det syns bränsle i pumpen.

### 8.2 Stänga av motorn Bild 17.2

För START/STOP-brytaren (15) till läget „0“.

### 8.3 Kontrollera kedjebromsen Bild 19

**Kedjebromsen (3) måste kontrolleras före varje arbetsomgång.**

- Starta motorn enligt beskrivningen (Ställ dig stabilt och ställ motorsågen på marken så att såganordningen står fritt).
- Ta tag i bygelhandtaget (6) med en hand och den andra handen om handtaget (12).
- Låt motorn gå på medelvarvtal och tryck med handskyddet (3) i pilriktningen med handryggen tills kedjebromsen blockerar. Sågkedjan måste nu stanna omedelbart.
- Ställ motorn omedelbart på tomgång och lossa åter kedjebromsen (3).

**OBSERVERA!:** Om sågkedjan vid denna kontroll inte stannar omedelbart, får arbetet under inga förhållanden påbörjas. Uppsök en fackverkstad.

## 9. Arbetsinstruktioner

### ⚠ Viktiga anvisningar

Den här motorsågen är en speciell såg utformad särskilt för trädvård och trädkirurgi.

Endast personer som har lämplig utbildning får använda den här motorsågen med en hand

i det fall en noggrant definierad arbetsteknik tillämpas. För alla andra tillämpningar ska motorsågarna användas som konventionella motorsågar med båda händerna.

### ⚠ Viktiga anvisningar

Använd sågen endast för sågning av trä. Bearbeta inte metall, plast, murbruk eller byggnadsmaterial som inte består av trä osv. Stäng av motorn när kedjan kommer i kontakt med ett främmande föremål. Kontrollera motorsågen, och reparera om det behövs. Skydda kedjan från smuts och sand. Även små mängder smuts orsakar snabb avmattning av kedjan och ökar risken för kast.

Börja med att skära några små trädstammar för att öva dig och få en känsla för maskinen innan du tar dig an svårare uppgifter.

Tryck på gasreglaget och ge full gas innan du börjar såga.

Tryck huset på sågkedjan mot trädstammen när du börjar såga.

Ge full gas under hela sågningen.

Låt motorsågen göra jobbet åt dig. Utöva endast ett lätt tryck nedåt.

Släpp gasen så snart du är klar med ditt arbete, så att motorn går på tomgång. Om du låter maskinen köras med full gas utan någon last kommer det att orsaka onödigt slitage.

För att inte förlora kontrollen av maskinen efter att kedjan tas bort från träet bör du inte sätta press på sågen i slutet av snittet.

**Kontrollera tomgångsvarvtalet efter start. Sågen måste vara stilla under tomgång. När skäranordningen är på tomgång, måste tomgångshastigheten minskas (se "Inställning av tomgångshastigheten").**

Stoppa motorn innan du ställer undan motorsågen.

**Trädfällning - endast med lämplig utbildning**

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Se upp för brutna eller döda grenar som faller ned under sågningen och som kan orsaka allvarliga skador. Såga inte nära byggnader eller elledningar om du inte vet åt vilket håll trädet faller. Arbeta inte på natten eftersom du då ser sämre, eller i regn, snö eller storm då fallriktningen för trädet blir oförutsägbar.

Planera ditt arbete med motorsågen i förväg.

Arbetsområdet runt trädet bör vara fritt så att du har en säker grund att stå på.

Operatören bör alltid befinna sig på den övre nivån av arbetsområdet efter avverkning förväntas rulla ner eller glida.

Se upp för brutna eller döda grenar som faller ned och kan orsaka allvarliga skador.

**Följande förhållanden kan påverka fallriktningen av ett träd:**

- Vindriktning och hastighet
- Trädets lutning. På grund av ojämn eller sluttande terräng syns inte alltid lutningen. Bestäm trädets lutning med hjälp av ett lod eller ett vattenpass.
- Påväxt (och därmed vikt) på endast en sida.
- Omgivande träd och hinder

**Leta efter förstörda och ruttna träddeklar.** Om stammen är murken kan den plötsligt brytas av och falla på dig. Se till att utrymmet där trädet faller verkligen är tillräckligt. Håll ett avstånd på 2 1/2 trädängder från närmaste person eller andra föremål. Motorbuller kan överrösta ett varningsrop.

Ta bort smuts, stenar, lös bark, spikar, häftklamrar och tråd från sågstället.

### ⚠ Håll en reträttväg fri (bild A)

Position 1: Reträttväg

Position 2: Trädets fallriktning

**Fällning av stora träd - endast med lämplig utbildning (från 20cm diameter)**

Vid fällning av stora träd används riktskär. Det innebär att en kil sågas ut på sidan för den önskade fallriktningen. Efter att fällskäret sågats på andra sidan av trädet faller trädet i riktning mot kilen.

### ⚠ OBS!

Om trädet har stora stödrötter bör de tas bort innan skäret görs. Om motorsågen används för att avlägsna stödrötter bör sågkedjan inte vidröra marken, så att kedjan inte blir trubbig.

### Riktskär och fällning av trädet (bild B-C)

Såga sedan det övre skäret (pos.1) av kilen (pos.2). Såga genom 1/3 av trädet. Såga sedan det nedre skäret (pos.1) av kilen (pos.2). Ta nu bort den utskurna kilen.

Sedan kan du på motsatt sida av trädet utföra fällskäret (bild 4). Sätt detta ca 5 cm ovanför spårets mitt. Därmed finns det tillräckligt med trä mellan fällskäret (pos. 4) och kilen (pos. 2) som fungerar som ett gångjärn när trädet fälls. Detta gångjärn hjälper till att se till att trädet faller i rätt riktning.

### ⚠ OBS!

Innan du avslutar fällskäret breddar du skäret vid behov med hjälp av kilar för att styra riktningen på fallet. Använd endast trä- eller plastkilar. Stål- eller järnkilar kan orsaka kast och skador på enheten.

Håll utkik efter tecken på att trädet börjar falla, till exempel, att det knakar, breddning av fällskäret eller rörelse i de övre grenarna.

Om trädet börjar falla, stoppa motorsågen, lägg undan denna och avlägsna dig omedelbart via din reträttväg.

Kapa inte ett delvis fällt träd med din motorsåg för att undvika skador. Ägna särskild uppmärksamhet åt delvis nedfallna träd som kan vara dåligt stödda. Om ett träd inte fälls helt, ställ undan sågen och hjälp till med en kabelvinsch, en trissa eller en traktor.

### Sågning av ett fällt träd (stamdelning)

Uttrycket "stamdelning" betecknar delning av ett fällt träd till stammar med önskad längd.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Ställ dig inte på den stam som du sågar i. Stammen kan rulla iväg och du förlorar då din balans och din kontroll över maskinen. Utför aldrig sågningen på sluttande mark.

### Viktiga anvisningar

Såga alltid bara en stam eller gren åt gången.

Var försiktig när du sågar ohyvlat trä. Du kan träffas av kraftiga träpartiklar.

Skär små stammar eller grenar på en sågbock. Vid sågning av stammar får ingen annan person hålla i stammen. Säkra inte heller stocken med benet eller foten.

Använd inte motorsågen för platser där stammar, rötter och andra träddeelar är sammanflätade. Dra ut stammarna på ett fritt ställe och ta den frilagda stammen först.

### Olika snitt för stamdelning (bild D)

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Om motorsågen fastnar i en stam, dra inte ut den med våld. Du kan förlora kontrollen över maskinen och därigenom ådra dig allvarliga skador och/eller skada motorsågen. Håll i motorsågen och sätt in en kil av trä eller plast i snittet tills sågen lätt kan dras ut igen. Sätt på motorsågen igen och fortsätt försiktigt med skäret. Starta aldrig motorsågen om den har fastnat i en stam.

### Överskär (bild E, pos.1)

Sätt överskåret på den övre delen av stammen, och håll sedan motorsågen mot stammen. Utöva endast ett lätt tryck nedåt vid överskåret.

### Underskär (bild E, pos.2)

Sätt underskåret på den undre delen av stammen, och håll sedan motorsågen mot stammen. Utöva endast ett lätt tryck uppåt vid underskåret. Håll motorsågen stadigt för att kunna kontrollera den. Motorsågen driver bakåt (mot dig).

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Håll aldrig motorsågen tvärtom vid ett underskär. I detta läge har du ingen kontroll över maskinen. Utför alltid första snittet på stammens kompressionssida. Kompressionssidan av en stam är där trycket av stammens vikt är koncentrerad.

### Stamdelning utan stöd (bild F)

Såga genom 1/3 i ett överskär (pos.1) i trädet.

Rotera stammen och avsluta med ett andra överskär (pos.2)

Vid sågning på en kompressionssida, se upp så att kedjan inte kommer i kläm. Se bilden för skärningar i stammarna på kompressionssidan.

### Stamdelning med stam eller stöd (bild G-H)

Kom ihåg att alltid lägga det första skäret (pos.1) på den belastade stamsidan.

Kapa till ca 1/3 i stammen.

Utför det andra snittet (pos.2).

### Kvistning och trimning

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Var alltid medveten om, och skydda dig mot kast. Den löpande sågkedjan får vid spetsen av svärdet aldrig komma i kontakt med andra grenar eller föremål vid kvistning eller grenbeskäring. Sådan kontakt kan orsaka allvarliga skador.

### ⚠ FÖRSIKTIGHET

Klättra aldrig upp i trädet vid beskäring av kvistar eller grenar. Stå inte på stegar, plattformar, etc. Du kan tappa balansen eller förlora kontrollen över maskinen.

### Viktiga anvisningar

Arbeta långsamt och håll motorsågen stadigt med båda händerna. Säkerställ en säker stående position och balans.

Se upp för fjädrande träddelar. Var mycket försiktig när du kapar små grenar. Böjbart material kan fånga sågkedjan och slå tillbaka på dig eller dra dig ur balans.

Se upp för fjädrande träddelar. Detta gäller särskilt för böjda eller belastade grenar. Undvik att komma i kontakt med en gren eller motorsågen när spänningen i träet ger vika.

Håll din arbetsplats fri. Rensa bort grenar från vägen för att undvika att snubbla över dem.

### Kvistning

Kvista inte trädet förrän det är fällt. Först då kan du utföra kvistning på ett säkert och korrekt sätt.

Låt större grenar ligga under det fällda trädet och använd dem som stöd när du fortsätter att arbeta.

Starta vid basen av det fällda trädet och arbeta dig upp till toppen. Ta små grenar med ett snitt.

Se till att ha trädet mellan dig och motorsågen.

Ta bort större, stödjande grenar enligt metoden i avsnittet "Stamdelning utan stöd".

Ta bort små och fritt hängande grenar med ett överskär. Vid ett underskär kan de falla ner på motorsågen eller fastna i den.

### Stöd (bild K)

#### FÖRSIKTIGHET

Stöd endast grenar i eller under axelhöjd. Kapa aldrig grenarna ovanför axelhöjd. Lämna sådant arbete till en expert.

Skär det första snittet (pos.1) till 1/3 i den nedre gren delen.

Såga sedan med det andra snittet (pos.2) helt genom grenen. Det tredje skäret (pos.3) är ett överskär med vilket du kapar grenen på 2,5 till 5 cm från stammen.

### ARBETE MED KEDJESÅG FÖR ARBETEN I TRÄD I KOMBINATION MED KLÄTTRING MED LINA

I detta kapitel beskrivs de arbetssätt, som minskar risken för skador vid arbeten på höjd med trädvårdssågar med hjälp av rep och sele. Det kan visserligen tjäna som grundbeskrivning för instruktioner eller utbildningshandböcker, men inte anses som ersättning för en regelrätt fackutbildning. Riktlinjerna i denna bilaga är endast praktiska exempel. Nationella lagar och förordningar ska alltid följas strikt.

#### Allmänna föreskrifter för höjdarbetet

Användare av trädvårdssågar, som utför höjdarbeten med hjälp av rep och sele bör aldrig arbeta ensamma. De ska ha stöd av en person på marken, som är utbildad i åtgärder vid nödfall.

Användare av trädvårdssågar bör ha en allmän utbildning i säker klätterteknik och arbetsställningar; dessutom bör de ovillkorligen vara korrekt utrustade med selar, linor, flatremmar med öglor, karbinhakar och övrig utrustning för att hålla sig fast i säker arbetsposition och samtidigt kunna hålla kedjesågen.

### Förberedelse före användning av kedjesågen i trädet

Arbetaren på marken ska kontrollera, tanka och starta motorsågen och köra den varm innan han stänger av den och räcker den till arbetaren i trädet.

Kedjesågen bör vara fäst med en flatrem som är lämpad att snäppa fast i trädvårdarens sele (bild M).

- Fäst flatremmen i anslutningsstället i bakre delen av kedjesågen (R1, bild R).
- Håll lämpliga karbinhakar i beredskap för att snäppa fast sågen indirekt (dvs. via flatremmen) och direkt (dvs. i sågens anslutningsställe) i trädvårdarens sele.
- Kontrollera att sågen är säkert fastgjord när den räcks till trädvårdaren.
- Kontrollera att sågen är fastsnäppt i selen innan den skiljs från uppstigningsanordningen.

Tack vare att sågen kan snäppas fast direkt i selen minskar risken att utrustningen skadas vid rörelser runt trädet. Avbryt alltid försörjningen till sågen när den är fäst direkt i selen. Sågen ska snäppas fast i de rekommenderade fästpunkterna i selen. De kan befinna sig mitt på (fram eller bak) eller på sidorna. Gör om möjligt fast sågen i den bakre medelpunkten så att den inte kommer i beröring med klätterlinorna och tyngdpunkten hamnar i mitten, vid basen av ryggraden på utföraren (bild N).

Vid byte av fästpunkt för sågen bör arbetaren ovillkorligen förvissa sig om att den är säkert fäst i den nya positionen innan den lossas från sin tidigare fästpunkt.

### Användning av kedjesågar i träd

Undersökningar av olycksfall som förekommer vid trädbeskärning med dessa kedjesågar visar att huvudorsaken är olämplig användning av kedjesågen med en hand. Vid de flesta olyckor försöker den utförande personen inte inta en säker arbetsposition där kedjesågen kan hållas med båda händerna.

#### Därmed ökar skaderisken, eftersom:

- kedjesågen inte hålls fast vid ett kast,
- den utförande personen saknar tillräcklig kontroll av sågen, så att sannolikheten att komma i kontakt med klättringslinorna eller den egna kroppen ökar, och
- eftersom den utförande personen på grund av sin osäkra arbetsposition som leder till beröring med sågen (oavsiktlig rörelse under arbetet med sågen) fullständigt tappar kontrollen.

### Säker arbetsposition för hantering med båda händerna

Det är principiellt viktigt att personer som arbetar med kedjesågar alltid har en säker arbetsposition, så att de kan hålla sågen med båda händerna:

- i höfthöjd när man sågar horisontellt, och
- under bröst höjd när man sågar vertikalt.

När man arbetar nära lodräta stammar med liten kraftinverkan sidledes på arbetspositionen, kan det krävas ett bra grepp för att bibehålla en säker arbetsposition. I ögonblicket då man avlägsnar sig från stammen måste man ändå ta ett par steg för att annullera eller neutralisera de tilltagande sidokrafterna, till exempel genom att ändra huvudlinans riktning med hjälp av en extra fästpunkt eller genom att använda en flatrem som kan regleras direkt från selen till en extra fästpunkt (bild O).

Ett bra fäste i arbetspositionen kan underlättas genom användning av en med en remring fäst bygel, som man sticker in foten i (bild P).

### Start av motorsågen uppe i trädet

När man startar motorsågen uppe i trädet, ska man:

- a) slå till kedjebromsen innan man startar sågen
- b) hålla sågen till vänster eller till höger om kroppen innan man startar den, och helst
  - till vänster: håll sågen med vänster hand i det främre handtaget långt från kroppen medan man drar i startsnöret med höger hand, eller
  - till höger: håll sågen med höger hand i något av de två handtagen långt från kroppen medan man drar i startsnöret med vänster hand.

Kedjebromsen ska ovillkorligen alltid vara tillslagen innan man låter motorsågen gå hängande i flatremmen.

Kontrollera alltid att det finns tillräckligt med bränsle i tanken innan du påbörjar ett komplicerat sågarbete.

### Motorsågsarbete med en hand

Man ska inte använda trädvårdssågar med bara en hand när man befinner sig i en instabil arbetsposition, eller när man kapar tunna grenar långt ut på grenarna, där man hellre borde använda en handsåg.

Enhandsanvändning av motorsågarna för sågning i träd kommer endast i fråga i följande fall:

- när arbetaren inte kan inta en arbetsposition där man kan använda båda händerna, och
- när man måste hålla sig fast i arbetspositionen med en hand, och
- när motorsågen används utsträckt långt från kroppen, i rät vinkel från användaren (bild Q).

Arbetarna bör:

- aldrig såga med kastområdet vid änden av svärdet;
- aldrig „kapa och hålla fast“ det kapade, eller;
- aldrig försöka fånga kapade bitar som faller.

### Losstagnation av fastklämd såg

Om motorsågen fastnar vid sågning, ska man:

- stänga av motorn och göra fast sågen i grenens del som vetter mot stammen eller i en lina som är skild från verktyget.
- dra sågen från sidan av snittet medan grenen lyfts om det behövs;
- det kan vara nödvändigt att använda en handsåg eller en andra motorsåg för att befria den fastklämda sågen genom att man gör ett snitt minst 30 cm från den fastklämda sågen.

Om man behöver använda en handsåg eller en andra motorsåg för att ta loss den fastklämda sågen, ska snitten i grenen göras utanför den fastklämda sågen (alltså mellan den fastklämda sågen och grenens ände och inte mellan stammen och den fastklämda sågen), så att inte sågen dras iväg med den kapade grenen och komplicerar situationen ytterligare.

### KVISTNING

- a) Börja alltid med de tjocka grenarna och arbeta dig uppåt i riktning mot toppen eller ut mot de tunna kvistarna.
- b) Se alltid till att du har säkert fotfäste innan du varvar upp motorn till högsta varvtal. Om det behövs, så sätt ett knä mot stammen för att behålla jämvikten.
- c) Stöd alltid motorsågen mot stammen för att inte trötta ut dig i onödan, och såga åt vänster eller åt höger beroende på var grenen sitter (bild L).
- d) Vid grenar som är spända ska man i förväg välja en säker position, där man inte träffas av grenen när den sprätter loss. Börja alltid såga på den sida som är mitt emot böjningen.
- e) Använd kroken vid kapning av tjocka grenar.

**VARNING - Använd aldrig den övre svärdspetsen vid kvistning; om man gör det riskerar man kast.**

## 10. Rengöring och Underhåll

**Underhållsarbeten på motorsågen, förutom dem som beskrivs i den här handboken, får uteslutande utföras av auktoriserad servicepersonal.**

**Felaktigt underhåll kan orsaka allvarliga sak- eller personskador**

### Inställning av tomgångshastigheten (bild 29)

Om sågkedjan går på tomgång måste du korrigera tomgångshastigheten.

1. Ta bort pluggen (T).
2. Låt motorn värmas i 3-5 minuter (inga höga hastigheter!).
3. Vrid justerskruven (29a) med hjälp av en spårskruvmejsel:

**medurs**

- Tomgångshastigheten ökar (+)

**Moturs**

- Tomgångshastigheten minskar (-)  
Tomgångsvarvtal max: 3500 min<sup>-1</sup>

Kontakta tillverkaren om sågkedjan ändå fortsätter vara igång under tomgång.

**Obs!** Fortsätt absolut inte att arbeta med motorsågen!

**Viktigt:** Inga inställningar får göras på pluggarna L/H.

### Förgasarjustering

Förgasaren var förinställd på fabriken för optimal prestanda. Om några justeringar är nödvändiga ska du ta med sågen till ett auktoriserat servicecenter.

**⚠ SE UPP!** Gör inga justeringar för på förgasaren själv!

### Kör in en ny sågkedja (1)

En ny sågkedja och svärd måste justeras efter mindre än 5 snitt. Detta är normalt under inkörningsperioden, och avstånden mellan framtida justeringar blir större.

### Slipning av sågkedjan

**OBSERVERA!:** Stäng alltid av motorn och dra av tändstiftskontakten vid allt arbete på sågkedjan (se Byte av tändstift) och bär skyddshandskar!

#### Sågkedjan måste slipas när:

- det blir trämjölaktiga sågspån vid sågning i fuktigt trä.
- kedjan endast med möda sågar sig ner i trät även vid starkt tryck.
- eggen har synliga skador.
- sågen drar snett åt vänster eller höger i trät. Orsaken är en ojämnt slipad kedja.

#### **VIKTIGT: slipa ofta och ta bara bort lite material!**

Vid en enkel slipning räcker oftast 2-3 drag med filen. När man har slipat flera gånger själv bör man låta en verkstad göra om slipningen.

Instruktioner för slipning av en kedja:						
Sågkedjetyp	Fildiameter	Övre vinkel	Nedre vinkel	Övre lutningsvinkel (55°)	Standard djupmätning	
		ca. 4,0 mm				
			Spännrotationsvinkel	Spännlutningsvinkel	Sidovinkel	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm	
Djupanslag				Fil		

## Rengöring av utrymmet innanför kedjedrevet, kontroll och byte av kedjefångarens skyddshylsa

**OBSERVERA!:** Stäng alltid av motorn och dra av tändstiftskontakten vid allt arbete på svärd och sågkedja (se Byte av tändstift) och bär skyddshandskar!

**OBSERVERA!:** Motorsågen får inte startas förrän efter komplett ihopmontering och kontroll!

Ta av kedjeskyddet (17) och rengör utrymmet innanför med en pensel eller borste.

Ta av sågkedja (1) och svärd (2).

### ANVISNING:

Se till att inga rester finns kvar i oljeledningsspåret (K) och på kejdspännaren (D).

Montering av svärd, kedja och kedjeskydd, se kapitel 7.

### Kedjefångarens skyddshylsa (bild 20):

Kontrollera om kedjefångarens skyddshylsa (20) har synliga skador och byt den vid behov.

Lossa fästskruven (M) med hjälp av skruvmejseln på monteringsverktyget (23) genom att skruva moturs och ta av skyddshylsan. Sätt därefter dit en ny skyddshylsa.

### Rengör svärdet, smörj noshjulet Bild 21

**OBSERVERA!:** Bär alltid skyddshandskar!

Svärdets löpytor ska regelbundet kontrolleras beträffande skador och rengöras med lämpligt verktyg.

Vid intensiv användning av motorsågen behöver noshjulets lager (G) smörjas regelbundet (1x i veckan). Rengör det 2 mm stora hålet i svärdspetsen (H) noga före smörjningen och pressa in en liten mängd universalfett. Universalfett och fettpress finns i fackhandeln.

### Ny sågkedja

**OBSERVERA!:** Använd endast för denna såg godkända kedjor och svärd.

Innan man lägger på en ny sågkedja (1) måste kedjedrevets (E) skick kontrolleras. Bild 22

**OBSERVERA!:** Nerslitna kedjedrev leder till skador på nya kedjor och måste ovillkorligen bytas.

### Byte av kopplingstrumma med kedjedrev

Bytet av kopplingstrumma med kedjedrev måste utföras av en fackverkstad.

### Byte av sugkopp Bild 23

Filtfiltret (N) i sugkoppen kan bli igensatt. För att säkerställa obehindrat bränsleflöde till förgasaren, bör sugkoppen bytas ut en gång i kvartalet.

För att byta ut sugkoppen, använd en vajerkrok och dra ut sugkoppen genom påfyllningsöppningen.

### Rengöring av luftfilter Bild 24/25

Skruva loss skruven (O) och ta av luftfilterlocket (9).

**OBSERVERA!:** Täck över insugningsöppningarna med en ren trasa så att det inte kommer in smutspartiklar i förgasaren.

Ta av luftfilterinsatsen (P).

**OBSERVERA!:** Blås inte ut smutspartiklar eftersom du då kan få dem i ögonen. Rengör inte luftfiltret med bränsle.

Rengör luftfiltret med en pensel eller mjuk borste.

Ett mycket smutsigt luftfilter kan rengöras i ljummet vatten med vanligt diskmedel.

Torka luftfiltret **noga**.

Rengör det ofta vid stark nedsmutsning (flera gånger om dagen), för endast ett rent luftfilter garanterar full motoreffekt.

**OBSERVERA!:**

**Byt omedelbart ett skadat luftfilter!**

**Avslitna filterbitar och stora smutspartiklar kan förstöra motorn.**

### Byte av tändstift Bild 26/27

**OBSERVERA!:**

**Rör inte vid tändstiftet (Q) eller tändstiftskontakten (R) när motorn går (högspänning).**

**Utför underhållsarbeten endast när motorn är avstängd.**

**Risk för brännskador när motorn är het. Använd skyddshandskar!**

Om isolatorkroppen är skadad, elektroden starkt förliten eller mycket smutsig eller oljig, måste tändstiftet (Q) bytas.

Skruva loss skruven (O) och ta av luftfilterlocket (9).

Dra av tändstiftskontakten (R) från tändstiftet (Q).

Tändstiftet (Q) får endast demonteras med det medlevererade monteringsverktyget (23).

### Elektroavstånd

Elektroavståndet måste vara 0,5 mm.

### Byte av startsnöre

Byte av startsnöre måste utföras av en fackverkstad.

### Byte av retur fjäderskassetten

Byte av retur fjäderskassetten måste utföras av en fackverkstad.

### Rengöring av ljuddämparen Bild 28

**OBSERVERA!** Risk för brännskador när motorn är het. Använd skyddshandskar!

Ta av kedjeskyddet (17)

Ta bort sotavlagringar på utloppshålen (S) på ljuddämparen.

#### Viktig information för reparation:

Vid returnering av maskinen för reparation på serviceverkstad, observera att denna av säkerhetsskäl ska vara tömd på olja och bensin.

### Anvisningar för återkommande underhåll och service

Följande beskrivna underhållsarbeten måste regelbundet utföras för lång livslängd och undvikande av skador och för att garantera att säkerhetsanordningarna fungerar fullt ut. Garantianspråk gäller endast om dessa arbeten har utförts regelbundet och korrekt. Olycksrisk om dessa inte utförs!

Användare av motorsågar får endast utföra underhållsarbeten som beskrivs i denna bruksanvisning. Övriga arbeten får endast utföras av en specialiserad verkstad.

Allmänt	hela motorsågen  Sågkedja Kedjebroms Sågsvärd	Rengör utvändigt och kontrollera beträffande skador Låt omedelbart utföra en korrekt reparation vid en skada Slipa regelbundet och byt i tid Låt en specialiserad verkstad kontrollera det regelbundet Vänd det så att de belastade löpytorna slits likformigt. Byt i tid
före varje idrifttagning	Sågkedja  Sågsvärd Kedjesmörjning Kedjebroms STOPP-knapp, säkerhets-spärrknapp, gasreglage Bränsle- och oljetanklock	Kontrollera beträffande skador och skärpa Kontrollera kedjespänningen Kontrollera om det finns skador Funktionskontroll Funktionskontroll  Funktionskontroll Kontrollera tätheten
Dagligen	Luftfilter Sågsvärd Svärdfäste Tomgångsvarvtal	Rengör Kontrollera om det finns skador, rengör oljeinflödeshål Rengör, i synnerhet oljeledningsspåret Kontrollera (kedjan får inte följa med)
Varje vecka	Fläkthuset Cylinderutrymmet Tändstift Ljuddämpare Skyddshylsa för kedjefångaren Skrubar och muttrar	Rengör för att garantera ordentligt kylflöde Rengör Kontrollera, byt vid behov Kontrollera om det är igensatt Kontrollera om det finns skador, byt vid behov  Kontrollera skicket och att de sitter fast
Varje kvartal	Sugkopp Bränsle-, kedjeoljetank	Byt  Rengör
Förvaring	hela motorsågen  Sågkedja och svärd  Bränsle-, kedjeoljetank Förgasare	Rengör utvändigt och kontrollera beträffande skador Låt omedelbart utföra en korrekt reparation vid en skada Demontera, rengör och olja in lätt Rengör spåret på svärdet Töm och rengör Tomköra

### Serviceinformation

Kom ihåg att följande delar i denna produkt är utsatta för ett bruksmässigt och naturligt slitage samt att följande delar krävs som förbrukningsmaterial.

Slitagedelar\*: Sågkedja, svärd, kedjeolja, motorolja, kloanslag, kedjefångare, tändstift, luftfilter, bränslefilter, kedjeoljefilter

\* ingår inte tvunget i leveransomfattningen!

## 11. Förvaring

Lagra eller använd inte motorsågen vid temperaturer under 0 °C!

Förvara inte en motorsåg i mer än 30 dagar utan att följa stegen nedan.

Följ rengörings- och underhållsföreskrifterna för förvaring av maskinen!

### Förvaring av motorsågen

Om du lagrar en motorsåg i mer än 30 dagar måste den vara förberedd för detta. Annars förångas det återstående bränslet i förgasaren och lämnar ett gummiaktigt sediment. Detta kan göra starten svårare och resultera i dyra reparationsarbeten.

Ta av bränsle-tanklocket långsamt för att lossa eventuellt tryck i tanken. Töm försiktigt bränsletanken.

Starta motorn och låt den gå tills kedjans såg stoppar för att ta bort bränslet från förgasaren.

Låt motorn svalna (ca 5 minuter).

Ta bort tändstiftet

Tillsätt 1 tesked ren 2-taktsolja till förbränningskammaren. Dra flera gånger långsamt på handtagets snörstart för att belägga de inre komponenterna. Sätt tillbaka tändstiften.

- Lagra motorsågen på en torr plats och på avstånd från möjliga antändningskällor, t.ex. ugn, varmvattenberedare med gas, torktumlare etc.
- Förvara batterier utom räckhåll för barn.
- Om inte sågkedjan/styrskenan demonterats, ska alltid svärdsskyddet vara påsatt.

### Ny idrifttagning av motorsågen

- Ta bort tändstiftet.
- Dra snabbt i handtaget för att ta bort överflödiga olja från förbränningskammaren.
- Rengör tändstiftet och var uppmärksam på rätt elektrodavstånd på tändstiftet eller sätt in ett nytt tändstift med korrekt elektrodavstånd.
- Förbered motorsågen för drift.
- Fyll bränsletanken med korrekt bränsle-/oljeblandning.

## 12. Skrotning och återvinning

### Anvisningar beträffande förpackningen



Förpackningsmaterialen kan återvinnas. Avfallshandla förpackningar miljövänligt.

**Kommun- eller stadsförvaltningen kan lämna information om hur uttjänta maskiner kasseras.**

### Bränsle och oljor

- Bränsletanken och behållaren med motorolja måste tömmas innan apparaten avfallshandlas!
- Bränsle och motorolja ska inte kastas i hushållsso-porna utan lämnas till separat insamling respektive avfallshandling!
- Tomma olje- och bränslebehållare måste avfallshandlas miljövänligt.

## 13. Felsökning

Problem	Möjliga orsaker	Åtgärd
Motorn startar inte, eller den startar men stannar med en gång.	Felaktig start.	Följ anvisningarna i denna bruksanvisning.
	Felkorrigerad förgasarblandning.	Låt förgasaren justeras av auktoriserad servicepersonal.
	Sotigt tändstift.	Rengör tändstiftet och byt ut vid behov
	Igensatt bränslefilter.	Byt ut bränslefiltret.
Motorn startar, men den kör inte med full effekt.	Nedsmutsat luftfilter	Ta bort, rengör och sätt in luftfiltret igen.
	Felkorrigerad förgasarblandning.	Låt förgasaren justeras av auktoriserad servicepersonal
Motorn fräser	Felkorrigerad förgasarblandning.	Låt förgasaren justeras av auktoriserad servicepersonal.
Ingen effekt vid belastning	Felaktigt tändstift.	Rengör tändstiftet och byt ut vid behov
Motorn går ojämnt	Felkorrigerad förgasarblandning.	Låt förgasaren justeras av auktoriserad servicepersonal.
Överdriven mängd rök.	Felaktig bränsleblandning.	Använd rätt bränsleblandning (förhållande 40:1).
Ingen effekt vid belastning	Kedja trubbig eller lös kedja	Slipa sågkedjan eller sätt in ny sågkedja - spänn sågkedjan
Motorn dör	Bränsletanken tom eller bränslefiltret är felaktigt placerat i bränsletanken	Fyll bränsletanken Fyll upp bränsletanken helt eller placera bränslefiltret i bränsletanken i enlighet med detta
Otillräcklig sågkedjesmörjning (svärd och kedja blir heta)	Sågkedjeoljetanken är tom	Fyll sågkedjans oljetank
	Oljeutloppet är igensatt	Rengör serviceöppningen i styrskenan Rengör spåret på svärdet

## 14. Skärsats

Sågkedja	3/8LP-40 (7910100739)
Svärd	AP10-40-509P (7910100740)
Sågkedja	Oregon 91P040X
Svärd	Oregon 100SDEA041

**HUOMIO!:**

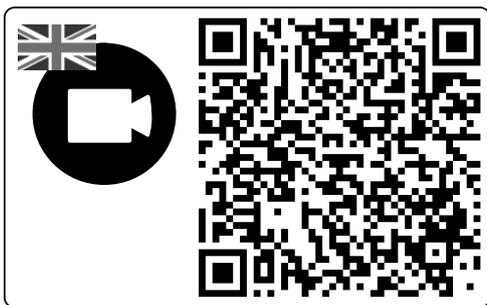
Lue tämä käyttöohje perusteellisesti ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja noudata ehdottomasti siinä olevia turvallisuusohjeita! Tätä moottorisahaavaa saavat käyttää vain ”nosto- ja tikaskorissa sekä köysikiipeilytekniikalla suoritettavasta työstä lisäkoulutuksen saaneet moottorisahan käyttäjät”!

Säilytä käyttöohje huolellisesti!

**Ohje:**

Huomioi, että eräät kansalliset määräykset voivat asettaa koneen käytölle rajoituksia.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Symbolien selitykset

	Perehdy varoitusohjeisiin huolella ja noudata niitä
	Varoitus! Takapotkun vaara. Suojaudu moottorisahan takapotkulta ja vältä kosketusta terälevyn kärkeen.
	Älä käytä laitetta pelkästään yhdellä kädellä.
	Käytä laitetta aina molemmilla käsillä kiinni pitäen.
	Pidä suojakypärää sekä kuulo- ja silmäsuojaimia.
	Lue käyttöohje kokonaan ennen kuin alat käyttää tätä laitetta.
	Käytä aina tärinää vaimentavaa materiaalia olevia suojakäsineitä, kun käytät laitetta..
	Käytä aina luistamattomia ja viilloilta suojaavia turvajalkineita, kun käytät laitetta.
	Tärkeää on käyttää jalkoja, sääriä, käsiä ja käsivarsia suojaavaa vaatetusta.
	Huomio! Moottorisahan käyttö köysikiipeilytekniikkaan yhdistettynä. Ennen kuin aloitat työskentelyn, perehdy kaikkiin työohjeisiin!
	Avotuli työpaikalla kielletty!
	Polttoaineen täyttöaukko.
	Polttoaine- ja öljyseos 40: 1

	<p>Kierrosten lukumäärä</p>
	<p>Ketjuöljyn täyttöaukko.</p>
	<p>Rikastinnoppi</p>
	<p>Ketjujarrun säätö: Valkoinen nuoli: Ketjujarru pois käytöstä Musta nuoli: Ketjujarru päälle kytkettynä</p>
	<p>Teräketjun kiinnityssuunta</p>
	<p>Taattu äänitehotaso</p>
	<p>Varoitus! Kuumat pinnat</p>
	<p>Moottorin teho</p>
	<p>Paino</p>

**Sisällysluettelo:**
**Sivu:**

1.	Johdant.....	232
2.	Laitteen kuvaus.....	232
3.	Toimituksen sisältö.....	232
4.	Määräystenmukainen käyttö.....	233
5.	Yleiset ohjeet.....	233
6.	Tekniset tiedot.....	237
7.	Ennen käyttöönottoa.....	238
8.	Käyttö.....	240
9.	Työohjeet.....	241
10.	Puhdistus, huolto.....	245
11.	Varastointi.....	249
12.	Hävittäminen ja kierrätys.....	249
13.	Vianmääritys.....	250
14.	Sallitut terälaitteet.....	250

## 1. Johdant

### Valmistaja:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
89335 Ichenhausen / Germany

### Arvoisa asiakas,

toivotamme sinulle paljon iloa ja menestystä työssäsi uuden laitteen kanssa.

### Ohje:

Tämän laitteen valmistaja ei voimassa olevan tuotevastuulain mukaan vastaa vahingoista, jotka syntyvät tähän laitteeseen tai sen aiheuttamina seuraavista syistä:

- epäasianmukainen käsittely,
- käyttöohjeen noudattamatta jättäminen,
- kolmannen osapuolen, ei valtuutetun korjaajan tekemät korjaukset,
- muiden kuin alkuperäisten varaosien asennus tai vaihto laitteeseen,
- määräystenvastainen käyttö,

### Ota huomioon:

Lue ennen asennusta ja käyttöönottoa käyttöohjeen koko teksti.

Tämän käyttöohjeen tarkoituksena on helpottaa tutustumista työkalu sekä sen käyttöä määräystenmukaisissa käyttömahdollisuuksissa.

Käyttöohje sisältää tärkeitä ohjeita siitä, miten työskentelet työkalusi turvallisesti, oikein ja taloudellisesti, ja miten vältät vaarat, säästät korjauskuluissa, vähennät seisokkiaikoja ja lisäät työkalu luotettavuutta ja elinkaarta.

Tässä käyttöohjeessa olevien turvallisuusmääräysten lisäksi sinun on ehdottomasti otettava huomioon myös käyttömaassa voimassa olevat määräykset työkalu käytöstä.

Säilytä käyttöohjetta muovikotelossa liialta ja kosteudelta suojattuna työkalu yhteydessä. Jokaisen työkalu käyttävän on luettava se ennen töiden aloitusta ja noudatettava siinä olevia ohjeita. Työkalu saavat työskennellä vain henkilöt, jotka ovat saaneet opastuksen sen käyttöön ja ovat perillä siihen liittyvistä vaaroista. Vaadittua vähimmäisikää on noudatettava.

Tämän käyttöohjeen sisältämien turvallisuusohjeiden ja maasi erityisten määräysten lisäksi on noudatettava puuntyöstökoneiden käytössä yleisesti hyväksytyjä sääntöjä.

Valmistaja ei vastaa onnettomuuksista tai vahingoista, jotka ovat aiheutuneet siitä, ettei tätä käyttöohjetta ja turvallisuusohjeita ole noudatettu.

## 2. Laitteen kuvaus

1. Teräketju
2. Terälevy
3. Käsisuojaus / ketjularun vipu
4. Polttoainepumppu (Primer)
5. Kaasuvipu
6. Takakahva
7. Turvalukituspainike (kaasuvivun lukko)
8. Käynnistyskahva
9. Ilmasuodattimen kansi
10. Tuuletinkotelo ja käynnistyslaite
11. Öljysäiliön tulppa
12. Etukahva (sankakahva)
13. Polttoainesäiliön tulppa
14. Rikastinvipu
15. KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS-katkaisin (oikosulku-kytkin)
16. Ketjupyörän suojuksen kiinnitysmutteri
17. Ketjupyörän suojuksen
18. Äänenvaimennin
19. Karbiinihakojen tai köyden kiinnityskohta
20. Ketjunkerääjä
21. Kuorituki
22. Kuusiokoloavain
23. Yhdistelmäavain
24. Terälevyn suojuksen

## 3. Toimituksen sisältö

Moottorisaha	(1x)
Teräketju	(1x)
Terälevy	(1x)
Terälevyn suojuksen	(1x)
Asennustyökalu	(1x)

Avaa pakkaus ja ota laite varovasti ulos. Poista pakkausmateriaali sekä pakkaus-/ja kuljetusvarmistimet (jos sellaiset on). Tarkasta, että toimitus on täydellinen. Tarkasta, onko laitteessa tai lisätarvikkeissa kuljetusvaurioita. Säilytä pakkaus jos mahdollista takuuaikojen päättymiseen asti.

### ⚠ Tärkeää!!

**Laite ja pakkausmateriaali eivät ole leluja. Älä anna lasten leikkiä muovipusseilla, kelmuilla tai pienillä osilla. Nielemis- tai tukehtumisvaara!**

## 4. Määräystenmukainen käyttö

Tämä laite on erittäin kevyt, helposti käsiteltävä moottorisaha, jossa on kahva yläpuolella. Tämä moottorisaha on suunniteltu erityisesti puiden leikkauksiin ja hoitoon. Siksi tätä moottorisahaa saavat käyttää vain ”nosto- ja tikaskorissa sekä köysikiipeilytekniikalla suoritettavasta työstä lisäkoulutuksen saaneet moottorisahan käyttäjät”.

Tilapäiseen käyttöön ohuessa puussa, hedelmäpuuiden hoidossa, puiden kaadossa, oksien karsimisessa, lyhentämisessä.

Puunkaatoitaita tai polttopuun valmistusta saa suorittaa vain, kun puun läpimitta ei ylitä leikkauspituutta (20cm). Näihin töihin suositellaan tavanomaista moottorisahaa, jossa on pitkä kahvaväli tai leikkauspituus.

Henkilöt, jotka eivät saa käyttää laitetta:

Henkilöt, jotka eivät tunne käyttöopasta, lapset ja alle 16-vuotiaat nuoret sekä alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena olevat henkilöt eivät saa käyttää laitetta.

Laite on sen käyttötarkoituksen mukaisesti tarkoitettu ainoastaan puun sahaamiseen. Puuta saa sillä kaataa vain, mikäli siihen on saatu koulutus. Valmistaja ei vastaa vahingoista, jotka ovat aiheutuneet käyttötarkoituksesta poikkeavasta käytöstä tai väärin tapahtuvasta käytöstä.

Laitetta saa käyttää vain sille määriteltyyn tarkoitukseen. Kaikenlainen muu käyttö katsotaan väärinkäytöksi. Käyttäjä, ei valmistaja, on vastuussa kaikesta väärinkäytöstä aiheutuvista vahingoista tai vaurioista.

Huomaa, että laitteitamme ei ole tarkoitettu kaupalliseen eikä teolliseen käyttöön. Takuumme mitätöityy, jos laitetta käytetään kaupalliseen tai teolliseen käyttöön tai muihin vastaaviin tarkoituksiin.

## 5. Yleiset ohjeet

### Yleiset ohjeet

- **Turvallisen käsittelyn takaamiseksi on käyttäjän luettava ehdottomasti tämä käyttöohje**, jotta hän perehtyy moottorisahan käsittelyyn. Henkilöt, joilla ei ole riittävästi tietoa, voivat epäasianmukaisella käytöllä saattaa itsensä ja muut ihmiset vaaraan.
- Lainaa moottorisahaa vain sellaisille käyttäjille, jotka ovat saaneet tarvittavan koulutuksen ja joilla on kokemusta puunhoitosahasta. Käyttöohje on tällöin annettava moottorisahan mukana.
- Lapset ja alle 18-vuotiaat nuoret eivät saa käyttää moottorisahaa. Tämä kielto ei koske yli 16-vuotiaita nuoria, jos he käyttävät sitä koulutustarkoituksessa alan ammattilaisen valvonnassa.

- Moottorisahalla työskentely vaatii suurta tarkkaavaisuutta.
- Työskentele vain hyvässä ruumiillisessa kunnossa. Väsymys johtaa myös tarkkaavaisuuden herpaantumiseen. Erityisen suurta tarkkaavaisuutta tarvitaan työajan loppuun asti. Suorita kaikki työt rauhallisesti ja harkiten. Käyttäjä on vastuussa muille aiheutuneista vahingoista.
- Älä koskaan työskentele alkoholin, huumeiden tai lääkkeiden vaikutuksen alaisena.
- Kun työskentelet helposti syttyvän kasvillisuuden seassa tai kuivana kautena, pidä palosammutinta valmiina (metsäpalovaara).

### Henkilösuojaimet

- **Vältäaksesi sahatessasi pään, silmien, käsien ja jalkojen vammat sekä kuulon vaurioitumisen on sinun käytettävä seuraavassa kuvattuja suojavarustuksia ja suojavälineitä.**
- Vaatetuksen tulee olla tarkoituksenmukainen, eli vartalonmyötäinen, mutta ei liikehdintää haittaava. Älä käytä minkäänlaisia koruja tai vaatteita, jotka saattavat takertua pensaisiin tai oksiin. Käytä ehdottomasti hiusverkkoa, jos sinulla on pitkät hiukset!
- Kaikissa metsässä tehtävissä töissä on käytettävä suojakypärää, joka suojaa putoavilta oksilta. Suojakypärä on tarkastettava säännöllisesti mahdollisten vaurioiden varalta ja vaihdettava uuteen viimeistään 5 vuoden kuluttua. Käytä vain tarkastettuja suojakypäriä.
- Kypärän kasvosuojus (vaihtoehtoisesti: suojalasi) suojaa sahanpurulta ja puunkappaleita. Silmävaurioiden välttämiseksi on moottorisahan kanssa työskennellessä käytettävä aina suojalaseja tai kasvosuojusta.
- Kuulovaurioiden välttämiseksi on käytettävä sopivia ääntä vaimentavia kuulosuojaimia. (Kuulosuojaimet, kapselit, vahatulpat, jne.).
- Turvatakki koostuu nailonkudosta olevista kerroksista ja se suojaa viiltohaavoilta. Sitä on käytettävä aina, kun työskennellään nosto- tai tikaskorissa tai kiivettäessä köyden avulla.
- Turvahousut koostuvat nailonkudosta olevista kerroksista ja ne suojaavat viiltohaavoilta. Niiden käyttö on ehdottomasti suositeltavaa.
- Tukevaa nahkaa olevat työhansikkaat kuuluvat määräystenmukaiseen varustukseen ja niitä on käytettävä aina, kun työskennellään moottorisahan kanssa.
- Kun työskennellään moottorisahan kanssa, on käytettävä myös turvakenkiä tai turvasaappaita, joissa on luistamaton pohja, teräskärki ja säärisuojus. Turvajalkineet, joissa on viilloilta suojaava kerros, suojaavat viiltohaavoilta ja takaavat tukevan pidon. Puussa työskennellessä on turvasaappaiden oltaava sopivat kiipeämistekniikkaan.

- Pidä moottorisaha hyvässä käyttökunnossa. Epäasianmukaisesti suoritettu huolto, yhteensopimattomien varaosien käyttö tai turvalaitteiden poistaminen tai muunteleminen voi johtaa vakaviin ai-neellisiin tai henkilövahinkoihin.
- Käytä vain valmistajan ohjeen mukaisia vaihto-ohjauskiskoja ja teräketjuja. Väärät vaihto-ohjauskis-kot ja teräketjut voivat aiheuttaa teräketjun katkea-misen ja/tai takapotkun.

#### **VAROITUS!**

**Tämä moottorisaha on tarkoitettu puiden hoitoon ja puukirurgiaan. Vain asianmukaisesti henkilöt saa käyttää sahaa. Huomioi kaikki asianmukaiset ohjeet ja suositukset. Muuten tapaturman vaara on suuri.**

**Suosittelemme nostolavan käyttöä työskennel-täessä maanpinnan yläpuolella. Kiipeilytekniikat ovat erittäin vaarallisia ja vaativat erityiskoulu-tuksen. Käyttäjän on hallittavat turvavarusteiden käyttö ja kiipeilytekniikat. Sekä käyttäjä että saha on varmistettava sopivilla varusteilla.**

#### **HUOMIO!**

**Myrkytysvaara, pakokaasut, polttoaineet, voiteluainehöyry, sahapöly ja voiteluaineet ovat myrkyllisiä, pakokaasuja ei saa hengittää**

#### **Käyttöaineet / tankkaus**

- Sammuta moottori ennen kuin lisäät polttoainetta moottorisahaan.
- Tupakointi ja avotulen kaikenlainen käsittely on täl-löin kiellettyä.
- Ennen kuin lisäät polttoainetta, anna koneen jääh-tyä.
- Polttoaineissa voi olla liuotinainemaisia aineosia. Vältä mineraaliöljytuotteiden joutumista iholle tai silmiin. Käytä käsineitä lisätessäsi polttoainetta. Vaihda ja puhdista suojavaatteet usein. Älä hengitä polttoainehuuruu. Polttoainehuurujen hengittämi-nen voi aiheuttaa terveydellistä haittaa.
- Älä läikytä polttoainetta tai ketjuöljyä. Jos polttoai-netta tai öljyä on läikkynyt, puhdista moottorisaha heti. Älä päästä polttoainetta kosketuksiin vaattei-den kanssa. Jos polttoainetta läikkyy vaatteisiin, vaihda vaatteet välittömästi.
- Pidä huoli siitä, ettei polttoainetta tai ketjuöljyä pää-se maaperään (ympäristönsuojelu). Käytä sopivaa alustaa.
- Älä täytä polttoainetta suljetuissa tiloissa. Polttoai-nehuurut kerääntyvät lattiaan (räjähdysvaara).
- Sulje polttoaine- ja öljysäiliön tulpat hyvin.
- Siirry toiseen paikkaan, kun käynnistät moottorisahan (vähintään 3 metrin päähän tankkauspaikasta).
- Polttoaineita ei voi säilyttää varastossa rajattomas-ti. Osta polttoainetta vain sen verran kuin tulet lähi-aikoina tarvitsemaan.

- Kuljeta ja säilytä polttoainetta ja ketjuöljyä vain hy-väksytyissä ja merkityissä kanistereissa. Säilytä polttoainetta ja ketjuöljyä lasten ulottumattomissa.

#### **Käyttöönotto**

- **Älä työskentele yksin, hätätapauksessa jonkun on oltava lähistöllä (huudon päässä).**
- Varmista, ettei sahan työskentelyalueella ole lapsia tai ketään muita henkilöitä. Pidä huoli siitä, ettei lähellä ole eläimiä.
- **Ennen kuin alat työskennellä tai kun mootto-risaha on pudonnut, tarkasta sen moitteeton toiminta ja määräystenmukainen käyttöturvalli-nen kunto!** Tarkasta erityisesti ketjijarrun toi-minta, oikein kiinnitetty terälevy, ohjeenmukaises-ti teroitettu ja kiristetty teräketju, kunnolla kiinni-tetty ketjupyörän suojus, kaasuvivun liikkuvuus ja kaasuvivun lukituksen toiminta, puhtaat ja kuivat kahvat, käynnistys/pysäytys-katkaisimen toiminta.
- Ota moottorisaha käyttöön vasta, kun se on koottu täydellisesti. Sahaa saa käyttää pelkästään täydel-lisesti asennettuna!
- Ennen käynnistämistä moottorisahan käyttäjän on otettava tukeva asento.
- Käynnistä moottorisaha vain siten kuin käyttöoh-jeessa on kuvattu. Muut käynnistystavat eivät ole sallittuja.
- Käynnistettäessä kone on tuettava turvallisesti ja siitä on pidettävä kunnolla kiinni. Terälevyn ja ket-jun on tällöin oltava vapaana.
- **Työskenneltäessä on moottorisahasta pidettä-vä kiinni molemmiin käsiin.** Oikea käsi pitää kiin-ni takakahvasta, vasen käsi sankakahvasta. Kier-rä myös peukalot kahvojen ympärille. Työskente-ly yhden käden varassa on erittäin vaarallista, sillä moottorisaha voi sahauksen lopussa pudota hal-litsemattomasti (suurempi onnettomuusriski). Ta-kaapotkua ei myöskään pysty hallitsemaan yhden käden varassa työskenneltäessä!
- **HUOMIO: Kun kaasuvivusta päästetään, ketju pyörii vielä hetken aikaa (vapaakäynti-ilmiö).**
- Pidä koko ajan huoli siitä, että seisot tukevasti.
- Moottorisahaa on käsiteltävä niin, ettei pakokaasua pääse hengittämään. Älä työskentele suljetuissa ti-loissa (myrkytysvaara).
- **Sammuta moottori heti, kun havaitset laitteen toiminnassa muutoksia.**
- **Moottori on sammutettava aina ennen kuin tar-kastetaan ketjun kireys, kiristetään tai vaihde-taan ketju tai poistetaan häiriöitä.**
- Kun teräosa on osunut kiviin, nauloihin tai muihin koviin esineisiin, sammuta moottori heti ja tarkas-ta teräosa.
- Työtaukojen ajaksi ja poistuttaessa paikalta on moottorisaha kytkettävä pois päältä ja asetettava siten, ettei kukaan joudu vaaraan sen takia.

- Älä laita kuumaksi käynnyttä moottorisahaa kuivaan ruohikkoon tai palavia esineitä vasten. Äänenvaimennin säteilee voimakasta kuumuutta (palovaa-  
ra).
- **HUOMIO!**: Kun moottorisaha on pysäytetty, voi ket-  
justa ja terälevystä tippuva öljy liata paikkoja! Käytä  
aina sopivia alustoja.

#### Takapotku

- Moottorisaha saattaa työskennellessä aiheuttaa takapotkun.
- Tämä takapotku syntyy, kun terälevyn kärjen ylä-  
alue koskettaa varomattomasti puuta tai muita kiin-  
teitä esineitä.
- Ennen kuin teräketju viedään sahauskohtaan,  
moottorisaha saattaa luistaa sivulle tai tehdä hyp-  
päyksen.  
**(HUOMIO!):** Suurempi takapotkun vaara!
- Moottorisaha sinkoaa tällöin hallitsemattomasti  
suurella voimalla käyttäjän suuntaan (**Loukkaan-  
tumisvaara!**).

#### Vältäaksesi takapotkun ota seuraavat ohjeet huomioon:

- Pistotöitä (suoran piston puun sisään terälevyn kär-  
jellä) saa tehdä vain siihen erikseen koulutuksen  
saaneet henkilöt!
- Tarkkaile aina terälevyn kärkeä. Ole varovainen jat-  
kaessasi jo aloitettua sahausta.
- Aloita sahaus teräketjun pyöriessä!
- Teroita teräketju aina oikein. Tällöin on otettava  
huomioon erityisesti syvyysrajoittimen oikea kor-  
keus!
- Älä koskaan sahaa yhdellä kertaa useampia oksia  
irti! Oksaa sahatessasi pidä huoli siitä, ettet osu mi-  
hinkään toiseen oksaan.
- Latvaa lyhentäessäsi varo muita vieressä olevia  
runkoja.

#### Työskentelytapa ja -tekniikka

- Työskentele vain, kun näkyvyys- ja valo-olosuh-  
teet ovat hyvät. Ole erityisen varovainen liukkai-  
sa ja märissä olosuhteissa sekä jäisissä ja lumisi-  
sa paikoissa (liukastumisvaara). Liukastumisvaara  
on suurempi juuri kuoritun puun päällä (puunkuori).
- Älä koskaan työskentele horjuvien alustojen päällä.  
Varo työalueella olevia esteitä, kompastumisvaara.  
Pidä koko ajan huoli siitä, että seisot tukevasti.
- Älä koskaan sahaa hartiakorkeuden yläpuolelta.
- Älä koskaan sahaa tikapuilla seisten.
- Älä koskaan kiipeä puuhun moottorisahan kanssa  
ja työskentele siellä ilman, että sinulla on ihmistä ja  
konetta suojaavat putoamissuojat. Suosittelemme  
työskentelemään aina työtasolta käsin.
- Älä työskentele liian paljon eteenpäin kumartune-  
na.
- Ohjaa moottorisahaa siten, ettei yksikään keho-  
nosa ole teräketjun pidennetyllä kääntöalueella.

- Sahaa moottorisahalla vain puuta.
- Älä kosketa pyörivällä teräketjulla maahan.
- Älä käytä moottorisahaa vipuamiseen tai puunkap-  
paleiden tai muiden esineiden poistoyöntämiseen.
- Puhdista sahausalue vieraista esineistä kuten hie-  
kasta, kivistä, nautoista, jne. Vieraat esineet vau-  
rioittavat teräosaa ja voivat johtaa vaaralliseen ta-  
kapotkuun.
- Kun sahaat jo katkottua puuta, käytä turvallista  
alustaa (jos mahdollista sahapukkia). Puuta ei saa  
pitää paikallaan jalalla tai toisen henkilön avulla.
- Pyöreät puut on asetettava niin, etteivät ne pääse  
pyörähtämään.
- **Kaato- tai katkaisusahauksessa on kuorituki  
asetettava sahattavaan puuhun.** Myös paksujen  
oksien sahauskessa on suositeltavaa käyttää kuo-  
ritukea.
- Työnä kuorituki tukevasti puuhun ennen jokais-  
ta **katkaisusahausta**, sahaa vasta sitten puuhun  
pyörivällä teräketjulla. Saha vedetään tällöin taka-  
kahvasta ylöspäin ja sitä ohjataan sankakahvasta.  
Kuurituki toimii kiertopisteenä. Sahausta jatketaan  
painamalla kevyesti sankakahvasta. Vedä sahaa  
tällöin hieman takaisinpäin. Paina kuoritukea sy-  
vemmälle ja vedä uudelleen takakahvaa ylöspäin.
- **Pisto- ja pitkittäissahauksia saavat suorittaa  
vain siihen ammattikoulutuksen saaneet henki-  
löt (suurempi takapotkujen vaara).**
- Suorita **pitkittäissahaukset** mahdollisimman loi-  
vassa kulmassa. Tällöin on noudatettava erityisen  
suurta varovaisuutta, sillä kuorituki ei osu puuhun.
- Vedä terälaite ulos puusta vain teräketjun pyöries-  
sä.
- Jos teet useampia sahauskaksia, on kaasuvivusta  
päästettävä aina sahausten välissä.
- Ole varovainen sahatessasi halkeillutta puuta.  
Puunkappaleita voi revetä sahauskaksen mukana  
(loukkaantumisvaara).
- Moottorisaha voi iskeä käyttäjän suuntaan, kun sa-  
hataan terälaitteen yläreunalla, jos teräketju taker-  
tuu kiinni. Siksi tulisi mikäli mahdollista sahata te-  
rälaitteen alareunalla, sillä sahaa vedetään puun  
suuntaan kehosta pois päin.
- Jännityksessä olevaan puuhun on aina ensin sa-  
hattava lovi painepuolelle. Vasta sitten voidaan teh-  
dä katkaisusahausta vetopuolelle. Näin vältetään te-  
rälaitteen juuttuminen kiinni.

#### HUOMIO!:

#### **Kaato- ja karsintatyöt, sekä työt kaatuneessa metsässä saa suorittaa vain siihen ammattikou- lutuksen saanut henkilö! Loukkaantumisvaara!**

- Oksia sahattaessa moottorisahaa tulee mahdolli-  
suuksien mukaan tukea runkoon. Tätä työtä ei saa  
tehdä terälaitteen kärjellä (takapotkun vaara).
- Varo ehdottomasti jännityksessä olevia oksia. Älä  
katkaise vapaasti roikkuvia oksia alhaaltapäin.
- Älä tee karsintatöitä rungon päällä seisten.

- **Kaatotyöt saa aloittaa vasta, kun on varmistettu, että**

- kaatoalueella oleskelee vain kaatotöihin osallistuvia henkilöitä,
- jokaisella kaatoon osallistuvalla on mahdollisuus perääntyä esteettömästi (perääntyminen tulee tapahtua vinosti taaksepäin noin 45° kulmassa).
- kaadettavan puun tyvessä ei ole vieraita esineitä, vesakkoa tai oksia. Huolehdi tukevasta seisonta-asennosta (kompastumisvaara).
- seuraava työskentelypaikka on vähintään kahden ja puolen puunpituuden etäisyydellä. Ennen kaatamista täytyy kaatosuunta tarkistaa ja varmistautua siitä, ettei 2 1/2 puunpituuden etäisyydellä ole muita ihmisiä tai esineitä!

- **Puun arvioiminen:**

- Riippumissuunta - irtonaiset tai kuivuneet oksat - puun korkeus - luonnollinen ylliriippuminen - onko puu laho?
- Ota huomioon tuulen nopeus ja -suunta. Voimakkaiden tuulenpuuskien aikana ei kaatotöitä saa tehdä. Vältä sahauspölyä (ota huomioon tuulensuunta!)

- **Tyvilaaajenmien katkominen:**

Aloita vahvimasta tyvilaaajenemasta. Sahaa ensin pystysuoraan, sen jälkeen vaakasuoraan.

- **Kaatoloven tekeminen:**

Kaatolovi määrää puun kaatosuunnan ja ohjauksen. Se tehdään suorassa kulmassa kaatosuuntaan ja se on 1/3 - 1/5 puun läpimitasta. Aloita sahaus mahdollisimman läheltä maanpintaa.

- Kaatoloven mahdolliset korjaukset on tehtävä koko sen leveydeltä.
- **Kaatosahaus** tehdään kaatoloven pohjaa korkeammalle. Se on tehtävä tarkasti vaakasuoraan. Kaatoloven eteen on jätettävä noin 1/10 rungon läpimitasta pitopuiksi.
- **Pitopuu** toimii saranana. Sitä ei saa missään tapauksessa sahata poikki, sillä muutoin puu kaatuu hallitsemattomasti. Kaatokiilat on asetettava ajoissa paikoilleen!
- Kaatouran saa varmistaa vain muovia tai alumiinia olevilla kiiloilla. Rautakiilojen käyttö on kiellettyä, sillä kosketus teräketjuun voi johtaa suuriin vaurioihin tai ketjun katkeamiseen.
- Seiso kaadettaessa aina kaatuvan puun sivulla.
- Kun peräännyt kaatosahauksen jälkeen, varo puotavia oksia.
- Rinteessä työskennellessä on käyttäjän seistävä sahattavan rungon tai maassa makaavan puun yläpuolella tai sivussa.
- Varo vierimään lähteneitä puunrunkoja.

- **Kuljetus ja säilytys**

- **Kuljetuksen ajaksi ja työn aikana paikkaa vaihdettaessa on moottorisaha kytkettävä pois päältä tai ketjularu laukaistava, jotta vältetään teräketjun käynnistyminen vahingossa.**

- **Älä koskaan kannata tai kuljeta moottorisahaa teräketjun ollessa käynnissä!**

- Kun kuljetat sahaa pitemmän matkaa, täytyy sahaan kuuluva teräsuojus asettaa aina paikalleen.
- Kanna moottorisahaa vain sankakahvasta. Terälevy on tällöin taaksepäin. Varo koskettamasta äänenvaimentimeen (palohaavojen vaara).
- Kun kuljetat moottorisahaa autossa, on se sijoitettava tukevasti, jotta polttoainetta tai ketjuöljyä ei pääse vuotamaan ulos.
- Moottorisahaa kuljetettaessa on kiskosuojausten oltava aina paikallaan, jotta vauriot tai vammat voidaan välttää.
- Säilytä moottorisahaa turvallisesti kuivassa sisätilassa. Moottorisahaa ei saa säilyttää ulkona. Älä pidä moottorisahaa lasten ulottuvilla.
- Kun moottorisaha on pidempään varastossa tai kun se lähetetään, on polttoaine- ja öljysäiliö tyhjennettävä kokonaan.
- Jos teräketjua/ohjauskiskoa ei ole irrotettu, on kuljetussuoja aina asennettava paikalleen.

- **Kunnossapito**

- **Kaikissa huoltotöissä on moottorisaha kytkettävä pois päältä ja sytytystulpan liitin vedettävä irti!**
- Moottorisahan käyttöturvallinen kunto, etenkin ketjularun toiminta, on aina tarkistettava ennen työn aloittamista. Tarkista erityisesti, että teräketju on teroitettu ja kiristetty ohjeen mukaisesti.
- Moottorisahaa on käytettävä niin, että se tuottaa mahdollisimman vähän melua ja pakokaasuja. Ota tällöin huomioon kaasuttimen oikea säätö.
- Puhdista moottorisaha säännöllisesti.
- Tarkasta säiliöiden tulppien tiiviys säännöllisesti.

- **Työsuojeluviranomaisten ja vakuutusyhtiöiden tapaturmienehkäisymääräyksiä on noudatettava. Älä missään tapauksessa tee moottorisahan rakenteeseen muutoksia! Vaarannat näin oman turvallisuutesi!**

Huolto- ja kunnostustöitä saa tehdä vain siinä laajuudessa kuin tässä käyttöohjeessa on kuvattu. Kaikki muut työt on annettava huoltoliikkeen tehtäväksi. Käytä vain alkuperäisiä varaosia ja lisätarvikkeita. Kun käytetään muita kuin alkuperäisiä varaosia, lisätarvikkeita tai terälevyjä/ketjuja eripituisina yhdistelminä, onnettomuusvaara on suurempi. Valmistaja ei vastaa millään tavoin hyväksymättömien terälaitteiden ja lisätarvikkeiden käytön aiheuttamista onnettomuuksista tai vaurioista.

- **Ensiapu**

Mahdollisen onnettomuuden varalta tulisi työpaikalla olla aina DIN 13164 mukainen ensiapulaukku. Käytetyt ensiaputarvikkeet on aina heti korvattava uusilla.

### Kun hälytät apua, ilmoita seuraavat tiedot:

- Missä on tapahtunut
- Mitä on tapahtunut
- Kuinka paljon loukkaantuneita
- Minkä tyyppisiä vammat ovat
- Kuka ilmoittaa!

### Ohje

Pitkäkestoisissa töissä voi käyttäjän käsissä tärinästä johtuen ilmetä verenkiertohäiriöitä (valkosormisuus). Valkosormisuus on verisuonisairaus, jossa sormissa ja varpaissa olevat pienet verisuonet supistuvat epätavallisen voimakkaasti. Kyseiset alueet eivät saa enää riittävästi verta ja ne ovat siksi hyvin vaaleita. Tärisevien laitteiden toistuva käyttö voi henkilöillä, joiden verenkierto on heikentynyt (esim. tupakoitsijat, diabeetikot), laukaista hermovaurioita. Jos havaitset epätavallisia muutoksia itsessäsi, lopeta työskentely heti ja ota yhteyttä lääkäriin.

### Mahdollista laitteen käyttöajan kestoa ei voida tässä tapauksessa antaa, koska se voi vaihdella eri henkilöillä.

Näiden vaarojen vähentämiseksi ota huomioon seuraavat ohjeet:

- Kylmällä ilmalla pidä itsesi ja erityisesti kätesi lämpiminä.
- Pidä säännöllisesti taukoja ja liikuta tällöin käsiäsi vilkastuttaaksesi verenkiertoa.
- Jotta laite tärisee mahdollisimman vähän, huolla se säännöllisesti ja varmista, että osat on kiinnitetty hyvin.

### Jäännösriskit

#### VAARA

#### LOUKKAANTUMISVAARA!

Kosketus teräketjuun voi johtaa hengenvaarallisiin viiltohaavoihin.

Älä koskaan tartu kädellä pyörivään teräketjuun.

#### TAKAPOTKUN VAARA!

Takapotku voi aiheuttaa hengenvaarallisia viiltohaavoja.

#### PALOHAAVOJEN VAARA!

Ketju ja ohjauslevy kuumenevat käytössä.

## 6. Tekniset tiedot

Koneen pituus x leveys x korkeus ilman terälevyä	250 x 230 x 220 mm
Paino ilman terälevyä ja ketjua säiliön ollessa tyhjä	3,2 kg
Paino terälevyn ja ketjun kanssa säiliön ollessa tyhjä	3,7 kg
Leikkuupituus	210 mm
Terälevyn pituus	254 mm
Automaattinen ketjunvoitelu	kyllä
Ketjuöljy	Erikoisvalmisteinen ketjuöljy
Ketjuöljysäiliön tilavuus	0,16 l
Teräketjun jako	3/8"
Ketjun paksuus	1,27 mm
Ketju tyyppi	3/8LP-40
Käyttökettupyörän hammasluku	6
Käyttökettupyörän hammasjako	3/8"
Ketjujarru	kyllä
Terälevyn tyyppi	AP10-40-509P
Ketjun nopeus enintään	21 m/s
Mootorityyppi	1 sylinteri, Kaksitahtimoottori, ilmajäähdytteinen
Iskutilavuus	25,4 cm <sup>3</sup>
Suurin moottoriteho	0,7 kW
Tyhjäkäyntinopeus	3600 min <sup>-1</sup>
Suurin kierrosluku terälevyn ja teräketjun kanssa	11000 min <sup>-1</sup>
Polttoainesäiliön tilavuus	0,23 l
Polttoainesekoitus	40:1

**Äänenpainetasoa on käytöstä ja suoritettavista tehtävistä riippuen rajoitettava niin paljon, että käyttäjän terveys ei vaarannu. Työskentelypaikan äänenpainetaso saattaa ylittää 80 dB. Siinä tapauksessa käyttäjän on huolehdittava meluntorjunnasta (esim. käytetään kuulosuojaimia).**

#### Pienennä melu ja tärinä mahdollisimman vähäiseksi!

- Käytä täydellisessä kunnossa olevaa laitetta.
- Huolla ja puhdista laitetta säännöllisesti.
- Sopeuta työskentelytapasi ympäristön mukaiseksi.
- Älä ylikuormita laitetta.
- Tarkistuta laite tarvittaessa.
- Sammuta laite, kun sitä ei käytetä.
- Käytä käsineitä.

Mitattu äänenpainetaso $L_{pA}$	99,2 dB
Epävarmuus $K_{pA}$	3 dB
Taattu äänitehotaso $L_{WA}$	113 dB
Mitattu äänitehotaso $L_{WA}$	110,4 dB
Epävarmuus $K_{WA}$	3 dB
Tärinä, etukahva	8,98 m/s <sup>2</sup>
Tärinä, takakahva	8,03 m/s <sup>2</sup>
Epävarmuus	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Ennen käyttöönottoa

### HUOMIO!

**Kaikissa terälevyn ja teräketjun kanssa tehtävissä töissä on moottori ehdottomasti sammutettava, sytytystulpan liitin vedettävä irti (katso Sytytystulpan vaihtaminen) ja käytettävä suojakäsineitä!**

### HUOMIO!

**Moottorisahan saa käynnistää vasta sitten, kun se on kokonaan koottu ja tarkastettu!**

#### 7.1 Kuorituen asennus (kuva 2)

Aseta kuorituki (21) kotelossa olevaan syvennykseen (katso kuva 2) ja kiinnitä se 2 kiinnitysruuville (A). Käytä siinä asennustyökaluun (23) kuuluvaa ruuvimeisseliä.

**Aseta moottorisaha sahausohjaimen siten, että kaatopiikki osuu suoraan leikattavaan puuhun. On suositeltavaa käyttää kaatopiikkiä myös katkaistaessa paksuja oksia.**

**Kaatopiikki on painettava tiukasti puuhun ennen moottorisahalla sahaamista. Nosta moottorisahan terää takakahvalla ja ohjaa sitä etukahvala. Kynsi toimii tukipisteenä. Sahauskohdan siirto tapahtuu painamalla kahvaa hieman. Saha voidaan nyt vetää pois helposti. Aseta piikki takaisin puuhun ja nosta takakahva uudelleen.**

#### 7.2 Terälevyn ja teräketjun asennus (kuva 3(5))

Käytä moottorisahan mukana tullutta asennustyökalua (23) seuraaviin töihin.

Aseta moottorisaha tukevan alustan päälle ja suorita seuraavat työvaiheet asentaaksesi teräketjun (1) ja terälevyn (2):

- Vapauta ketjujarru, vedä sitä varten käsisuojasta (3) nuolisuuntaan (katso kuva 3).
- Irrota kiinnitysmutteri (16).
- Levitä ketjupyörän suojasta (17) hieman, vedä pidikkeestä ja ota se pois.
- Kierrä ketjun kiristysruuvia (C) vasempaan (vastapäivään), kunnes tappi (D) on täysin oikealla (katso kuva 4).
- Aseta terälevy (2) paikalleen (katso kuva 5).

- Aseta teräketju (1) ketjupyörään (E). Aseta teräketju oikealla kädellä terälevyn (2) ylempään ohjausuraan (F). Teräketjun (1) leikkausreunojen on terälevyn yläpuolella osoitettava nuolen suuntaan (katso kuva 6)!
- Vie teräketju (1) terälevyn (2) pään (G) ympäri, vedä tällöin teräketjua kevyesti nuolen suuntaan (kuva 7).
- Paina ketjupyörän suojus (17) ensin pidikkeeseen ja työnnä sitten kiinnityspultin (I) päälle, nosta tällöin teräketju (1) ketjunkerääjän (20) yläpuolelle. Varmista, että ketjunkiristimen (C) tappi (D) menee terälevyn reikään (kuva 8).
- Kiristä kiinnitysmutteri (16) käsin.

#### 7.3 Teräketjun kiristys, kuva 5/8/9

- Kierrä ketjunkiristintä (C) oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketju (1) menee terälevyn alapuolen ohjausuraan (F) (katso ympyrää).
- Nosta terälevyn kärkeä hieman ja kierrä ketjunkiristintä (C) oikealle (myötäpäivään), kunnes teräketju (1) on jälleen terälevyn alapuolta vasten (katso ympyrää).
- Nosta terälevyn kärkeä edelleen ja kiristä kiinnitysmutteri (16) asennustyökalulla (23) tiukkaan.

#### 7.4 Ketjun kireyden tarkastus, kuva 10

Teräketjun (1) kireys on oikein, kun teräketju (1) on terälevyn alapuolta vasten ja sitä voi vielä käsin kevyesti vetää.

Ketjujarrun (3) on tällöin oltava vapautettuna.

Tarkasta ketjun kireys usein, sillä uudet teräketjut pidentyvät!

Tarkasta siksi ketjun kireys useammin moottorin ollessa sammutettuna.

#### Ohje:

Käytännössä tulisi käyttää 2-3 teräketjua vuorotellen. Jotta terälevy (2) kuluu tasaisesti, tulee terälevy (2) kääntää aina, kun ketju vaihdetaan.

#### 7.5 Ketjujarru, kuva 11

Moottorisahassa on vakiona kiihdytyslaukaisimella varustettu ketjujarru. Terälevyn kärjen osuessa puuhun ja aiheuttaessa takapotkun, ketjujarru kytkeytyy päälle massan hitauden, inertiaan, aiheuttamasta riittävän kovasta takapotkusta.

Teräketju pysähtyy sekunnin murto-osassa.

**Ketjujarrun tarkoituksena on estää vahingot sekä lukita teräketju ennen käynnistämistä.**

**HUOMIO! Älä missään tapauksessa (paitsi tarkastuksessa, katso luku "Ketjujarrun tarkastus") käytä moottorisahaa laukaistulla ketjujarrulla, koska se saattaa lyhyessä ajassa aiheuttaa huomattavia vaurioita moottorisahaan!**

**HUOMIO!** Vapauta ketjularu ehdottomasti ennen töiden aloitusta!

**OHJE:**

Ketjularu on erittäin tärkeä turvalaite ja se altistuu myös kuten kaikki osat määrätulle kulumiselle.

**Säännöllinen tarkastus ja huolto varmistaa oman turvallisuutesi ja se on annettava alan ammattikorjaamon tehtäväksi.**

**7.6 Ketjularun laukaisu (lukitus), kuva 12**

Riittävän kovassa takapotkussa terälaitteen nopea kiihtyvyys ja käsisuojuksen (3) massan hitaus aiheuttavat ketjularun automaattisen laukeamisen.

**Manuaalinen laukaisu** syntyy, kun vasen käsi painaa käsisuojusta (3) terälaitteen kärjen suuntaan (nuoli 1).

**Ketjularun vapauttaminen**

Vedä käsisuojusta (3) sankakahvan suuntaan (nuoli 2), kunnes se lukittuu kuuluvasti. Ketjularu on vapautettu.

**7.7 Polttoaineet**

**HUOMIO!** Laite käyttää mineraaliöljytuotteita (bensiniä ja öljyä)!

**Bensiniä käsitellessä on oltava erittäin tarkka. Tupakointi ja avotulen kaikenlainen käsittely on kiellettyä (räjähdysvaara).**

**Polttoaineseos**

Moottorisahan moottori on suuritehoinen kaksitahtimoottori.

Se käyttää polttoaineena bensiniä ja kaksitahtimoottoriöljyn sekoitusta.

Moottori on suunniteltu lyijyttömälle vakiobensinille, jonka vähimmäisoktaaniluku on 91 RON. Ellei tällaista polttoainetta ole saatavissa, voit käyttää myös suurioktaanisempaa polttoainetta. Se ei vahingoita moottoria.

**Terveysten ja ympäristön suojaamiseksi käytä aina lyijytöntä polttoainetta. Tällöin moottorin toimii parhaalla mahdollisella tavalla!**

Moottorin voiteluun käytetään kaksitahtimoottoriöljyä, joka sekoitetaan polttoaineeseen. Tehtaalla moottori on suunniteltu suuritehoista kaksitahtiöljyä varten, jonka ympäristöä suojeleva sekoitussuhde on 40:1. Tällä tavoin varmistetaan moottorin pitkä käyttöikä ja luotettava, savuton toiminta.

**AHUOMIO!** Älä käytä huoltoasemien valmiita sekoituksia!

**Oikean sekoitussuhteen valmistus:**

40:1 Kun käytät kaksitahtimoottoriöljyä, eli sekoita 40 osaa polttoainetta yhteen osaan öljyä.

Polttoaine	40:1 öljyn osuus
1000 cm <sup>3</sup> (1 litra)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litraa)	125 cm <sup>3</sup>
10 000 cm <sup>3</sup> (10 litraa)	250 cm <sup>3</sup>

**OHJE:**

Polttoaine-öljy-seoksen valmistamiseksi tarvittava öljymäärä on esisekoitettava ensin puoleen polttoainemäärään ja sen jälkeen lisättävä loput polttoainemäärästä. Ennen seoksen täyttämistä moottorisahaan on valmistaa seosta ravistettava hyvin.

**Ei ole järkevää varmuuden vuoksi lisätä öljyn osuutta kaksitahtisekoituksessa ohjeen mukaisesta sekoitussuhteesta suuremmaksi, koska tällöin palamisjätteen määrä kasvaa, mikä kuormittaa ympäristöä ja jätteitä kertyy sylinterin pakokaasukanavaan sekä äänenvaimentimeen. Lisäksi polttoaineen kulutus kasvaa ja teho laskee.**

**Polttoaineen varastointi**

Polttoaineita voidaan varastoida vain rajallisen ajan. Polttoaineet ja polttoaineseokset vanhenevat haihtumisen vuoksi erityisesti korkeissa lämpötiloissa. Liian kauan varastoitu polttoaine ja polttoaineseos voi aiheuttaa käynnistysongelmia ja moottorivaurioita. Osta polttoainetta vain muutaman kuukauden käyttömäärän verran. Korkeissa lämpötiloissa sekoitettu polttoaine tulee käyttää 6-8 viikossa.

**Varastoi polttoainetta vain hyväksytyissä säiliöissä kuivassa, viileässä ja turvallisessa paikassa!**

**VÄLTÄ AINEEN ROISKUMISTA IHOLLE JA SILMIIN!**

Mineraaliöljytuotteet, myös öljyt, poistavat rasvaa ihosta. Kun kosketus on toistuvaa ja pitkäaikaista, iho kuivuu. Seurauksena voi olla erilaisia ihosairauksia. Lisäksi sen tiedetään aiheuttavan allergisia reaktioita.

Öljyn joutuminen silmään aiheuttaa ärsytystä. Jos ainetta pääsee silmiin, huuhtelee silmät heti puhtaalla vedellä. Jos ärsytys ei lopu, hakeudu heti lääkärin hoitoon!

**7.8 Teräketjuöljy**

Teräketjun ja terälevyn voiteluun on käytettävä teräketjuöljyä, joka sisältää tartuntalisäainetta. Teräketjuöljyn tartuntalisäaine estää öljyn liian aikaisen sinkoutumisen terälaitteesta. Ympäristön suojelemiseksi suositellaan biologisesti hajoavan teräketjuöljyn käyttöä. Paikalliset viranomaiset ovat joissakin paikoissa määränneet biologisesti hajoavan öljyn käytön.

Biologisesti hajoavan teräketjuöljyn kestoikä on rajoitettu, ja se tulisi käyttää 2 vuoden sisällä pakkauksen painetusta valmistuspäivämäärästä.

### Bio-teräketjuöljyjä koskeva tärkeä ohje

Ennen pidempää käyttötaukoa, on öljysäiliö tyhjennettävä ja samalla siihen on täytettävä vähän moottoriöljyä (SAE 30). Käytä sitten moottorisahaa hetken aikaa, jotta kaikki bioöljyjäännökset huuhtoutuvat säiliöstä, öljyjohdinjärjestelmästä ja terälaitteesta. Tämä toimenpide on välttämätön, koska erilaisilla bioöljyillä on taipumus muuttua liimautuviksi ja ne saattavat näin aiheuttaa vahinkoa öljypumpulle tai öljyä johtaville osille.

Ennen uutta käyttöönottoa täytä jälleen teräketjuöljyä. Moottorisahan takuu ei kata vikoja, jotka johtuvat jäteöljyn tai sopimattomien teräketjuöljyjen käytöstä. Alan erikoisliikkeestä saat tietoa teräketjuöljyn käsittelystä ja käytöstä.

### ÄLÄ KOSKAAN KÄYTÄ JÄTEÖLJYÄ!

Jäteöljy on erittäin vahingollista ympäristölle! Jäteöljyt sisältävät suuren määrän aineita, joilla on todistetusti syöpää aiheuttava vaikutus. Jäteöljyssä oleva lika johtaa öljypumpun ja terälaitteen voimakkaaseen kulumiseen. Moottorisahan takuu ei kata vikoja, jotka johtuvat jäteöljyn tai sopimattomien teräketjuöljyjen käytöstä. Alan erikoisliikkeestä saat tietoa teräketjuöljyn käsittelystä ja käytöstä.

### 7.9 Käyttöaineiden lisääminen, kuva 13 NOUDATAEHDOTTOMASTITURVALLISUUSOHJEITA!

Polttoaineiden käsittely edellyttää varovaisuutta ja harkitsevaa toimintatapaa.

- Vain moottorin ollessa sammutettuna!
- Puhdista täyttöalueen ympäristö hyvin, jotta polttoaineseos- tai öljysäiliöön ei pääse likaa.
- Kierrä säiliön tulppa irti ja täytä polttoaineseosta tai teräketjuöljyä täyttökaulan alareunaan asti.
- Täytä varovaisesti, jotta polttoaineseosta tai teräketjuöljyä ei läiky.
- Kierrä säiliön korkki uudelleen kiinni vasteeseen asti.

### Puhdista säiliön korkki ja sen ympäristö tankkaamisen jälkeen ja tarkasta tiiviys!

#### Teräketjun voitelu

Jotta teräketjun voitelu on riittävää, on säiliössä oltava aina riittävästi teräketjuöljyä. Säiliössä oleva määrä riittää noin puolen tunnin jatkuvaan käyttöön. Tarkasta työskentelyn aikana, että säiliössä on riittävästi ketjuöljyä. Tarvittaessa lisää.

#### Vain moottorin ollessa sammutettuna!

### Ketjuvoitelun säätäminen, kuva 14

#### Vain moottorin ollessa sammutettuna!

Öljyn syöttömäärä voidaan säätää säätöruuvista (J). Syöttömäärän muutos voidaan tehdä asennustyökälulla (23).

Jotta öljypumppu toimii moitteettomasti, on kampiakammiossa (K) oleva öljyn ohjausura sekä terälevyissä olevat öljyn tuloaukot (L) säännöllisesti puhdistettava (kuva 15).

### Ketjuvoitelun tarkastaminen

Älä koskaan sahaa ilman riittävää ketjuvoitelua. Muutoin vähennät tällä tavoin terälaitteen käyttöikä! Tarkasta öljyn määrä säiliössä ja öljynsyöttö ennen kuin alat työskennellä. Öljynsyöttö voidaan tarkistaa seuraavalla tavalla:

- Käynnistä moottorisaha.
- Pidä pyörivä teräketju noin 15 cm kannon tai maan yläpuolella (käytä sopivaa alustaa).

Jos voitelu on riittävää, jättää ketjusta roiskuva öljy hienon öljyvanan. Kiinnitä huomiota tuulen suuntaan äläkä turhaan asetu alttiiksi voiteluöljysumulle!

### OHJE:

Moottorisahan käytön lopettamisen jälkeen on normaalia, että laitteesta tulee vielä vähän aikaa hivenen jäännösketjuöljyä, jota on öljykanavissa, terälevyissä ja ketjussa. Kyseessä ei ole vika! Käytä sopivaa alustaa!

## 8. Käyttö

### 8.1 Moottorin käynnistäminen, kuva 16 Moottorisahan saa käynnistää vasta sitten, kun se on kokonaan koottu ja tarkastettu!

- Siirry vähintään 3 metrin päähän polttoaineen lisäyspaikasta.
- Ota tukeva asento ja aseta moottorisaha maahan niin, että terälaitte on vapaana.
- Laukaise ketjujarru (3) (lukkiutuu).
- Tartu takakahvaan (6) tiukasti toisella kädellä ja paina moottorisahaa voimakkaasti maata vasten. Paina tällöin polvella kevyesti takakahvaan.

**TÄRKEÄ OHJE:** Rikastinvipu (14) on yhdistetty kaasuvipuun (5). Se hyppää alkuasentoon heti, kun kaasuvipua (5) painetaan. Jos kaasuvipua (5) painetaan ennen moottorin käynnistymistä, on rikastinvipu (14) käännettävä uudelleen vastaavaan asentoon.

#### Kylmäkäynnistys, kuva 17.1/17.2

- Käytä polttoainepumppua (4) painamalla useita kertoja, kunnes polttoainetta näkyy pumpussa.
- Paina KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS-katkaisin (15) eteenpäin nuolen suuntaan, kuva 17.1.
- Vedä rikastinvipu (5) ylös. Tällöin aktivoidaan puoli-kaasulukitus, kuva 18.2.
- Vedä käynnistyskahvasta (8) hitaasti, kunnes tunnet vastusta (mäntä on ylemmän kuolokohdan edessä).

**Vedä nyt nopeasti ja voimakkaasti, kunnes tahtaava ensimmäinen kuuluva sytytys.**

**HUOMIO!** Älä vedä käynnistysnarua ulospäin enempää kuin noin 50 cm ja palauta se vain hitaasti kädellä ohjaten. Hyvän käynnistymisen kannalta on tärkeää, että käynnistysnarua vedetään nopeasti ja voimakkaasti.

- Paina rikastinvipua (14) alaspäin (kuva 18.1) ja vedä uudestaan käynnistysnarusta. Heti kun moottori käy, tartu kahvasta (6) (kämmenpinta painaa turvalukituspainiketta (7)) ja napauta kaasuvipuun (5).
- Puolikaasulukitus vapautuu ja moottori käy joutokäynnillä.

**HUOMIO!** Moottori tulee saattaa joutokäyntiin heti käynnistuksen jälkeen, muutoin ketjujarruun saattaa tulla vaurioita.

- Vapauta nyt ketjujarru (3) (katso luku 7.6).

### Lämminkäynnistys

Kuten kylmäkäynnistyksessä kuvattiin, mutta ennen kuin vedät käynnistyskahvasta (8), vedä rikastinvipua (14) kerran lyhyesti kylmäkäynnistuksen asentoon ja aseta sen jälkeen heti takaisin lämminkäynnistuksen asentoon (tällöin puolikaasulukitus aktivoituu).

**Tärkeä ohje:** Jos polttoainesäiliö on käytetty täysin tyhjiin ja moottori on polttoaineen puutteesta pysähtynyt, käynnistä polttoainepumppu (4) tankkauksen jälkeen useaan kertaan painamalla, kunnes polttoainetta näkyy pumpussa.

### 8.2 Moottorin sammuttaminen, kuva 17.2

Aseta KÄYNNISTYS/PYSÄYTYS-katkaisin (15) asentoon 0.

### 8.3 Ketjujarrun tarkastaminen, kuva 19

**Ketjujarru (3) täytyy tarkastaa aina ennen töiden aloittamista.**

- Käynnistä moottori kuten kuvattiin (ota tukeva asento ja aseta moottorisaha maahan niin, että terälaite on vapaana).
- Tartu toisella kädellä tiukasti sankakahvaan (6) ja toisella kahvaan (12).
- Anna moottorin käydä keskikierroksilla ja paina kämmenselällä käsisuojusta (3) nuolen suuntaan, kunnes ketjujarru lukkiutuu. Teräketjun täytyy nyt pysähtyä heti.
- Vie moottori heti joutokäyntiasentoon ja vapauta ketjujarru (3) jälleen.

**HUOMIO!** Jos teräketju ei tässä tarkastuksessa pysähdy heti, ei töitä saa missään tapauksessa aloittaa. Vie moottorisaha ammattikorjaamoon tarkastettavaksi.

## 9. Työohjeet

### △ Tärkeitä ohjeita

Tämä moottorisaha edustaa erityistä sahatyyppiä, joka on suunniteltu erityisesti puuston hoitoon ja puukirurgiaan.

Vain vastaavan koulutuksen saaneet henkilöt saavat käyttää tätä moottorisahaa yhdellä kädellä, edellyttäen, että he noudattavat huolellisesti määritettyä työskentelytekniikkaa.

Kaikissa muissa käyttösovelluksissa moottorisahoja on käytettävä tavanomaisten moottorisahojen tavoin kahdella kädellä.

### △ Tärkeitä ohjeita

Käytä laitetta ainoastaan puun sahaukseen. Älä käytä sitä metallin, muovin, tiilien, rakennusmateriaalin ja muun sellaisen, mikä ei ole puuta, sahaukseen.

Sammuta moottori, jos saha osuu vieraisiin kappaleisiin. Tarkasta saha ja korjaa se tarvittaessa.

Suojaa ketju lialta ja hiekalta. Jo vähäinen määrä liikaa voi nopeasti tehdä ketjun tylsäksi, ja takapotkureaktion vaara lisääntyy.

Harjoittele ensin sahaamalla pienempiä puunrunkoja katki, jotta saat tuntuman laitteeseen ennen kuin aloitat vaikeampia tehtäviä.

Paina kaasuvipua ja anna moottorin käydä täydellä kaasulla ennen kuin aloitat sahauksen.

Paina moottorisahan koteloa puunrunkoa vasten, kun aloitat sahauksen.

Anna moottorisahan käydä täydellä kaasulla koko sahauksen ajan.

Anna sahan tehdä töitä puolestasi. Paina vain kevyesti alaspäin.

Päästä kaasuvivusta heti, kun olet lopettanut työn, jotta moottori käy joutokäynnillä. Jos annat laitteen käydä ilman kuormaa edelleen täydellä kaasulla, aiheutuu siitä turhaa kulumista.

Jotta et ketjun tullessa ulos puusta menettäisi laitteen hallintaa, et saa sahauksen lopussa enää painaa sahaa alaspäin.

**Tarkista tyhjäkäynti käynnistuksen jälkeen. Teräketjun on pysähdyttävä tyhjäkäynnillä. Jos teräketju liikkuu tyhjäkäynnillä, on tyhjäkäynnin kierroslukua pienennettävä (ks. ”Tyhjäkäyntikierrosluvun säätö”).**

Pysäytä moottori, ennen kuin lasket sahan maahan.

**Puiden kaataminen - vain alan koulutuksella**

## ⚠ VARO

Varo murtuneita tai kuolleita puunoksia, jotka sahauskoneen aikana voivat pudota alas ja aiheuttaa vakavia vammoja. Älä sahaa rakennuksien tai sähköjohtojen lähellä, jos et tiedä, mihin suuntaan kaadettu puu kaatuu. Älä työskentele öisin, sillä näet silloin huonommin, tai vesi- tai lumisateella tai myrskyssä, sillä silloin puun kaatumissuuntaa ei voi ehkä tietää. Suunnittele etukäteen, mitä tulet moottorisahan kanssa tekemään.

Puun ympärillä olevan työskentelyalueen tulee olla raivattuna kasvillisuudesta, jotta pystyt seisomaan tukevasti.

Moottorisahan käyttäjän tulee aina olla työalueen korkeammalla tasolla, koska puu kaadon jälkeen voi mahdollisesti lähteä vierimään tai luisumaan.

Varo katkeilleita ja kuolleita puunoksia, jotka voivat pudota alas ja aiheuttaa vakavia vammoja.

### Seuraavat tekijät voivat vaikuttaa puun kaatumissuuntaan:

- Tuulensuunta ja -nopeus
- Puun kallistuma. Kallistumaa ei epätasaisen tai alaspäin viettävän maaston vuoksi aina havaitse. Määritä puun kallistuma luotinarun tai vesivaa'an avulla.
- Oksakasvustoa (ja siten painoa) vain yhdellä puolella.
- Ympäristössä olevat puut tai esteet.

### Varo hajonneita tai lahonneita puunoksia.

Jos runko on laho, voi se murtua yhtäkkiä ja kaatua päällesi. Varmista, että kaatuvalle puulle on riittävästi tilaa. Pidä kahden ja puolen puupituuden verran välimatkaa seuraavaan ihmiseen ja muihin kohteisiin. Moottorin melu voi hukuttaa varoitushuudot kuulumattomiin.

Poista lika, kivet, irrallinen kuori, naulat, niitit ja rautalanka sahauskohdasta.

### ⚠ Varmista, että sinulla on vapaa perääntymistie (kuva A)

Kohta 1: Perääntymistie

Kohta 2: Puun kaatumissuunta

### Suurien puiden kaataminen - vain alan koulutuksella (läpimitta yli 20 cm)

Suurien puiden kaadossa käytetään alhaalta sahauskoneen menetelmää. Siinä sahataan halutun kaatosuunnan mukainen kiila puun sivusta irti. Kun puun toisella puolella sitten tehdään kaatosahaus, puu kaatuu kiilan suuntaan.

## ⚠ OHJE

Jos puussa on suuria tukijuuria, tulee ne ensin poistaa, ennen kuin lovea aletaan sahata. Jos sahaa käytetään tukijuurien poistamiseen, ei teräketjua saa päästää osumaan maahan, jotta ketju ei tylsisty.

### Puun alhaalta sahaus ja kaato (kuva B-C)

Sahaa alhaalta sahauskoneessa ensin kiilan (kohta 2) ylempi leikkaus (kohta 1). Sahaa 1/3 puun sisään. Sahaa sen jälkeen kiilan (kohta 2) alempi leikkaus (kohta 3). Poista nyt näin sahattu kiila.

Tämän jälkeen voit tehdä puun toiselta puolelta kaatosahauksen (kohta 4). Aloita se noin 5 cm toisella puolella olevan loven keskikohdan yläpuolelta. Tällöin puuta on riittävästi kaatouran (kohta 4) ja kiilan (kohta 2) välillä. Kaadossa se toimii kuin sarana. Tämän saranan tulee ohjata puuta kaadossa oikeaan suuntaan.

## ⚠ OHJE

Ennen kuin päätät kaatosahauksen, laajenna uraa tarvittaessa kiilojen avulla voidaksesi hallita kaatosuuntaa. Käytä pelkästään puu- ja muovikiiloja. Teräs- tai rautakiilat voivat aiheuttaa takapotkun ja vahingoittaa laitetta.

Tarkkaile merkkejä siitä, että puu alkaa kaatua: Raskaat äänet, avautuva kaatoura tai liikkeet ylemmissä oksissa.

Kun puu alkaa kaatua, pysäytä saha, laske se alas ja siirry kauemmaksi perääntymistietäsi pitkin.

Loukkaantumisten välttämiseksi älä sahaa sahalla osittain kaatuneita puita. Varo erityisesti osittain kaatuneita puita, joita ei ole tuettu. Jos puu ei kaadu kokonaan, laske saha maahan ja auta köysivintturin, taljan tai vetokoneen avulla.

### Kaadetun puun sahaaminen (rungon jakaminen)

"Rungon jakamisella" tarkoitetaan kaadetun puun jakamista halutun pitkiksi tukeiksi tai pölleiksi.

## ⚠ VARO

Älä asetu juuri sahattavana olevan rungon päälle. Runko voi lähteä vierimään, jolloin menetät tasapainon etkä pysty hallitsemaan laitetta. Älä koskaan tee sahaustöitä alaspäin viettävässä maastossa.

### Tärkeitä ohjeita

Sahaa aina vain yksi runko tai oksa kerrallaan.

Toimi varovasti sahatessasi halkeillutta puuta. Voit saada osuman terävistä puunsäpäleistä.

Sahaa pieniä runkoja ja oksia sahapukin päällä. Runkoa sahatessa ei kukaan toinen saa pitää kiinni rungosta. Älä myöskään pidä säärelläsi tai jalallasi runkoa paikallaan.

Älä käytä sahaa sellaisiin kohtiin, joissa rungot, juuret tai puun muut osat ovat kietoutuneet toisiinsa. Vedä rungot vapaaseen paikkaan ja ota tällöin ensin vapaaksi saadut rungot.

#### Eri sahaukset rungon jakamisessa (kuva D)

##### ⚠ VARO

Jos saha juuttuu rungon sisään, älä vedä sitä väkivalloin ulos. Voit menettää laitteen hallinnan ja loukkaantua vakavasti ja/tai vaurioittaa sahaa. Pysäytä saha ja työnnä muovi- tai puukiilaa uraan, kunnes sahan saa vedettyä helposti ulos. Käynnistä saha jälleen ja aseta se varovasti uraan. Älä koskaan käynnistä sahaa, kun se on juuttunut rungon sisään.

#### Sahaus päältä (kuva E, kohta 1)

Aloita päältä tehtävä sahaus rungon yläpuolelta ja pidä siinä sahaa runkoa vasten. Paina päältä tehtävässä sahauksessa vain kevyesti alaspäin.

#### Sahaus alta (kuva E, kohta 2)

Aloita alta tehtävä sahaus rungon alapuolelta ja pidä siinä sahan yläpuolta runkoa vasten. Vedä alta tehtävässä sahauksessa vain kevyesti ylöspäin. Voidaksesi hallita sahaa pidä siitä hyvin kiinni. Saha painaa taaksepäin (sinua kohden).

##### ⚠ VARO

Älä pidä sahaa koskaan väärinpäin alaspäin tehtävässä sahauksessa. Tässä asennossa et pysty millään tavoin hallitsemaan laitetta. Ohjaa ensimmäinen leikkaus aina rungon puristuspuoleen. Rungon puristuspuoli on siellä, minne rungonpainon aiheuttama paine on keskittynyt.

#### Rungon jakaminen ilman tukia (kuva F)

Sahaa puun yläpuoleen 1/3 verran (kohta 1). Käännä runko ympäri ja sahaa toinen ura yläpuoleen (kohta 2). Varo puristuspuolta sahatessasi, ettei saha jää kiinni puuhun. Katso kuvaa, jossa sahaus runkoihin on tehty puristuspuolella.

#### Rungon jakaminen toisen rungon, pöllin tai tuen kanssa (kuva G-H)

Muista, että ensimmäinen sahaus (kohta 1) tehdään aina rungon kuormittuneeseen puoleen. Sahaa sitä varten rungon yläpuoleen 1/3 verran. Tee toinen sahaus (kohta 2).

#### Karsiminen ja oksien leikkaus

##### ⚠ VARO

Ole koko ajan tarkkaavainen ja varo takapotkua. Älä päästä koskaan pyörivää ketjua terälevyn päässä koskettamaan muita oksia tai esineitä oksien karsimisen tai oksien leikkauksen aikana. Tällainen kosketus voi aiheuttaa vakavia loukkaantumisia.

##### ⚠ VARO

Älä koskaan nouse puuhun karsimista tai oksien lyhentämistä varten. Käytä tikkaita, työtasoja, jne. Voit helposti menettää tasapainon, etkä pysty enää hallitsemaan laitetta.

#### Tärkeitä ohjeita

Työskentele hitaasti ja pidä molemmin käsin sahasta kiinni. Pidä huoli siitä, että seisot tukevasti ja säilytät tasapainon.

Varo takaisinpäin sinkoutuvia puunoksia. Toimi äärimmäisen varovasti sahatessasi pienempiä puunoksia. Taipuisa materiaali voi takertua teräketjuun ja sinkoutua sinua vasten ja saada sinut menettämään tasapainon.

Varo takaisinpäin sinkoutuvia puunoksia. Tämä koskee erityisesti taipuneita ja kuormittuneita oksia. Vältä oksan tai sahan osumista sinuun, kun puun jännitys antaa periksi.

Pidä työalue vapaana. Raivaa tie oksista vapaaksi, jotta et kompastu niihin.

#### Karsiminen

Karsi oksat puusta vasta, kun se on kaadettu. Vasta silloin pystyt tekemään oksien karsinnan turvallisesti ja asianmukaisesti.

Jätä suuremmat oksat kaadetun puun alle ja käytä niitä tukena työskentelyn aikana.

Aloita kaadetun puun tyvestä ja työskentele latvaa kohden. Poista pienemmät puunosat yhdellä sahauksella.

Pidä huoli siitä, että puu on aina sinun ja sahan välissä.

Poista suuremmat, tukena olevat oksat kappaleessa "Rungon jakaminen ilman tukia" kuvatulla menetelmällä.

Poista pienemmät, vapaasti roikkuvat puunosat aina ylhäältä tehtävällä sahauksella. Alhaalta tehtävässä sahauksessa voit kaatua sahan päälle tai saada sen juuttumaan kiinni.

## Oksien leikkaus (kuva K)

### ⚠ VARO

Lyhennä ja leikkaa vain oksia, jotka ovat hartioiden korkeudella tai sitä alemmalla. Älä koskaan sahaa oksia hartiakorkeuden yläpuolelta. Jätä sellaiset työt ammattimiehen hoidettavaksi.

Sahaa ensimmäisessä leikkauksessa (kohta 1) vain 1/3 oksan alaosaan.

Sahaa sitten toisessa leikkauksessa (kohta 2) kokonaan oksan läpi. Kolmas leikkaus (kohta 3) on päältä tehtävä sahaus, jolla katkaiset oksantynvän jättäen 2,5 - 5 cm runkoon.

## MOOTTORISAHAN KÄYTTÖ PUUN SAHAUKSESSA KÖYSIKIPEILYTEKNIikkaAN YHDISTETTYNÄ

Tässä luvussa kuvataan ne työvaiheet, joilla voidaan vähentää loukkaantumisvaaraa korkealla tehtävissä puunhoitosahauksissa käyttämällä apuna kiipeilyköyttä ja valjaita. Tätä voidaan toki pitää ohjeisiin tai koulutuskäsikirjoihin sopivana peruskuvauksena, mutta ei sääntöjen mukaisen ammattikoulutuksen korvikkeena. Tässä liitteessä olevat ohjesäännöt ovat ainoastaan käytännön esimerkkejä. Maakohtaisia lakeja ja määräyksiä on aina ehdottomasti noudatettava.

### Yleiset määräykset korkealla tehtävissä töissä

Puunhoitosahojen käyttäjät, jotka tekevät sahausia korkealla kiipeilyköyden ja valjaiden avulla, eivät saisi koskaan työskennellä yksinään. Heidän tukenaan pitäisi maassa olla henkilö, joka on saanut koulutuksen siitä, miten hätätapauksissa toimitaan. Puunhoitosahojen käyttäjillä pitäisi olla näissä töissä kiipeilytekniikasta ja työasentoista saatu yleinen koulutus. Lisäksi heidän pitää ehdottomasti olla varustautunut oikein valjaiden, köysien, hihnarenkaiden, karbiinihakojen ja muiden kyseeseen tulevien välineiden kanssa. Näin he pystyvät pysymään varmasti turvallisessa työasennossa ja samalla pitämään käsissään moottorisahaa.

### Valmistelut ennen moottorisahan käyttöä puussa

Maahan jäävän työntekijän tulee tarkastaa moottorisaha, tankata se, käynnistää ja antaa käydä lämpimäksi ja sitten sammuttaa, ennen kuin hän ojentaa sen puussa olevalle työntekijälle.

Moottorisaha kiinnitetään hihnassa olevasta koukusta puunhoitajan valjaisiin (kuva M).

- Kiinnitä hihna moottorisahan takaosassa olevaan liitoskohtaan (R1, kuva R).
- Käytä sopivia karbiinihakoja, joilla moottorisaha voidaan kiinnittää epäsuorasti (eli hinnan kautta) ja suoraan (eli moottorisahan liitoskohdasta) puunhoitajan valjaisiin.

- Varmista, että moottorisaha on kiinnitetty turvallisesti ennen kuin se ojennetaan puunhoitajalle.
- Varmista, että moottorisaha on varmasti kiinnitetty valjaisiin ennen kuin se irrotetaan nousuvälineestä.

Kun moottorisaha voidaan kiinnittää suoraan valjaisiin, vaara varusteiden vahingoittumisesta puussa liikuttaessa vähenee. Sammuta aina moottorisahan moottori, kun se on kiinnitetty suoraan valjaisiin. Moottorisaha tulee kiinnittää suositeltuihin kiinnityskohtiin valjaissa. Ne voivat olla (edessä tai takana) keskellä tai sivuilla. Jos mahdollista, niin kiinnitä moottorisaha takana olevaan keskirenkaaseen, jotta se ei osu kiipeilyköysiin ja että sen paino sijoittuu keskelle, puussa olevan henkilön selkärangan perustaan (kuva N).

Moottorisahan kiinnityskohtaa vaihdettaessa työntekijöiden tulee ehdottomasti varmistua siitä, että se on kiinnitetty varmasti kunnolla uuteen paikkaan ennen kuin se irrotetaan edellisestä kiinnityspaikasta.

### Moottorisahojen käyttö puussa

Tutkimukset onnettomuuksista, joissa moottorisahaa on käytetty puunleikkaustöissä, osoittavat, että pääsyyntä on moottorisahan käyttö epätarkoituksenmukaisesti yhdellä kädellä. Useimmissa onnettomuuksissa sahaustöissä olevat henkilöt eivät ole yrittäneet ottaa tukevaa työasentoa, jossa he voisivat kannatella moottorisahaa molemmin käsin.

### Tämän vuoksi loukkaantumisvaara on suurempi, koska:

- moottorisahasta ei takapotkussa pidetä kunnolla kiinni;
- sahaava henkilö ei hallitse moottorisahaa riittävästi niin, että todennäköisyys siitä, että moottorisaha osuu kiipeilyköysiin tai sahaajan kehoon, on suurempi, ja
- koska sahaava henkilö joutuu epävarman työasentonsa vuoksi kosketuksiin moottorisahan kanssa (varmaton liike moottorisahan käytön aikana) ja menettää kokonaan tilanteen hallinnan.

### Turvallinen työasento molempia käsiä käytettäessä

Jotta puussa sahaavat henkilöt pystyvät pitämään molemmin käsin kiinni moottorisahasta, on heidän varmistettava turvallinen työasento, jossa moottorisahan kanssa on helpompi työskennellä:

- lantion korkeudella, kun sahataan vaakasuoraan, ja
- rinnankorkeuden alapuolella, kun sahataan pystysuoraan.

Kun sahaava henkilö työskentelee pystysuorien puunrunkojen lähellä niin, että työasentoon vaikuttaa vähäinen sivuttainen voima, voi turvallisen työasennon säilyttäminen vaatia hyvää tasapainoilua.

Sillä hetkellä, kun sahaava henkilö etäännyy rungosta, on hänen kuitenkin otettava muutama askel voidakseen tasapainottaa lisääntyvät sivuttaiset voimat. Hän voi esimerkiksi muuttaa pääköyden suuntaa toisen kiinnityskohdan avulla tai käyttää suoraan valjaista säädettävissä olevaa hihnaa toiseen kiinnityskohtaan kiinnitettyinä (kuva O).

Tasapainon säilymistä työasennossa voidaan helpottaa käyttämällä hihnalenkistä tehtyä tukea, johon jalat työnnetään (kuva P).

### **Moottorisahan käynnistäminen puussa**

Moottorisahaa puussa käynnistäessään on sitä käyttävän henkilön:

- kytkettävä ketjujarru, ennen kuin hän käynnistää moottorisahan
- pidettävä moottorisahaa joko vartalonsa vasemmalla tai oikealla puolella ennen kuin hän sen käynnistää ja tällöin
  - vasemmalla: pitele moottorisahaa etäällä kehostasi vasemmalla kädellä etukahvasta kiinni pitäen samalla, kun vedät oikealla kädellä käynnistysnarusta, tai
  - oikealla: pitele moottorisahaa etäällä kehostasi oikealla kädellä jommastakummasta kahvas- ta kiinni pitäen samalla, kun vedät vasemmalla kädellä käynnistysnarusta.

Ketjujarrun on oltava ehdottomasti aina kytkettynä, ennen kuin antaa moottorisahan käydä hihnasta roikuen.

Ennen kuin alat tehdä sahaustöitä vaikeissa paikoissa, varmista aina, että moottorisahassa on riittävästi polttoainetta.

### **Moottorisahan käyttö yhdellä kädellä**

Puunhoitosahaa ei saisi koskaan käyttää vain yhdellä kädellä, kun tasapainoillaan vaikeassa asennossa. Kun sahaat oksien päistä läpimitaltaan pieniä oksia käytä mieluummin käsisahaa.

Moottorisahan käyttö yhdellä kädellä puun leikkauksessa tulee kysymykseen vain seuraavissa tapauksissa:

- kun työntekijä ei pysty pitämään sellaista työasentoa, jossa kahden käden käyttö olisi mahdollista, ja
- kun hänen täytyy pitää itsensä työasennossa vain yhdellä kädellä, ja
- kun moottorisahaa käytetään eteenpäin ojennettuna, ja tällöin suorassa kulmassa sahaavan henkilön kehoon nähden ja kaukana hänestä (kuva Q).

Työntekijöiden on otettava huomioon seuraavat kohdat:

- älä koskaan sahaa moottorisahan terälevyn päässä olevaa takapotkualuetta;
- älä koskaan ”katkaise ja pidä samalla kiinni” sahattavasta kohdasta, tai:

- älä koskaan yritä ottaa kiinni irti sahattua, putoavaa oksaa.

### **Kiinni juuttuneen moottorisahan irrottaminen**

Kun moottorisaha jää sahattaessa kiinni puuhun, työntekijän tulee:

- kytkeä moottorisaha pois päältä ja kiinnittää se turvallisesti rungosta sahattavaan kohtaan ulottuvaan oksaan tai sahasta erillään olevaan köyteen.
- vetää moottorisahaa sahausuran sivusta, kun oksaa tarvittaessa samalla nostetaan;
- tarvittaessa käyttää käsisahaa tai toista moottorisahaa irrottaakseen kiinni juuttuneen moottorisahan siten, että tekee vähintään 30 cm sahaus- sen kiinni juuttuneen moottorisahan ympäriltä.

Jos kiinni juuttuneen moottorisahan irrotukseen käytetään käsisahaa tai toista moottorisahaa, on sahaus- set tehtävä oksanpään suuntaan (eli kiinni juuttuneen moottorisahan ja oksanpään välistä, ei siis rung- on ja kiinni juuttuneen moottorisahan välistä). Tällä esitetään, että katkaistu oksanosa vetää moottorisahan mukanaan ja tilanne tulee yhä vaikeammaksi.

### **KARSIMINEN**

- Aloita aina paksuista oksista ja työskentele vähitellen puunlatvan suuntaan tai ohuempia oksia kohden.
- Varmista aina, että seisot tukevasti ennen kuin annat moottorisahan käydä täydellä teholla. Tue tarvittaessa polvella runkoon, jotta pystyt säilyttämään tasapainon.
- Jotta et väsy liikaa, tue moottorisaha aina runkoa vasten siten, että asetat sen oksan paikan mukaan joko vasemmalle tai oikealle puolelle oksaa (kuva L).
- Jännittyneiden oksien kohdalla valitse ensin turvallinen seisontapaikka, jotta olet suojassa ”piiskaniskulta”. Aloita sahaus aina vastakkaiselta puolelta kaartuen.
- Käytä koukkua paksujen oksien katkaisemisessa.

**HUOMIO - Älä käytä karsimisessa koskaan terälevyn kärjen yläosaa; jos et ota ohjetta huomioon, seurauksena voi olla takapotku.**

## **10. Puhdistus, huolto**

**Kaikki moottorisahalle tehtävät huoltotyöt, lukuun ottamatta tässä ohjekirjassa kuvattuja töitä, saa teettää vain valtuutetulla asiakaspalveluhenkilöstöllä.**

**Epäasianmukaisesti suoritettu huolto voi johtaa vakaviin aineellisiin tai henkilövahinkoihin.**

### **Tyhjäkäyntikierrosluvun säätö (kuva 29)**

Jos teräketju jatkaa pyörimistä tyhjäkäynnillä, täytyy tyhjäkäyntikierroslukua korjata.

- Poista tulppa (T).

- Anna moottorin käydä 3–5 minuuttia, kunnes se on lämmin (älä käytä suuria kierroksia!).
- Kierrä säätöruuvia (29a) tasakärkisen ruuvitaltan avulla:

**myötäpäivään**

- Tyhjäkäyntikierros-luku kasvaa (+)

**vastapäivään**

- Tyhjäkäyntikierros-luku pienenee (–)

Tyhjäkäyntikierros-luku maks.: 3500 min<sup>-1</sup>

Ota yhteyttä valmistajaan, jos sahan ketju liikkuu edelleen tyhjäkäynnillä.

**Huomio!** Älä missään tapauksessa jatka työskentelyä moottorisahalla!

**Tärkeää:** L/H-ruuvien avulla ei voida tehdä säätöjä.

**Kaasuttimen säätö**

Kaasutin on säädetty tehtaalla parhaan suorituskyvyn asetuksiin. Jos säätöä tarvitaan myöhemmin, vie saha valtuutettuun asiakaspalvelupisteeseen.

**⚠ HUOMIO!** Ei ole sallittua itse muuttaa kaasuttimen asetuksia!

**Uuden teräketjun totutuskäyttö (1)**

Uusi ketju ja terälevy täytyy enintään 5 sahaus- jän jälkeen säätää uudelleen. Tämä on normaalia totutus- jakson aikana, ja tulevien säätöjen väliajat pitenevät näin.

**Teräketjun teroitus**

**HUOMIO!** Kaikissa teräketjun kanssa tehtävissä töissä on moottori ehdottomasti sammutettava, sytytystulpan liitin vedettävä irti (katso Sytytys- tulpan vaihtaminen) ja käytettävä suojakäsineitä!

**Teräketju on teroitettava, kun:**

- kosteaa puuta sahattaessa syntyy jauhomaista sahanpurua.
- ketju puree vain vaivoin puuhun vaikka sitä painaa kovaa.
- leikkuureuna on näkyvästi vahingoittunut.
- terälaite vetää puussa yksipuolisesti vasemmalle tai oikealle. Syynä tähän on teräketjun epätasainen teroitus.

**TÄRKEÄÄ: TEROITA USEIN JA VAIN VÄHÄN!**

Yksinkertaiseen teroitukseen riittää useimmiten 2-3 vetoa viilalla.

Kun olet useaan kertaan teroittanut itse, anna ammattikorjaamon teroittaa teräketju kunnolla.

Ohjeita teräketjun teroittamisesta:						
Teräketjun tyyppi	Viilan halkaisija	Ylempi kulma	Alempi kulma	Ylempi kaltevuus- kulma (55°)	Vakiosyvyysmitta	
	(55°)	Vakiosyvyysmitta				
		Kiinnityspyörintä- kulma		Kiinnityskalte- vuuskulma	Sivukulma	
91P	noin 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm	
Syvyysvaste				Viila		

**Puhdista ketjupyörän sisätila, tarkasta ja vaihda ketjunkerääjän suojaholkki**

**HUOMIO!** Kaikissa terälevyn ja teräketjun kanssa tehtävissä töissä on moottori ehdottomasti sammutettava, sytytystulpan liitin vedettävä irti (katso ”Sytytystulpan vaihtaminen”) ja käytettävä suojakäsineitä!

**HUOMIO!** Moottorisahan saa käynnistää vasta sitten, kun se on kokonaan koottu ja tarkastettu! Irrota ketjupyörän suojuus (17) ja puhdista sisätila sudilla tai harjalla. Irrota teräketju (1) ja terälevy (2).

#### **OHJE:**

Pidä huoli siitä, ettei öljyn ohjausuraan (K) tai ketjun kiristimeen (D) jää likaa.

Terälevyn, teräketjun ja ketjupyörän suojuksen asennus, katso luku 7.

#### **Ketjunkerääjän suojaholkki (kuva 20):**

Tarkasta, ettei ketjunkerääjän (20) suojaholkissa ole näkyviä vaurioita ja tarvittaessa vaihda se.

Avaa kiinnitysruuvi (M) käyttämällä apuna asennustyökalussa (23) olevaa ruuvimeisseliä. Kierrä vastapäivään ja irrota suojaholkki. Kiinnitä sen jälkeen uusi suojaholkki paikalleen.

#### **Terälevyn puhdistus, kääntöpään voitelu, kuva 21**

##### **HUOMIO!** Käytä ehdottomasti suojakäsineitä!

Tarkasta säännöllisesti terälevyn liukupinnoista, onko niissä vaurioita, ja puhdista sopivalla työkalulla.

Kun moottorisahaa käytetään paljon, on kääntöpään (G) laakeri voideltava säännöllisesti (1x viikossa). Ennen voitelemista puhdista terälevyn kärjessä (H) oleva 2 mm suuri aukko huolellisesti ja purista siihen pieni määrä monitoimirasvaa. Monitoimirasvaa ja rasvapuristimen saa rautakaupoista

#### **Uusi teräketju**

**HUOMIO!** Käytä vain tähän sahaan hyväksytyjä ketjuja ja terälevyjä.

Ennen kuin asetat uuden teräketjun (1) paikalleen, tarkasta ketjupyörän (E) kunto. Kuva 22

**HUOMIO!** Kuluneet ketjupyörät aiheuttavat vaurioita uuteen teräketjuun ja ne on ehdottomasti vaihdettava.

#### **Kytkinrummun ja ketjupyörän vaihtaminen**

Kytkinrummun vaihto yhdessä ketjupyörän kanssa on tehtävä alan huoltoliikkeessä.

#### **Imupään vaihto, kuva 23**

Imupään huopasuodatin (N) voi tukkeutua käytön aikana. Jotta polttoaineen syöttö kaasuttimeen toimii moitteettomasti, imupää on vaihdettava noin kolmen kuukauden välein.

Kun imupää vaihdetaan, vedä sitä rautalankakoukulla säiliön sulkuaukon kautta.

#### **Ilmansuodattimen puhdistus, kuva 24/25**

Kierrä ruuvi (O) irti ja irrota ilmansuodattimen kansi (9).

**HUOMIO!** Peitä imuaukko puhtailla pyyhkeillä estääksesi likahiukkasten putoamisen kaasutintilaan.

Ota ilmansuodatinpanos (P) pois

**HUOMIO!** Silmävammojen välttämiseksi likahiukkasia ei saa puhaltaa pois. Älä puhdista ilmansuodatinta polttoaineella.

Puhdista ilmansuodatin siveltimellä tai pehmeällä harjalla.

Pese hyvin likainen

ilmansuodatin haaleassa vedessä tavallisella astianpesuaineella.

#### **Kuivaa ilmansuodatin hyvin.**

Jos likaantuminen on voimakasta, puhdista useammin (useita kertoja päivässä), koska täysi moottoritelo saavutetaan vain, kun ilmansuodatin on puhdas.

#### **HUOMIO!**

##### **Vaihda vioittunut ilmansuodatin heti uuteen!**

**Irronneet kankaanpalat ja karkeat likahiukkaset voivat rikkoa moottorin.**

#### **Sytytystulpan vaihtaminen, kuva 26/27**

**HUOMIO!** Sytytystulppaan (Q) tai tulpan liittimeen (R) ei saa koskea moottorin käydessä (korkeajännite).

**Tee huoltotöitä vain moottorin ollessa sammutettuna.**

**Kuuma moottori aiheuttaa palovammavaaran.**

**Käytä suojakäsineitä!**

Jos eristerunko on vioittunut, elektrodit palaneet tai elektrodit hyvin likaisia tai öljyisiä, on sytytystulppa (Q) vaihdettava.

Kierrä ruuvi (O) irti ja irrota ilmansuodattimen kansi (9).

Vedä sytytystulpan liitin (R) irti sytytystulpastasta (Q). Irrota sytytystulppa (Q) vain mukana toimitetulla asennustyökalulla (23).

#### **Kipinäväli**

Kipinävälin on oltava vähintään 0,5 mm.

#### **Käynnistysnarun vaihto**

Käynnistysnarun vaihto on tehtävä alan huoltoliikkeessä.

### Palautusjousikasetin vaihto

Palautusjousikasetin vaihto on tehtävä alan huoltoliik-  
keessä

### Äänenvaimentimen puhdistus, kuva 28

**HUOMIO! Kuuma moottori aiheuttaa palovamma-  
vaaran. Käytä suojakäsineitä!**

Irrota ketjupyörän suojuus (17).

Poista nokikerääntymät äänenvaimentimen ulostu-  
loaukoista (S).

### Tärkeä ohje korjausta tarvittaessa:

Lähettäessäsi laitteen huoltokeskukseen korjausta  
varten ota huomioon, että turvallisuussyistä laitteesta  
on tyhjennettävä öljy ja bensiini pois ennen lähetystä.

### Jaksoittaiset huolto- ja hoito-ohjeet

Pitkän käyttöiän takaamiseksi ja vaurioiden välttämiseksi sekä turvalaitteiden täyden toiminnan varmistamiseksi, on säännöllisesti suoritettava alla kuvatut huoltotyöt. Takuuvaatimuksia voidaan hyväksyä vain, jos nämä työt on suoritettu säännöllisesti ja määräysten mukaisesti. Onnettomuusvaara laiminlyötyessä huoltotyöt!

Moottorisahojen käyttäjät saavat suorittaa vain ne huolto- ja hoitotyöt, jotka on kuvattu tässä käyttöohjeessa.

Kaikki muut työt on annettava ammattikorjaamon tai alan huoltoliikkeen tehtäväksi.

Yleistä	Koko moottorisaha  Teräketju Ketjujarru Terälevy	Puhdista ulkoa ja tarkista ettei vaurioita ole. Jos vaurioita löytyy, on välittömästi ryhdyttävä asiantuntevaan korjaukseen Teroita säännöllisesti, vaihda ajoissa Tarkastuta säännöllisesti alan ammattiliikkeessä Käännä, jotta kuormittuneet liukupinnat kuluvat tasaisesti. Vaihda ajoissa
Aina ennen käyttöön- ottoa	Teräketju  Terälevy Ketjun voitelu Ketjujarru PYSÄYTYS-katkaisin, turvalu- kituspainike, kaasuvipu Polttoaine- ja öljysäiliön tulppa	Tarkasta vauriot ja terävyys Tarkasta ketjun kireys Tarkasta, onko vaurioita Toiminnan tarkastus Toiminnan tarkastus Toiminnan tarkastus  Tarkasta tiiviys
Päivittäin	Ilmansuodatin Terälevy Terälevyn kiinnitys Joutokäyntikierrosluuku	Puhdistus Tarkasta vauriot, puhdista öljyntuloaukko Puhdista, erityisesti öljynohjausura Tarkasta (ketju ei saa liikkua mukana)
Viikoittain	Tuulettimen kotelo Sylinteritila  Sytytystulppa Äänenvaimennin Ketjunkerääjän suojaholkki Ruuvit ja mutterit	Puhdista, varmistaaksesi jäähdytysilman kunnollisen syötön Puhdistus  Tarkasta, tarvittaessa vaihda Tarkasta tukkeutuminen Tarkasta vauriot, tarvittaessa vaihda Tarkasta kunto ja luja kiinnitys
Neljännesvuosittain	Imupää Polttoaine-, ketjuöljysäiliö	Vaihda Puhdistus
Varastointi	Koko moottorisaha  Teräketju ja terälevy  Polttoaine-, ketjuöljysäiliö Kaasutin	Puhdista ulkoa ja tarkista ettei vaurioita ole. Jos vaurioita löytyy, on välittömästi ryhdyttävä asiantuntevaan korjaukseen Irrota, puhdista ja voitele kevyesti öljyllä Puhdista terälevyn ohjausura Tyhjennä ja puhdista Anna käydä tyhjiin

### Asiakaspalvelutiedot

Huomaa, että seuraaviin tämän tuotteen osiin kohdistuu käytöstä johtuvaa, luonnollista kulumista, ja että seuraavia osia tarvitaan käyttömateriaaleina.

Kuluvat osat\*:

Teräketju, terälevy, ketjuöljy, moottoriöljy, kuorituki, ketjunkerääjälaite, sytytystulppa, ilmansuodatin, polttoainesuodatin, ketjuöljynsuodatin

\* ei välttämättä kuulu toimitukseen!

## 11. Varastointi

Älä koskaan pidä moottorisahaa varastossa yli 30 päivän ajan, ilman että käyt läpi seuraavat työvaiheet. Noudata puhdistus- ja huolto-ohjeita ennen laitteen varastoimista!

### Laitteen säilytys

Jos aiot säilyttää laitetta yli 30 päivää, laite on valmistettava. Muutoin kaasuttimessa yhä oleva polttoaine haihtuu ja jättää sitkeän sakkakerroksen. Tämä voi aiheuttaa ongelmia laitetta käynnistettäessä ja saattaa vaatia kalliita korjauksia.

Avaa polttoainesäiliön korkki hitaasti säiliöön mahdollisesti muodostuneen paineen vapauttamiseksi. Tyhjennä säiliö varovasti.

Poista polttoaine kaasuttimesta käynnistämällä moottori ja antamalla sen käydä, kunnes laite sammuu.

Anna moottorin jäähtyä (noin 5 minuuttia).

Poista sytytystulppa (katso kohta 10 Sytytystulpan vaihtaminen ja puhdistaminen).

Lisää yksi teelusikallinen kaksitahtimoottoriöljyä polttokammioon. Vedä käynnistysnarusta hitaasti useita kertoja, jotta kerros öljyä leviää kaikkiin sisäosiin. Aseta sytytystulppa takaisin paikalleen.

- Säilytä moottorisahaa kuivassa paikassa ja etäällä mahdollisista syttymislähteistä, esim. uuneista, lämminvesi boilerista, kaasukuivaajista, jne.
- Säilytettävä poissa lasten ulottuvilta
- Jos teräketjua/ohjauskiskoa ei ole irrotettu, on kiskosuoja aina asennettava paikalleen.

### Laitteen ottaminen takaisin käyttöön

- Poista sytytystulppa (katso kohta 10 Sytytystulpan vaihtaminen ja puhdistaminen).
- Nykäise nopeasti käynnistysjohdosta ylimääräisen öljyn poistamiseksi polttokammioista.
- Puhdista sytytystulppa ja tarkista, että elektrodien väli on oikea, tai asenna uusi sytytystulppa ottaen huomioon oikean elektrodien välin.
- Valmistelemme laite käyttöä varten.
- Täytä säiliö oikealla polttoaineella ja öljyn seoksella.

## 12. Hävittäminen ja kierrätys

### Pakkausta koskevat ohjeet



Pakkausmateriaalit voidaan kierrättää. Hävitä pakkaukset ympäristönsuojelumääräysten mukaan.

**Käyttöikänsä päähän tulleen laitteen hävittämismahdollisuuksista saat tietoa kuntasi hallintovirastosta.**

### Polttoaineet ja öljyt

- Polttoainesäiliö ja moottoriöljysäiliö on tyhjennettävä ennen laitteen hävittämistä!
- Polttoaine ja moottoriöljy eivät kuulu sekajätteisiin tai viemäriin, vaan ne on hävitettävä lajiteltuina!
- Tyhjät öljy- ja polttoainesäiliöt on hävitettävä ympäristömääräysten mukaisesti.

### 13. Vianmääritys

Ongelma	Mahdolliset syyt	Korjaus
Moottori ei käynnisty, tai se käynnistyy, mutta pysähtyy sitten.	Väärin suoritettu käynnistys.	Noudata tässä ohjeessa olevia ohjeita.
	Väärin säädetty kaasutinseos.	Anna valtuutetun asiakaspalvelun säätää kaasutin.
	Nokeentunut sytytystulppa	Puhdista/säädä sytytystulppa tai vaihda se.
	Tukkeutunut polttoaineen suodatin.	Vaihda polttoaineen suodatin.
Moottori käynnistyy, mutta ei käy täydellä teholla.	Likainen ilmansuodatin	Poista suodatin, puhdista se ja aseta taas paikalleen.
	Väärin säädetty kaasutinseos.	Anna valtuutetun asiakaspalvelun säätää kaasutin
Moottori yskii	Väärin säädetty kaasutinseos.	Anna valtuutetun asiakaspalvelun säätää kaasutin.
Ei tehoa kuormituksessa	Väärin säädetty sytytystulppa.	Puhdista/säädä sytytystulppa tai vaihda se.
Moottori käy hyppäyksittäin	Väärin säädetty kaasutinseos.	Anna valtuutetun asiakaspalvelun säätää kaasutin.
Erittäin paljon savua.	Väärä polttoaineseos.	Käytä oikeaa polttoaineseosta (suhde 40:1).
Ei tehoa kuormituksessa	Ketju tylsä tai ketju löysällä	Teroita ketju tai aseta uusi ketju ja kiristä ketju
Moottori sammuu	Bensiinisäiliö tyhjä tai polttoainesuodatin asetettu väärin säiliöön	Täytä bensiinisäiliö Täytä bensiinisäiliö täyteen tai sijoita polttoainesuodatin toisella tavalla säiliöön
Ketjun voitelu riittämätöntä (terälevy ja ketju kuumenevat)	Ketjuöljysäiliö tyhjä	Täytä ketjuöljysäiliö
	Öljyaukot tukossa	Puhdista terälevyssä oleva voitelureikä Puhdista terälevyn ura

### 14. Sallitut terälaitteet

Teräketju	3/8LP-40 (7910100739)
Terälevy	AP10-40-509P (7910100740)
Teräketju	Oregon 91P040X
Terälevy	Oregon 100SDEA041

**LET OP!**

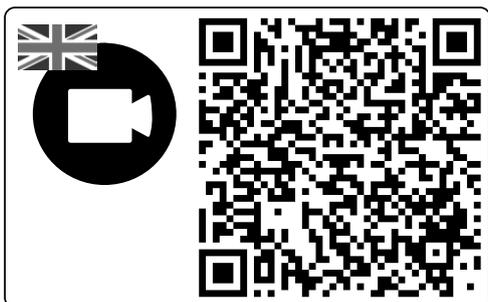
Lees deze gebruikshandleiding voorafgaand aan het eerste gebruik grondig door en volg altijd de veiligheidsvoorschriften! Deze kettingzaag mag alleen worden gebruikt door „mensen die ervaren zijn met kettingzagen en die aanvullend getraind zijn in boomklimtechnieken resp. het werken in werkkooien of hoogwerkbakken“!

Bewaar de gebruikshandleiding zorgvuldig!

**Aanwijzing:**

Houd er rekening mee dat bepaalde nationale voorschriften het gebruik van de machine kunnen beperken.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Verklaring van de symbolen

	Alle waarschuwingen lezen, begrijpen en volgen
	Waarschuwing! Gevaar voor terugslag. Let op dat u de kettingzaag terugzet en contact met de punt van de rail vermijdt.
	Gebruik het apparaat niet met één hand
	Gebruik het apparaat altijd met beide handen
	Draag altijd veiligheidsbril, oorbescherming en een beschermende helm.
	Lees voorafgaand aan de inbedrijfstelling de gebruikshandleiding en de veiligheidsvoorschriften!
	Draag altijd veiligheids- en anti-vibratiehandschoenen bij het gebruik van het apparaat.
	Draag altijd slipvrije veiligheidsschoenen met snijbescherming bij gebruik van het apparaat.
	Het is belangrijk om beschermende kleding te dragen voor voeten, benen, handen en armen.
	Let op! Gebruik van de kettingzaag in combinatie met boomklimtechnieken. Voordat u met de werkzaamheden begint, moet u zich vertrouwd maken met alle werkinstructies!
	Open vuur in de werkomgeving is verboden!
	Brandstofopening.
	Brandstof-/oliemengsel 40:1

	<p>Toerental</p>
	<p>Vul opening voor kettingolie</p>
	<p>Choke knop</p>
	<p>Instelling van de kettingrem: Witte pijl: kettingrem inactief Zwarte pijl: kettingrem actief</p>
	<p>Installatie van de zaagketting</p>
	<p>Gegarandeerd geluidsvermogen van het apparaat.</p>
	<p>Waarschuwing! Hete oppervlakken</p>
	<p>Motorvermogen</p>
	<p>Gewicht</p>

**Inhoudsopgave:**
**Pagina:**

1.	Inleiding .....	255
2.	Beschrijving van het apparaat .....	255
3.	Inhoud van de levering .....	255
4.	Beoogd gebruik .....	256
5.	Veiligheidsvoorschriften .....	256
6.	Technische gegevens.....	261
7.	Voor het eerste gebruik .....	261
8.	Bediening .....	264
9.	Werkinstructies.....	265
10.	Reiniging en onderhoud .....	270
11.	Opslag .....	273
12.	Afvalverwerking en hergebruik.....	274
13.	Verhelpen van storingen .....	274
14.	Goedgekeurde snijapparatuur.....	274

## 1. Inleiding

### Fabrikant:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Geachte klant,

Wij wensen u veel plezier en succes bij het werken met uw nieuwe apparaat.

### Advies:

Volgens de van toepassing zijnde wet voor productaansprakelijkheid is de producent van dit apparaat niet aansprakelijk voor schade die ontstaat door of door middel van dit apparaat in geval van:

- Onjuist gebruik,
- Niet-naleving van de gebruiksinstructies,
- Reparaties door derden, niet-erkende getrainde werklui,
- Installatie en vervanging van niet-originele reserveonderdelen,
- Ongepast gebruik,

### Aanbevelingen:

Lees de volledige handleiding voor de montage en besturing van het apparaat.

Deze handleiding is bedoeld om het gebruik van het apparaat gemakkelijker te maken voor u en om vertrouwd te geraken met het gebruik van het apparaat. De handleiding bevat belangrijke nota's over hoe veilig, goed en economisch gebruik te maken van uw apparaat, en over hoe u gevaar kan vermijden, reparatiekosten kann besparen, downtime kan verminderen en de betrouwbaarheid en levensduur van uw apparaat kan vergroten. Bovenop de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding, moet u ook voldoen aan de geldende voorschriften van uw land in verband met het gebruik van het apparaat. Plaats de gebruiksaanwijzing in een doorzichtig plastic map om deze te beschermen tegen vuil en vocht, en bewaar ze in de nabijheid van het apparaat. De instructies moeten gelezen en nauw gevolgd worden door iedereen vooraleer het apparaat te gebruiken. Enkel getrainde personen die op de hoogte gebracht zijn van de mogelijke gevaren en risico's mogen het apparaat gebruiken. De vereiste minimumleeftijd moet worden voldaan.

Als aanvulling op de veiligheidsvoorschriften in deze handleiding en de speciale voorschriften van uw land, moeten ook de algemeen erkende technische regels voor het gebruik van houtverwerkende apparaten in acht genomen worden.

Wij zijn niet aansprakelijk voor ongevallen of schade die te wijten zijn aan niet-naleving van deze handleiding en van de veiligheidsinstructies.

## 2. Beschrijving van het apparaat

1. Zaagketting
2. Zaagblad
3. Handbescherming / kettingremhendel
4. Brandstofpomp (Primer)
5. Gashendel
6. Achterste handgreep
7. Veiligheidsvergrendelknop (gashendelblokkering)
8. Greep startmotor
9. Luchtfilterdeksel
10. Ventilatorhuis met starter
11. Olietankdop
12. Voorste handgreep (Beugelgreep)
- 13 Brandstof-tankdeksel
14. Chokehendel
15. START/STOP-schakelaar (kortsluitschakelaar)
16. Bevestigingsmoer kettingwielbescherming
17. Kettingwielbescherming
18. Geluiddemper
19. Bevestigingspunt voor karabijnhaak of kabel
- 20 Kettingvanger
- 21 Klauwaanslag
22. Inbussleutel
23. Combisleutel
24. Zaagbladschede

## 3. Inhoud van de levering

Kettingzaag	(1x)
Zaagketting	(1x)
Zaagblad	(1x)
Zaagbladschede	(1x)
Montagegereedschap	(1x)

Open de verpakking en haal het apparaat er voorzichtig uit. Verwijder het verpakkingsmateriaal evenals de verpakkings- en transportbeveiligingen (indien voorhanden). Controleer of de inhoud van de levering volledig is. Controleer het apparaat en de hulpstukken op transportschade. Neem contact op met de klantenservice als er iets ontbreekt. Bewaar de verpakking indien mogelijk tot na het verstrijken van de garantietijd.

### ⚠ LET OP

**Het apparaat en de verpakkingsmaterialen zijn geen kinderspeelgoed! Kinderen mogen niet met kunststof zakken, folies en kleine onderdelen spelen! Er bestaat gevaar voor inslikken en verstikkingsgevaar!**

## 4. Beoogd gebruik

Dit apparaat is een bijzonder lichte en handige kettingzaag met een bovenhandgreep. De kettingzaag is speciaal ontwikkeld voor boomchirurgie en boomverzorging. Deze kettingzagen mogen daarom alleen worden gebruikt door „mensen die ervaren zijn met kettingzagen en die aanvullend getraind zijn in boomklimtechnieken resp. het werken in werkkooien of hoogwerkbakken“.

Voor incidenteel gebruik in dun hout, verzorging van fruitbomen, kappen, snoeien en afkorten.

U mag er alleen bomen mee kappen of brandhout mee zagen als de houtdiameter niet boven de zaaglengte (20 cm) uitkomt.

Daarboven adviseren wij een conventionele kettingzaag met een grote greepafstand resp. zaaglengte.

Wie mogen het apparaat niet gebruiken?

Personen die niet bekend zijn met de gebruikshandleiding, kinderen, jongeren onder de 16 jaar en personen die onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen, of moe of ziek zijn.

Het apparaat is uitsluitend bedoeld voor het zagen van hout. Bomen mogen alleen worden gekapt als u hiervoor de juiste training hebt gevolgd. De fabrikant is niet aansprakelijk voor schade die het gevolg is van niet-beoogd gebruik of onjuist gebruik.

Het apparaat mag uitsluitend voor het beoogde doel worden gebruikt. Elk ander of verdergaand gebruik is niet volgens de voorschriften. De gebruiker/bediener en niet de fabrikant is aansprakelijk voor ontstane schade of elke vorm van letsel.

Let erop dat onze apparaten volgens het beoogde gebruik niet voor bedrijfsmatige, ambachtelijke of industriële toepassingen zijn ontworpen. Wij aanvaarden geen aansprakelijkheid wanneer het apparaat in bedrijfsmatige, ambachtelijke of industriële ondernemingen of bij soortgelijke werkzaamheden wordt ingezet.

### GEVAAR

De fabrikant van dit apparaat is volgens de van kracht zijnde wet inzake productaansprakelijkheid niet aansprakelijk voor schade die aan dit apparaat of door dit apparaat ontstaan bij:

- inbouw en vervanging van niet-originele onderdelen,
- verwijderen of veranderen van de veiligheidscomponenten.

## 5. Veiligheidsvoorschriften

### Algemene veiligheidsinstructies

- **moet de gebruiker beslist deze gebruikshandleiding lezen** om vertrouwd te raken met het gebruik van de kettingzaag. Bij onvakkundig gebruik kunnen onvoldoende geïnformeerde gebruikers zichzelf en anderen in gevaar brengen.
- Leen een kettingzaag alleen uit aan gebruikers die hiertoe zijn opgeleid en ervaring hebben met een boomonderhoudszaag. Overhandig daarbij de gebruikshandleiding.
- Kinderen en jongeren onder de 18 jaar mogen de kettingzaag niet gebruiken. Jongeren ouder dan 16 jaar zijn hiervan vrijgesteld als ze voor scholingsdoeleinden onder toezicht staan van een gekwalificeerd persoon.
- Gebruik van de kettingzaag vereist grote oplettendheid.
- Een goede fysieke conditie is vereist. Daarnaast leidt vermoeidheid tot onvoorzichtigheid. Speciale aandacht is vereist aan het einde van de werkdag. Voer alle werkzaamheden rustig en zorgvuldig uit. De gebruiker is verantwoordelijk voor derden.
- Werk nooit onder invloed van alcohol, drugs of medicijnen.
- Zet een brandblusser klaar als u in licht ontvlambare vegetatie werkt of als de omgeving erg droog is (bosbrandgevaar).

### Persoonlijke beschermingsmiddelen

- **Om verwondingen aan hoofd, ogen, handen en voeten en gehoorschade tijdens het zagen te voorkomen, dient u de hieronder beschreven persoonlijke uitrusting en beschermingsmiddelen te dragen.**
- De kleding moet functioneel zijn: nauwsluitend zonder te belemmeren. Draag geen lichaamsdecoraties of kledingstukken die achter struiken of takken kunnen blijven haken. Draag bij lang haar altijd een haarnetje!
- Bij werkzaamheden in het bos moet u altijd een veiligheidshelm dragen die bescherming biedt tegen vallende takken. De veiligheidshelm moet regelmatig op beschadigingen worden gecontroleerd en uiterlijk na 5 jaar worden vervangen. Gebruik uitsluitend goedgekeurde veiligheidshelmen.
- Het gelaatsscherm van de helm (of een veiligheidsbril) biedt bescherming tegen zaagsel en houtsplinters. Draag altijd oogbescherming of gelaatbescherming om oogletsel te voorkomen als met de kettingzaag wordt gewerkt.
- Gebruik geschikte gehoorbeschermers om gehoorschade te voorkomen. (gehoorbescherming, oordopjes, watten, enz.).

- Het veiligheidsjack met zaagbescherming heeft meerdere lagen nylonweefsel en beschermt tegen snijwonden. Het jack moet altijd gedragen worden tijdens werkzaamheden in werkkooien of hoogwerkbakken of als in bomen wordt geklommen.
- De veiligheidsoverall heeft meerdere lagen nylonweefsel en beschermt tegen snijwonden. Gebruik ervan wordt sterk aanbevolen.
- Stevige lederen werkhandschoenen maken deel uit van de uitrusting en moeten altijd gedragen worden als met de kettingzaag wordt gewerkt.
- Tijdens de werkzaamheden met de kettingzaag moeten veiligheidsschoenen of veiligheidslaarzen met profielzool en stalen neuzen en een beenbescherming worden gedragen. Het veiligheidsschoeisels met zaagbeschermingslaag biedt bescherming tegen snijwonden en zorgt voor een stevige werkhouding. In geval van werkzaamheden in de boom moeten de veiligheidslaarzen geschikt zijn om mee te klimmen.
- Houd de kettingzaag in goede staat. Onjuist onderhoud, het gebruik van niet-conforme reserveonderdelen of het verwijderen of wijzigen van veiligheidsvoorzieningen kan ernstige materiële schade of lichamelijk letsel tot gevolg hebben.
- Gebruik ter vervanging altijd geleidebladen en zaagkettingen die door de fabrikant zijn voorgeschreven. Onjuiste vervangende zaagbladen en zaagkettingen kunnen breuk van de zaagketting en/of terugslag tot gevolg hebben.

#### **WAARSCHUWING!**

**Deze kettingzaag is ontwikkeld voor gebruik als zaag voor boomzorg en chirurgie. De zaag mag alleen worden gebruikt door personen die geschoold zijn in boomzorg en ii chirurgie. Leef de aanbevelingen, procedures en literatuur van de vakorganisatie na.**

**Het misachten ervan vormt een hoog ongevalrisico. We bevelen u aan altijd een hefplatform te gebruiken bij het zagen in bomen. Werken, hangend aan touwen, is zeer gevaarlijk en vordert speciale training. De gebruiker moet geïnstrueerd zijn in en bekend met het gebruik van veiligheidsuitrusting en werk- en klimtechnieken. Gebruik altijd valbescherming voor gebruiker en zaag.**

#### **LET OP!**

**Gevaar voor vergiftiging. Uitlaatgassen, brandstoffen, smeeroliedamp, zaagstof en smeermiddelen zijn giftig. Uitlaatgassen mogen niet worden ingeademd.**

#### **Bedrijfsmiddelen/tanken**

- Bij het tanken van de kettingzaag moet de motor worden uitgeschakeld.
- Roken en open vuur is niet toegestaan.

- Laat de machine afkoelen voordat u gaat tanken.
- Brandstoffen kunnen stoffen bevatten die op oplosmiddelen lijken. Voorkom dat minerale olieproducten in contact komen met de huid of ogen. Draag handschoenen tijdens het tanken. Beschermende kleding moet vaker worden verwisseld en gewassen. Brandstofdampen niet inademen. Inademing van brandstofdampen kan lichamelijk letsel veroorzaken.
- Mors geen brandstof of kettingolie. Reinig de kettingzaag direct als er brandstof of olie is gemorst. Voorkom dat brandstof in contact komt met kleding. Als er brandstof op de kleding komt, moet u zich direct omkleden.
- Let erop dat er geen brandstof of kettingolie in de grond wegloopt (milieubescherming). Gebruik een geschikte ondergrond.
- Tank niet in een afgesloten ruimte. De brandstofdampen hopen zich op bij het grondoppervlak (explosiegevaar).
- Sluit de afsluitdoppen voor de brandstof- en olietank goed af.
- Ga ergens anders staan om de kettingzaag te starten (op minstens 3 meter afstand van de plek waar u brandstof hebt getankt).
- Brandstoffen zijn niet onbepaald houdbaar. Koop slechts zoveel brandstof als dat u binnen afzienbare tijd nodig hebt.
- Transporteer en bewaar brandstof en kettingolie alleen in goedgekeurde en gelabelde jerrycans. Voorkom dat kinderen bij de brandstof en kettingolie kunnen komen.

#### **Ingebruikname**

- **Werk nooit alleen. In geval van nood moet er iemand in de buurt zijn (binnen gehoorsafstand).**
- Zorg ervoor dat zich geen kinderen of andere personen in het werkgebied van de zaag bevinden. Pas ook op voor dieren.
- **Controleer, voordat u met het werk begint of indien de kettingzaag is gevallen, of de zaag probleemloos werkt en of deze voldoet aan de voorschriften voor veilig gebruik!** Let in het bijzonder op de werking van de kettingrem, juiste montage van het zaagblad, voorgeschreven scherpte en spanning van de zaagketting, stevige montage van de kettingwielbescherming, soepele loop van de gashendel, werking van de gashendelblokkering, schone en droge handgrepen en werking van de start/stop-schakelaar.
- Neem de kettingzaag pas in gebruik als deze volledig is gemonteerd. In principe mag de zaag alleen volledig gemonteerd worden gebruikt!
- Voordat de zaag wordt gestart, moet de gebruiker een stevige werkhouding aannemen.
- Start de kettingzaag alleen volgens de instructie van de gebruikshandleiding. Andere startmethoden zijn niet toegestaan.

- Bij het starten moet de machine stevig worden ondersteund en vastgehouden. Het zaagblad en de ketting moeten hierbij vrij zijn.
- **Houd tijdens de werkzaamheden de kettingzaag met beide handen vast.** De rechterhand bij de achterste greep, de linkerhand bij de beugelgreep. Omklem de grepen stevig met uw duimen. Werken met één hand is zeer gevaarlijk, omdat de kettingzaag dan ongecontroleerd omlaag kan schieten aan het einde van de zaagsnede (verhoogd risico op ongelukken). Ook een mogelijke terugslag (kickback) kan bij bediening met één hand niet goed worden opgevangen!
- **LET OP: Als de gashendel wordt losgelaten, loopt de ketting nog korte tijd na (vrijloop).**
- Zorg er steeds voor dat u stevig staat.
- Houd de kettingzaag zodanig vast dat uitlaatgasen niet kunnen worden ingeademd. Werk niet in afgesloten ruimtes (gevaar voor vergiftiging).
- **Schakel de motor direct uit bij merkbare veranderingen aan het apparaat.**
- **Schakel de motor uit voordat u de kettingspanning gaat controleren of naspannen, de ketting gaat verwisselen of storingen gaat verhelpen.**
- Als de zaag stenen, spijkers of andere harde voorwerpen heeft geraakt, moet u de motor onmiddellijk uitschakelen en de zaag controleren.
- Tijdens werkpauses en als de kettingzaag wordt verlaten, moet de kettingzaag worden uitgeschakeld en zodanig worden neergelegd dat niemand gevaar loopt.
- Leg de warmgedraaide kettingzaag niet neer in droog gras of op andere brandbare voorwerpen. De geluiddemper straalt enorme veel hitte uit (brandgevaar).
- **LET OP!** Na uitschakeling van de kettingzaag kan de olie die van de ketting en het zaagblad druppelt tot vervuiling leiden! Gebruik altijd een geschikte ondergrond.

#### Terugslag (kickback)

- Bij werkzaamheden met de kettingzaag kan een gevaarlijke terugslag ontstaan.
- Deze terugslag ontstaat, als het bovenste bereik van de bladpunt onvoorzien in aanraking komt met hout of andere vaste voorwerpen.
- Voordat de zaagketting in de verwerkingszone wordt geplaatst, kan deze zijwaarts wegslijpen of kan de motorzaag gaan stuiteren.  
(**LET OP!**: Verhoogde terugslagrisico!)
- De motorzaag wordt hierbij ongecontroleerd, met hoge energie, in de richting van de zaaggeleider geslingerd resp. gaat versnellen (**gevaar voor verwonding!**).

#### Om terugslag te vermijden, moet het volgende in acht worden genomen:

- Insteekwerkzaamheden (het direct plaatsen met de bladpunt in het hout) mogen alleen door speciaal geschoolde personen worden uitgevoerd!
- Neem altijd de bladpunt in acht. Let op bij het vervolgen van reeds gestarte zaagsnedes.
- Met een draaiende zaagketting begint u het zagen!
- Zaagketting altijd juist slijpen. Hierbij moet met name ook worden gelet op de juiste hoogte van de dieptebe grenzing!
- Nooit meerdere takken in één keer doorzagen! Bij het snoeien er op letten dat er geen andere tak wordt geraakt.
- Bij het afkorten dienen de ernaast gelegen stammen in acht worden genomen.

#### Werkomstandigheden en -techniek

- Werk alleen bij goed zicht en goede lichtomstandigheden. Let in het bijzonder op bij gladheid, natigheid, ijs en sneeuw (risico op uitglijden). Bij vers geschild hout (schors) is er een verhoogd risico op uitglijden.
- Werk nooit op een onstabiele ondergrond. Let op obstakels in het werkgebied, struikelgevaar. Zorg er steeds voor dat u stevig staat.
- Zaag nooit boven schouderhoogte.
- Zaag nooit staand op ladders.
- Klim nooit met de kettingzaag in een boom en voer hier geen werkzaamheden uit als er geen geschikte beveiligingssyste men zijn voor mens en machine. Wij raden aan om altijd aan vanaf een werkplatform te werken.
- Werk niet te ver voorovergebogen.
- Geleid de kettingzaag zodanig dat geen enkel lichaamsdeel zich in het verlengde van het draaibereik van de zaagketting bevindt.
- Zaag alleen hout met de kettingzaag.
- Raak de grond niet als de zaagketting loopt.
- Gebruik de kettingzaag niet om stukken hout of andere voorwerpen te verwijderen door ze los te wrikken of weg te scheppen.
- Maak het gebied van de zaagsnede vrij van vreemde voorwerpen, zoals zand, stenen, spijkers, enz. Vreemde voorwerpen beschadigen de zaag en kunnen gevaarlijke terugslag (kickback) veroorzaken.
- Gebruik bij het zagen van gezaagd hout een veilige ondersteuning (indien mogelijk een zaagbok). Het hout mag niet met de voet of door een andere persoon worden vastgehouden.
- Rondhout moet worden vastgezet zodat het niet kan verdraaien.
- **Voor het vellen of afkorten moet de boomklauw (de klauwaanslag) op het te zagen hout worden geplaatst.** Ook voor het doorzagen van dikke takken wordt aanbevolen om de boomklauw te gebruiken.

- Plaats bij het **afkorten** altijd eerst de boomklauw en zaag dan pas in het hout terwijl de zaagketting loopt. De zaag wordt daarbij met de achterste greep omhooggetrokken en met de beugelgreep geleid. De boomklauw fungeert als draaipunt. De positie wordt aangepast met lichte druk op de beugelgreep. Trek de zaag daarbij iets terug. Breng de boomklauw dieper aan en trek de achterste greep weer omhoog.
- **Steek- en langssneden mogen alleen worden uitgevoerd door speciaal daartoe opgeleide personen (verhoogd risico op terugslag).**
- Maak **langssneden** onder een zo vlak mogelijke hoek. Hierbij is bijzondere voorzichtigheid geboden omdat de boomklauw niet kan vastgrijpen.
- Trek de zaag alleen met draaiende zaagketting uit het hout.
- Als er meerdere sneden worden gezaagd, moet u de gashendel tussen de sneden loslaten.
- Wees voorzichtig bij het zagen van versplinterd hout. Er kunnen afgezaagde stukken hout worden meegesleurd (gevaar voor letsel).
- De kettingzaag kan bij het zagen met de bovenzijde van het blad naar de gebruiker worden gestoten wanneer de zaagketting vastklemt. Daarom moet indien mogelijk met de onderzijde van het blad worden gezaagd omdat de zaag dan van het lichaam af naar het hout wordt getrokken.
- Hout waar spanning op staat moet altijd eerst worden ingezaagd aan de zijde waar drukkrachten op staan. Daarna kan pas de eindsnede worden gemaakt aan de zijde waar trekkrachten op staan. Zo wordt voorkomen dat het zaagblad vastklemt.

#### LET OP!

**Het kappen van bomen, verwijderen van takken en uitvoeren van werkzaamheden in een bos met stormschade mag alleen door geschoolde personen worden uitgevoerd! Gevaar voor letsel!**

- Bij het verwijderen van takken moet de kettingzaag indien mogelijk op de stam worden afgesteund. Hierbij mag niet met het uiteinde van het zaagblad worden gezaagd (gevaar voor terugslag).
- Let altijd op takken waar spanning op staat. Zaag vrijhangende takken niet van onderaf door.
- Ga niet op de stam staan om de takken te verwijderen.
- **Er mag pas met het kappen worden begonnen als het volgende is gewaarborgd:**
  - a) In het kagebied zijn alleen medewerkers aanwezig die bij het werk betrokken zijn.
  - b) Alle bij het kappen betrokken medewerkers moet over een obstakelvrije vluchtroute beschikken (de vluchtroute is schuin naar achteren onder een hoek van ongeveer 45°).
  - c) De voet van de stam moet vrij zijn van alle vreemde objecten, kreupelhout en takken. Zorg voor een stabiele werkhouding (struikelgevaar).

d) De volgende werklocatie moet minimaal twee en een halve boomlengte verwijderd zijn. Controleer de valrichting voordat de boom wordt geveld en zorg ervoor dat zich geen andere personen of objecten binnen een afstand van twee en een halve boomlengte bevinden!

#### • **Beoordeling van de boom:**

Overhangrichting, losse of dorre takken, hoogte van de boom, natuurlijke overhang, is de boom rot?

• Houd rekening met de windsnelheid en -richting. Bij krachtige windstoten mogen de kapwerkzaamheden niet worden uitgevoerd. Vermijd zaagstof (let op de windrichting!)

#### • **Wortelaanzetten afzagen:**

Begin met de dikste wortelaanzet. Maak eerst de verticale zaagsnede en daarna de horizontale zaagsnede.

#### • **Valkerf maken:**

De valkerf bepaalt de valrichting van de boom en geleidt de val. Maak een rechte zaagsnede ten opzichte van de valrichting met een diepte van 1/5 tot 1/3 van de stamdiameter. Maak de zaagsnede zo dicht mogelijk bij de grond

• Als de valkerf moet worden bijgezaagd, moet dit over de volledige breedte gebeuren.

• **De velsnede** wordt hoger dan de valkerfzool ingezaagd. Deze moet exact horizontaal worden uitgevoerd. Achter de valkerf moet een breuklijst overblijven die ongeveer 1/10 van de stamdiameter bedraagt.

• **De breuklijst** werkt als scharnier. Zaag deze in geen geval door, omdat de boom dan ongecontroleerd zal omvallen. Er moeten tijdig wiggen worden geplaatst!

• De velsnede mag alleen met kunststof of aluminium wiggen mogen worden opengehouden. IJzeren wiggen mogen niet worden gebruikt, omdat contact met de zaag tot ernstige beschadigingen of kettingbreuk kan leiden.

• Ga aan de zijkant van de omvallende boom staan.

• Let op vallende takken als u terugloopt nadat de velsnede is gezaagd.

• Bij zaagwerkzaamheden op een helling moet de gebruiker zich op een hoger niveau of aan de zijkant van de stam resp. de boom op de grond bevinden.

• Houd rekening met weggrollende boomstammen.

#### **Transport en opslag**

• **Tijdens transport en verplaatsing naar een andere locatie moet de kettingzaag worden uitgeschakeld of de kettingrem worden geactiveerd om te voorkomen dat de ketting onbedoeld wordt ingeschakeld.**

• **Transporteer of verplaats de kettingzaag nooit als de zaagketting loopt!**

• Bij transport over langere afstanden moet altijd de meegeleverde zaagbladschede worden geplaatst.

- Draag de kettingzaag aan de beugelgreep. Het zaagblad wijst naar achteren. Raak de geluiddemper niet aan (gevaar voor brandwonden).
- Zorg er bij het transport in een voertuig voor dat de kettingzaag zich op een veilige plaatst bevindt, zodat er geen brandstof of kettingolie kan weglopen.
- Bij het transporteren van de kettingzaag moet altijd de zaagbladschede zijn geplaatst om schade of letsel te voorkomen.
- Bewaar de kettingzaag in een droge ruimte. De zaag mag niet in de openlucht worden opgeslagen. Voorkom dat kinderen bij kettingzaag kunnen komen.
- Bij langdurige opslag en bij verzending van de kettingzaag moeten de brandstof- en olietanks helemaal leeg zijn.
- Als de zaagketting/het zaagblad niet is gedemonteerd, moet u altijd de transportbeveiliging plaatsen.

#### Onderhoud

- **Schakel bij onderhoudswerkzaamheden altijd de kettingzaag uit en koppel de bougiestekker los!**
- Voor aanvang van de werkzaamheden moet altijd worden gecontroleerd of kettingzaag probleemloos werkt. Dit geldt speciaal voor de werking van de kettingrem. Let er in het bijzonder op dat de zaagketting goed is geslepen en gespannen.
- De machine kan met een gereduceerd geluidsniveau en lage emissies worden gebruikt. Zorg er hierbij voor dat de carburateur correct is ingesteld.
- Maak de kettingzaag regelmatig schoon.
- Controleer of de tankdop goed is afgesloten.

**Neem de ongevalpreventievoorschriften van de beroepsorganisatie en de verzekering in acht. Breng in geen geval constructiewijzigingen aan op de kettingzaag! Hierdoor komt uw veiligheid in gevaar!**

Onderhouds- en servicewerkzaamheden mogen alleen worden uitgevoerd als ze in deze gebruikshandleiding staan beschreven. Alle andere werkzaamheden moeten door de serviceafdeling worden uitgevoerd. Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen en accessoires. Bij gebruik van niet-originele reserveonderdelen, accessoires, zaagblad/ketting-combinaties en -lengtes is er een verhoogd risico op ongevallen. In geval van ongevallen of schade met een niet-toegestane zaag of niet-toegestane accessoires vervalt iedere aansprakelijkheid.

#### Eerste hulp

Voor mogelijke ongevallen moet er op de werkplek altijd een verbanddoos volgens DIN 13164 onder handbereik zijn. Vul de verbanddoos altijd direct weer aan.

**Geef de volgende gegevens door als om hulp wordt gevraagd:**

- Waar het is gebeurd
- Wat er is gebeurd
- Hoeveel gewonden er zijn
- Wat de aard is van de verwondingen
- Wie om hulp vraagt!

#### Aanwijzing

Bij langdurige werkzaamheden kunnen door de trillingen stoornissen in de doorbloeding in de handen van de gebruiker optreden (witte vinger syndroom).

Het witte vinger syndroom is een vaatziekte waarbij kleine bloedvaten in de vingers en tenen acuut verkrampen. De desbetreffende lichaamsdelen worden dan niet meer voldoende van bloed voorzien waardoor ze een bleke kleur krijgen. Het frequente gebruik van trillende apparaten kan zenuwbeschadigingen veroorzaken bij personen met een verminderde doorbloeding (bijv. rokers, diabetici).

Als u ongewone beperkingen bespeurt, stopt u direct de werkzaamheden en raadpleegt u een arts.

**De gebruiksduur kan in dit geval niet worden aangegeven, omdat dit van persoon tot persoon kan verschillen.**

Neem de volgende aanwijzingen in acht om de risico's te beperken:

- Houd uw lichaam en met name uw handen bij koud weer warm.
- Las regelmatig pauzes in en beweeg hierbij de handen om de doorbloeding te bevorderen.
- Zorg voor zo min mogelijk trillingen van de machine door regelmatig onderhoud en stevig bevestigen van de delen op het apparaat.

#### Restrisico's

### GEVAAR

#### GEVAAR VOOR LETSEL!

Aanraking met de zaagketting kan leiden tot dodelijk snijletsel.

Nooit met de handen in een draaiende zaagketting grijpen.

#### GEVAAR VOOR TERUGSLAG!

Terugslag kan leiden tot dodelijk snijletsel..

#### GEVAAR VOOR BRANDWONDEN!

Ketting en geleidingsrail worden warm tijdens het bedrijf

## 6. Technische gegevens

Machine zonder zaagblad, lengte x breedte x hoogte mm	250 x 230 x 220
Gewicht zonder zaagblad en ketting, met lege tank	3,2 kg
Gewicht met zaagblad en ketting, met lege tank	3,7 kg
Snijlengte	210 mm
Lengte geleiderail	254 mm
Automatische kettingsmering	ja
Kettingolie	Speciale kettingolie
Inhoud kettingolietank	0,16 l
Kettingdeling	3/8"
Kettingdikte	1,27 mm
Kettingtype	3/8LP-40
Aantal tanden aandrijfkettingwiel	6
Tandsteek aandrijfkettingwiel	3/8"
kettingrem	ja
Zaagbladtype	AP10-40-509P
Kettingsnelheid max	21 m/s
Motor	1-cilinder, 2-takt luchtgekoeld
Cilinderinhoud van de motor	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximaal motorvermogen	0,7 kW
Stationair toerental	3600 min <sup>-1</sup>
Maximaal toerental met snijgereedschap	11000 min <sup>-1</sup>
Tankinhoud	0,23 l
Brandstofmengsel	40:1

Het geluidsdrukkniveau moet afhankelijk van het gebruik en de uit te voeren taak worden verlaagd tot een niveau dat geen negatieve effecten voor de gezondheid van de gebruiker heeft. Het geluidsdrukkniveau op de werkplek kan boven 80 dB uitkomen. In dat geval zijn geluidsbeschermingsmaatregelen voor de gebruiker vereist (bijvoorbeeld het dragen van gehoorbeschermers).

### Verminder geluidsgeneratie en trillingen tot een minimum!

- Gebruik alleen apparatuur in perfecte staat.
- Onderhoud en reinig de apparatuur regelmatig.
- Past uw manier van werken aan aan de apparatuur.
- Het apparaat niet overbelasten.
- Laat het apparaat controleren, indien nodig.
- Schakel de apparatuur uit wanneer deze niet in gebruik is.
- Draag handschoenen.

Geluidsdrukkniveau $L_{PA}$ gemeten	99,2 dB
Onzekerheid $K_{PA}$	3 dB
Geluidsdrukkniveau $L_{WA}$ gegarandeerd	113 dB
Geluidsdrukkniveau $L_{WA}$ gemeten	110,4 dB
Onzekerheid $K_{WA}$	3 dB
Trilling, voorste handgreep	8,98 m/s <sup>2</sup>
Trilling, achterste handgreep	8,03 m/s <sup>2</sup>
Onzekerheid	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Voor het eerste gebruik

### LET OP!

Bij werkzaamheden aan het zaagblad of de zaagketting moet u altijd de motor uitschakelen, de bougiestekker loskoppelen (zie Bougie vervangen) en veiligheidshandschoenen dragen!

### LET OP!

De kettingzaag mag pas worden gestart als deze volledig is gemonteerd en gecontroleerd!

### 7.1 Klauwaanslag monteren (afb. 2)

Plaats de klauwaanslag (21) in de uitsparing op de behuizing (zie afb. 2) en bevestig deze met behulp van de 2 bevestigingsschroeven (A). Gebruik hiervoor de schroevendraaier op het montagegereedschap (23).

Plaats de kettingzaag rechtstreeks met de klauwaanslag op het te zagen hout om de zaagsnede te geleiden. Ook wordt aanbevolen om de klauwaanslag te gebruiken om takken met een grote diameter af te zagen.

De klauwaanslag moet stevig tegen het hout worden geplaatst voordat het hout met de draaiende kettingzaag wordt afgezaagd. Til het uiteinde van de kettingzaag op met de achterste greep en geleid deze met de beugelgreep. De klauw fungeert hierbij als draaipunt. De verplaatsing vindt plaats door licht op de greep te drukken. De zaag kan op die manier gemakkelijk worden teruggetrokken. Schuif de klauw in en breng de achterste greep weer omhoog.

### 7.2 Zaagblad en zaagketting monteren (afb. 3/5)

Gebruik uitsluitend toegestane combinaties van zaagketting en zaagblad (zie hoofdstuk 13)

Gebruik het meegeleverde montagegereedschap (23) voor onderstaande werkzaamheden.

Plaats de kettingzaag op een stabiele ondergrond en voer de volgende stappen uit om de zaagketting (1) en het zaagblad (2) te monteren:

- Ontgrendel de kettingrem door de handbescherming (3) in de richting van de pijl te trekken (zie afb. 3).
- Draai de bevestigingsmoer (16) los.

- Beweeg de kettingswielbescherming (17) iets zijwaarts, trek hem uit de houder en verwijder hem.
- Draai de kettingspanschroef (C) linksom (tegen de klok in) totdat de pen (D) zich tegen de rechterslag bevindt (zie afb. 4).
- Plaats het zaagblad (2) (zie afb. 5).
- Leg de zaagketting (1) om het kettingswiel (E). Voer de zaagketting met uw rechterhand in de bovenste geleidingsgroef (F) van het zaagblad (2). De snijranden van de zaagketting (1) moeten in de richting van de pijl naar de bovenzijde van het blad wijzen (zie afb. 6)!
- Geleid de zaagketting (1) om het keerkwiel (G) van het zaagblad (2) terwijl u de zaagketting iets in de richting van de pijl trekt (afb. 7).
- Druk de kettingswielbescherming (17) eerst in de houder en schuif hem vervolgens over de bevestigingsbouten (I). Til daarbij de zaagketting (1) over de kettingsvanger (20). Zorg ervoor dat de pen (D) van de kettingspanner (C) in het gat van het zaagblad grijpt (afb. 8).
- Draai de bevestigingsmoeren (16) handvast aan.

### 7.3 Zaagketting spannen (afb. 5/8/9)

- Draai de kettingspanner (C) rechtsom (met de klok mee) tot de zaagketting (1) in de geleidingsgroef (F) aan de onderzijde van het blad grijpt (zie cirkel).
- Til het uiteinde van het zaagblad iets op en draai de kettingspanner (C) rechtsom (met de klok mee) tot de zaagketting (1) zich weer aan de onderzijde van het blad bevindt (zie cirkel).
- Houd het uiteinde van het zaagblad opgetild en draai de bevestigingsmoer (16) stevig vast met het montagegereedschap (23).

### 7.4 Kettingspanning controleren (afb. 10)

De spanning van de zaagketting (1) is correct wanneer de zaagketting (1) tegen de onderzijde van het blad ligt en nog steeds gemakkelijk met de hand kan worden doorgetrokken.

De kettingsrem (3) moet hierbij gelost zijn.

Controleer de kettingspanning regelmatig, aangezien nieuwe zaagkettingen langer worden!

Controleer de kettingspanning daarom vaker. De motor moet hierbij uitgeschakeld zijn.

#### Aanwijzing:

In de praktijk moeten afwisselend 2-3 zaagkettingen worden gebruikt.

Voor een gelijkmatige slijtage van het zaagblad (2) moet het zaagblad (2) worden omgedraaid als de ketting wordt verwisseld.

### 7.5 Kettingsrem (afb. 11)

De kettingsrem is standaard uitgerust met een kettingsrem die bij acceleratie wordt geactiveerd. Als er

sprake is van terugslag (kickback) omdat het uiteinde van het zaagblad het hout raakt, wordt de kettingsrem bij een voldoende sterke terugslag geactiveerd als gevolg van de massa-traagheid.

De zaagketting wordt dan in een fractie van een seconde gestopt.

**De kettingsrem is bedoeld voor noodgevallen en om de zaagketting te blokkeren alvorens wordt gestart.**

**LET OP! Bedien de kettingszaag in geen geval met geactiveerde kettingsrem** (behalve tijdens de test, zie hoofdstuk „Kettingsrem controleren“), **omdat anders in zeer korte tijd aanzienlijke schade aan de kettingszaag kan optreden!**

**LET OP! Ontgrendel altijd de kettingsrem voordat u aan het werk gaat!**

#### AANWIJZING:

**De kettingsrem vormt een zeer belangrijke veiligheidsvoorziening en is, zoals elk onderdeel, onderhevig aan een zekere slijtage.**

**Voor uw eigen bescherming is regelmatige inspectie en onderhoud door een gespecialiseerde werkplaats vereist.**

### 7.6 Kettingsrem activeren (blokkeren) (afb. 12)

Als de terugslag voldoende sterk is, wordt de kettingsrem **automatisch** geactiveerd door de sterke acceleratie van het zaagblad en de massa-traagheid van de handbescherming (3).

Voor een **handmatige** activering wordt de handbescherming (3) met de linkerhand in de richting van het uiteinde van het zaagblad gedrukt (pijl 1).

#### Kettingsrem ontgrendelen

Trek de handbescherming (3) in de richting van de beugelgreep (pijl 2) totdat deze voelbaar vastklikt. De kettingsrem is nu gelost.

### 7.7 Bedrijfsmiddelen

**LET OP! Het apparaat werkt op aardolieproducten (benzine en olie)!**

**Bij de omgang met benzine is verhoogde aandacht vereist.**

**Roken en open vuur zijn niet toegestaan (explosiegevaar).**

#### Brandstofmengsel

De motor van de kettingszaag is een krachtige tweetaktmotor.

Dit werkt met een mengsel van brandstof en tweetaktmotorolie.

De motor is ontworpen voor gewone loodvrije benzine met een minimum octaangetal van 91 RON. Als

de desbetreffende brandstof niet beschikbaar is, kan brandstof met een hoger octaangehalte worden gebruikt. Dit veroorzaakt geen schade aan de motor.

**Gebruik altijd ongelode brandstof voor een optimale werking van de motor en voor uw gezondheid en de bescherming van het milieu!**

Voor het smeren van de motor wordt tweetaktmotorolie gebruikt die wordt bijgemengd met de brandstof. De motor is in de fabriek afgesteld voor krachtige tweetaktolie met een milieuvriendelijke mengverhouding van 40:1. Dit zorgt voor een lange levensduur en een betrouwbare, rookarme werking van de motor.

**LET OP** Gebruik geen kant-en-klaar mengsel van tankstations!

**Bereiding van de juiste mengverhouding:**

40:1 bij gebruik van tweetaktmotorolie, d.w.z. 40 delen brandstof mengen met één deel olie.

Brandstof	Olievolume bij 40:1
1000 cm <sup>3</sup> (1 liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 liter)	250 cm <sup>3</sup>

**AANWIJZING:**

Voor het vervaardigen van het brandstof-oliemengsel altijd het voorgeschreven olievolume bij het halve brandstofvolume voormengen en aansluitend het resterende brandstofvolume toevoegen. Schud het mengsel goed voordat de kettingzaag wordt bijgevuld.

**Het is niet praktisch om het veiligheidsbewustzijn te overdrijven door het olieaandeel in het tweetaktmengsel boven de aangegeven mengverhouding te vergroten, aangezien hierdoor meer verbrandingsresten ontstaan die het milieu belasten en tot gevolg hebben dat het uitlaatkanaal in de cilinder en de geluiddemper dichtloopt. Daarnaast stijgt het brandstofverbruik en wordt het vermogen minder.**

**Brandstofopslag**

Brandstoffen kunnen slechts beperkt worden opgeslagen. Brandstof en brandstofmengsels verouderen door verdunning met name onder invloed van hoge temperaturen. Te lang opgeslagen brandstof en brandstofmengsels kunnen hierdoor startproblemen en schade aan de motor veroorzaken. Koop zo veel brandstof als dat u gedurende enkele maanden nodig hebt. Bij hogere temperaturen moet de gemengde brandstof binnen 6-8 weken worden verbruikt.

**Brandstof alleen in toegestane reservoirs drogen, koel en veilig opslaan!**

**HUID- EN OOGCONTACT VERMIJDEN!**

Minerale olieproducten, ook oliën, ontvetten de huid. Bij herhaald en langdurig contact droogt de huid uit. Dit kan verschillende huidaandoeningen tot gevolg hebben. Bovendien zijn er allergische reacties bekend.

**Contact van de ogen** met olie veroorzaakt irritaties. In geval van contact met de ogen moet u direct het desbetreffende oog met schoon water spoelen. Bij aanhoudende irritatie direct een arts raadplegen!

**7.8 Kettingzaagolie**

Gebruik kettingzaagolie met een hechtingsadditief om de zaagketting en het zaagblad te smeren. Het hechtingsadditief in de kettingzaagolie voorkomt dat de olie te snel van de zaag afspat. Om het milieu te beschermen, wordt gebruik van biologisch afbreekbare kettingzaagolie aanbevolen. De regionale regelgevende instanties verplichten soms het gebruik van biologisch afbreekbare olie.

Biologisch afbreekbare kettingzaagolie is beperkt houdbaar en moet binnen een periode van 2 jaar vanaf de vermelde productiedatum worden gebruikt.

**Belangrijke aanwijzing voor biologische kettingzaagoliën**

Voorafgaand aan een langere buitenbedrijfstelling moet de olietank worden leeggemaakt en vervolgens met een beetje motorolie (SAE 30) worden gevuld. Laat daarna de kettingzaag even draaien, zodat alle resten van de biologische olie uit de tank, het olieleidingsysteem en de zaag worden gespoeld. Deze maatregel is noodzakelijk omdat verschillende biologische oliën de neiging hebben om zich te hechten, waardoor schade aan de oliepomp en olievoerende componenten kan optreden.

Vul weer kettingzaagolie bij voor de hernieuwde ingebruikname. De garantie vervalt bij schade die door het gebruik van afgewerkte olie of ongeschikte kettingzaagolie is veroorzaakt.

Uw leverancier zal u informeren over omgang met en het gebruik van kettingzaagolie.

**GEBRUIK NOOIT AFGEWERKTE OLIE!**

Afgewerkte olie is zeer gevaarlijk voor het milieu! Afgewerkte olie bevat een hoog gehalte aan stoffen waarvan de carcinogene effecten zijn aangetoond. Verontreinigingen in de afgewerkte olie leiden tot ernstige slijtage van de oliepomp en de zaag. De garantie vervalt bij schade die door het gebruik van afgewerkte olie of ongeschikte kettingzaagolie is veroorzaakt. Uw leverancier zal u informeren over omgang met en het gebruik van kettingzaagolie.

### 7.9 Tanken (afb. 13)

#### NEEMBESLIST DE VEILIGHEIDSVOORSCHRIFTEN IN ACHT!

Wees uiterst behoedzaam en voorzichtig in het omgaan met brandstoffen.

- Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!
- Omgeving van het vulbereik goed schoonmaken, zodat er geen vuil in het brandstofmengsel of in de olietank terecht komt.
- Schroef de tankdop los en vul brandstofmengsel resp. kettingzaagolie bij tot aan de onderkant van de vulpijp.
- Vul voorzichtig bij om geen brandstofmengsel of kettingzaagolie te morgen.
- Tankdop weer tot aan de aanslag vastschroeven.

#### Tankdop en omgeving na het tanken reinigen en op dichtheid controleren!

#### Smering van de zaagketting

Om de zaagketting goed te smeren, moet er altijd voldoende kettingzaagolie in de tank zijn. De inhoud van de tank is toereikend voor circa een half uur continu bedrijf. Controleer tijdens het werk of er voldoende kettingolie in de tank aanwezig is. Vul zo nodig bij.

#### Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!

#### Kettingsmering instellen (afb. 14)

#### Uitsluitend bij uitgeschakelde motor!

De olietoevoer is instelbaar met de stelschroef (J).

De toevoerhoeveelheid kan met het montagegereedschap (23) worden gewijzigd.

Om de oliepomp probleemloos te laten functioneren, moeten de oliegeleidingsgroef op het carter (K) en de olietoevoeropeningen (L) in het zaagblad regelmatig worden gereinigd (afb. 15).

#### Kettingsmering controleren

Gebruik de zaag nooit als de kettingsmering ontoereikend is. Hierdoor wordt de levensduur van de zaag verkort! Controleer de oliehoeveelheid in de tank en de olietoevoer. De olietoevoer kan op de volgende wijze worden gecontroleerd:

- Start de kettingzaag.
- Houd de draaiende zaagketting ongeveer 15 cm boven een boomstronk of de grond (kies een geschikte ondergrond).

Als de smering voldoende is, vormt zich een oliespoor door de wegspattende olie. Let op de windrichting en voorkom dat u onnodig wordt blootgesteld aan de smeerolienevel!

### AANWIJZING:

Na buitenbedrijfstelling van het apparaat is het normaal dat er nog enige tijd een beetje kettingolie vrijkomt die in het olieleidingsysteem en op het zaagblad en de ketting aanwezig was. Er is hier geen sprake van een defect! Gebruik een geschikte ondergrond!

## 8. Bediening

### 8.1 Motor starten (afb. 16)

#### De kettingzaag mag pas worden gestart als deze volledig is gemonteerd en gecontroleerd!

- Neem minimaal 3 meter afstand van de plek waar u hebt bijgevuld.
- Ga stevig staan en plaats de kettingzaag zo op de grond dat de zaag vrij is.
- Schakel de kettingrem (3) in (blokkeren).
- Pak de achterste handgreep (6) stevig vast met één hand en druk de kettingzaag stevig op de grond terwijl u licht met uw knie op de achterste handgreep drukt.

**BELANGRIJKE AANWIJZING:** De chokehendel (14) is aan de gashendel (5) gekoppeld. Deze springt in de uitgangspositie zodra de gashendel (5) wordt ingedrukt. Als de gashendel (5) wordt ingedrukt voordat de motor start, moet de chokehendel (14) opnieuw naar de juiste positie worden gedraaid.

#### Koude start (afb. 17.1/17.2)

- Bedien de brandstofpomp (4) door deze meermaals in te drukken tot brandstof in de pomp zichtbaar is.
- Druk de START/STOP-schakelaar (15) in de richting van de pijl naar voren (afb. 17.1).
- Trek de chokehendel (5) omhoog. Hierbij wordt de halfgas-vergrendeling geactiveerd (afb. 18.2).
- Trek langzaam aan de startergreep (8) totdat u weerstand voelt (de zuiger bevindt zich voor het bovenste dode punt).

#### Trek nu snel en krachtig verder totdat u hoort dat de motor start.

**LET OP!** Trek het starterkoord niet meer dan ca. 50 cm uit en voer het langzaam met de hand terug. Voor een geslaagde start is het belangrijk om het starterkoord snel en krachtig aan te trekken.

- Druk de chokehendel (14) omlaag (afb. 18.1) en trek opnieuw aan het starterkoord. Zodra de motor loopt, pakt u de handgreep (6) vast (de veiligheidsvergrendelknop (7) wordt via de handpalm geactiveerd) en raakt u de gashendel (5) aan.
- De halfgas-vergrendeling wordt opgeheven en de motor loopt stationair.

**LET OP!** De motor moet onmiddellijk na het starten op het stationair toerental worden gebracht, anders kan de kettingrem beschadigd raken.

- Ontgrendel nu de kettingrem (3) (zie hoofdstuk 7.6).

### Warme start

Zoals beschreven onder Koude start, maar voordat u aan de startergreep (8) trekt, trekt u de chokhendel (14) één keer kort naar de positie „Koude start“ en keert u direct weer terug naar de positie „Warme start“ (de halfgas-vergrendeling wordt dan geactiveerd).

**Belangrijke aanwijzing:** Als de brandstoftank volledig leeg is en de motor bij gebrek aan brandstof stilstaat, drukt u na het bijtanken meermaals op de brandstofpomp (4) tot brandstof in de pomp zichtbaar is.

### 8.2 Motor uitschakelen (afb. 17.2)

Zet de START/STOP-schakelaar (15) in stand „0“.

### 8.3 Kettingrem controleren (afb. 19)

**De kettingrem (3) moet voor aanvang van de werkzaamheden altijd worden gecontroleerd.**

- Start de motor zoals beschreven (ga stevig staan en plaats de kettingzaag zo op de grond dat de zaag vrij is).
- Houd de beugelgreep (6) stevig vast met de ene hand en de handgreep (12) met de andere hand.
- Laat de motor draaien met een gemiddeld toerental en duw de handbescherming (3) met de rug van de hand in de richting van de pijl totdat de kettingrem blokkeert. De zaagketting moet nu direct tot stilstand komen.
- Zet de motor onmiddellijk in de stationaire stand en ontgrendel de kettingrem (3) weer.

**LET OP!** Als de zaagketting tijdens deze controle niet onmiddellijk tot stilstand komt, mag in geen geval met de werkzaamheden worden begonnen. Neem contact op met een gespecialiseerde werkplaats.

## 9. Werkinstructies

### ⚠ **Belangrijke aanwijzingen**

Deze kettingzaag is een speciaal soort zaag die specifiek is ontworpen voor boomverzorging en boomchirurgie.

Deze kettingzaag mag uitsluitend met één hand worden bediend als hiervoor de juiste training is gevolgd en de werkzaamheden op een zorgvuldig gedefinieerde manier worden uitgevoerd.

Bij alle andere toepassingen moet de kettingzaag met beide handen worden gebruikt, zoals bij conventionele kettingzagen.

### ⚠ **Belangrijke instructies**

Gebruik het apparaat uitsluitend voor het zagen van hout. Bewerk geen metaal, kunststof, metselwerk, bouwmaterialen die niet van hout zijn, enz.

Schakel de motor uit als de zaag aanraking komt met vreemde objecten. Controleer de zaag en repareer deze zo nodig.

Bescherm de ketting tegen vuil en zand. Zelfs bij een geringe hoeveelheid vuil kan de ketting snel bot worden, waardoor het gevaar voor terugslag toeneemt.

Begin met het zagen van kleinere boomstammen om te oefenen en om gevoel voor het apparaat te krijgen voordat u de lastige taken gaat uitvoeren.

Bedien de gashendel en geef vol gas voordat u met zagen begint.

Druk de behuizing van de kettingzaag tegen de boomstam, als u met zagen begint.

Geef tijdens het zagen vol gas.

Laat de zaag het werk doen. Oefen slechts lichte druk naar beneden uit.

Laat de gashendel los zodra u uw werk hebt beëindigd, zodat de motor stationair draait. Als u het apparaat met vol gas zonder last verder laat draaien, ontstaat onnodige slijtage.

Om te voorkomen dat u de controle over het apparaat verliest als de zaagketting uit het hout komt, mag u aan het einde van de zaagsnede geen druk op de zaag uitoefenen.

**Controleer na het starten de instelling voor het stationair toerental.**

**De zaagketting moet bij het stationair toerental stilstaan. Als de zaag bij het stationair toerental draait, moet u het stationair toerental verlagen (zie „Stationair toerental instellen“).**

Stop de motor voordat u de zaag neerzet.

**Bomen vellen: alleen als u hiervoor de juiste training hebt gevolgd**

### ⚠ **VOORZICHTIG**

Pas op voor afgebroken en dode takken die tijdens het zagen naar beneden kunnen komen en ernstig letsel kunnen veroorzaken. Zaag niet in de buurt van gebouwen of elektriciteitsleidingen als u niet weet in welke richting de gevelde boom zal vallen. Werk niet 's nachts, omdat het zicht dan minder is. Werk evenmin als het regent, sneeuwt of stormt, omdat de valrichting van de boom dan onvoorspelbaar is.

Plan uw werkzaamheden met de kettingzaag vooruit. Het werkgebied rond de boom moet vrij zijn, zodat u stevig kunt staan.

De gebruiker van de machine moet zich altijd op het

hoger gelegen niveau van het werkgebied bevinden, omdat de boom na het vellen waarschijnlijk naar beneden zal rollen of glijden.

Pas op voor afgebroken en dode takken die naar beneden kunnen komen en ernstig letsel kunnen veroorzaken.

**De volgende voorwaarden kunnen de richting van de val van een boom beïnvloeden:**

- Windrichting en -snelheid.
- Neiging van de boom. De neiging is op grond van oneffen of hellend terrein niet altijd herkenbaar. Bepaal de neiging van de boom met behulp van een lood of een waterpas.
- Takkengroei (en dus gewicht) aan slechts één kant.
- Omringende bomen of obstakels.

**Let op vernielde en verrotte boomdelen.**

Wanneer de stam verrot is, kan hij plotseling breken en op u vallen. Zorg ervoor dat voldoende plaats voor de vallende boom voorhanden is. Houd een afstand van 2 1/2 boomlengten tot de volgende persoon ofwel andere objecten. Motorlawaai kan boven waarschuwoepen uitkomen.

Verwijder vuil, stenen, losse schors, spijkers, nieten en draad van de zaagplek.

**⚠ Houd een vluchtweg vrij (afb. A)**

Positie 1: Vluchtweg

Positie 2: Richting van de val van de boom

**Kappen van grote bomen – alleen met dienovereenkomstige opleiding (vanaf 20 cm doorsnede)**

Voor het kappen van grote bomen gebruikt men de ondersnijmethode. Daarbij wordt zijdelings een wig uit de boom gesneden, overeenkomstig de gewenste richting van de val. Nadat de valsnode aan de andere kant van de boom werd verricht, valt de boom in de richting van de wig.

**⚠ WENK**

Wanneer de boom grote steunwortels vertoont, dienen deze te worden verwijderd, voordat de kerf ingesneden wordt. Indien de zaag voor de verwijdering van de steunwortels gebruikt wordt, dient de zaagketting niet de grond te raken, zodat de ketting niet stomp wordt.

**Ondersnede en kappen van de boom (afb. B-C)**

Zaag loodrecht op de richting van de val een kerf met een diepte van 1/3 van de boomdoorsnede. Eerst de onderste horizontale kerfsnede (afb. B, pos. 1) doorvoeren. Daardoor wordt het inklemmen van de zaag-

ketting of geleidingsrail bij het zetten van de tweede kerfsnede (afb. B, pos. 2) vermeden. Verwijder nu de uitgesneden wig.

Aansluitend kunt u op de tegenoverliggende boomkant de valsnode (afb. 4) uitvoeren. Zet daarvoor ongeveer 5 cm boven het midden van de kerf aan. De valsnode parallel met de horizontale kerfsnede uitvoeren. De valsnode (pos. 2) maar zo diep inzaggen, dat nog een verbindingsstuk (pos. 4) (valrand) staan blijft die als scharnier kan fungeren. Het verbindingsstuk voorkomt dat de boom draait en in de verkeerde richting valt. Zaag het verbindingsstuk niet door.

**⚠ WENK**

Voordat de velsnode wordt voltooid, moet u zo nodig de snede met wiggen vergroten om de valrichting te controleren. Gebruik uitsluitend houten of kunststof wiggen. Stalen of ijzeren wiggen kunnen terugslag en schade aan het apparaat veroorzaken.

Let op tekenen dat de boom begint te vallen, zoals een krakend geluid, de zich openende velsnode of bewegingen van de bovenste takken.

Wanneer de boom begint te vallen, moet u onmiddellijk de kettingzaag stoppen en neerleggen en de plek verlaten via de vluchtroute.

Zaag geen gedeeltelijk gevelde bomen met uw kettingzaag, om letsel te voorkomen. Wees bijzonder voorzichtig met gedeeltelijk gevelde bomen die niet worden ondersteund. Als een boom niet volledig valt, moet u de kettingzaag stoppen en ter ondersteuning gebruik maken van een handlier, katrol of trekker.

**Zagen van een gekapte boom (stamsplitsing)**

De term “stamsplitsing” duidt op het splitsen van een gekapte boom in stammen met de telkens gewenste lengte.

**⚠ VOORZICHTIG**

Ga niet op de stam staan die u net snijdt. De stam zou kunnen weggrollen en u verliest uw stand en de controle over het apparaat. Voer de zaagwerkzaamheden nooit op hellende grond uit.

**Belangrijke instructies**

Zaag altijd maar één stam of tak.

Wees voorzichtig bij het snijden van gesplinterd hout. U zou door scherpe stukjes hout kunnen worden getroffen.

Snij kleine stammen of takken op een zaagblok. Bij het snijden van stammen mag geen andere persoon de stam vasthouden. Beveilig de stam ook niet met uw been of voet.

Gebruik de zaag niet voor plekken, waarin stammen, wortels en andere boomdelen met elkaar zijn verbonden. Trek de stammen naar een vrije plek en neem daarbij het eerst de vrijgelegde stammen.

## Verschillende sneden voor stamsplitsing (afb. D)

### ⚠ VOORZICHTIG

Indien de zaag in een stam ingeklemd wordt, trek ze niet met geweld eruit. U kunt de controle over het apparaat verliezen en daarbij ernstig gewond raken en/of de zaag beschadigen. Houd de zaag stil en drijf een wig van plastic of hout in de snede, totdat de zaag zich er gemakkelijk uit laat trekken. Zet de zaag weer aan en zet de snede voorzichtig weer aan. Start de zaag nooit wanneer ze is ingeklemd in een stam.

### Bovensnede (afb. E, Pos.1)

Zet voor de bovensnede aan de bovenkant van de stam aan en houd daarbij de zaag tegen de stam. Oefen bij de bovensnede slechts lichte druk uit naar beneden.

### Ondersnede (afb. E, Pos.2)

Zet voor de ondersnede aan de onderkant van de stam aan en houd daarbij de bovenkant van de zaag tegen de stam. Oefen bij de ondersnede slechts lichte spanning uit naar boven. Houd de zaag goed vast om het apparaat te kunnen controleren. De zaag drukt naar achteren (uw kant op).

### ⚠ VOORZICHTIG

Houd de zaag voor een ondersnede nooit verkeerd om. In deze positie heeft u geen controle over het apparaat. Voer de eerste snede altijd uit op de compressiekant van de stam. De compressiekant van een stam is daar waar zich de druk van het stamgewicht concentreert.

### Stammen verzagen zonder steunen (afb. F)

- Zaag de boom aan de bovenkant voor 1/3 in (pos. 1).
- Draai de stam om en maak een tweede zaagsnede vanaf de bovenkant (pos.2).
- Voorkom bij het zagen aan de compressiezijde dat de kettingzaag wordt ingeklemd. Zie de afbeelding voor de zaagsnede in de stam aan de compressiezijde.

### Stammen verzagen met stam of steun (afb. G-H)

- Denk eraan om de eerste zaagsnede (pos. 1) altijd op de belaste stamzijde aan te brengen.
- Zaag de stam hiertoe 1/3 in.
- Voer de tweede zaagsnede (pos. 2) uit.

### Snoeien en aftoppen

### ⚠ VOORZICHTIG

Kijk altijd uit en bescherm uzelf tegen terugslag. De draaiende ketting op de punt van de geleidingsrail bij het snoeien of het aftoppen van takken nooit met an-

dere takken of objecten in contact laten komen. Een dergelijk contact kan ernstig letsel veroorzaken.

### ⚠ VOORZICHTIG

Stap voor het snoeien of aftoppen nooit in de boom. Ga niet op ladders, voetstukken enz. staan. U zou uw evenwicht en de controle over het apparaat kunnen verliezen.

### Belangrijke instructies

- Werk langzaam en houd de zaag met beide handen vast. Let op een veilig staande positie en evenwicht.
- Let op terugschietende boomedelen. Wees bij het snijden van kleine boomedelen extreem voorzichtig. Buigzaam materiaal kan in de zaagketting vast raken en u tegemoet schieten of u uit het evenwicht brengen.
- Let op terugschietende boomedelen. Dit geldt bijzonders voor gebogen of belaste takken. Vermijd met de tak of zaag in contact te komen, wanneer de spanning van het hout nageeft.
- Houd uw werkomgeving vrij. Ruim de weg vrij van takken om niet over ze te struikelen.

### Snoeien

- Snoeien betekent het afscheiden van de takken van de gekapte boom.
- Laat de grotere takken onder de gekapte boom liggen en gebruik ze als steun, terwijl u doorwerkt.
- Begin aan de voet van de gekapte boom en werk naar de punt toe. Verwijder kleinere boomedelen met een snede in de groeirichting.
- Let daarbij op, de boom altijd tussen u en de zaag te laten.
- Verwijder grotere, steunende takken met de methodes in paragraaf "Stamsplitsing zonder steunen".
- Verwijder kleine vrijhangende boomedelen altijd met een bovensnede. Door een ondersnede zouden ze in de zaag kunnen vallen ofwel deze inklemmen.

### Aftoppen (afb. K)

### ⚠ VOORZICHTIG

Top alleen takken af onder ofwel gelijk aan schouderhoogte. Snijd nooit takken boven schouderhoogte. Laat zulke werkzaamheden over aan een deskundige.

Snijd bij de eerste snede (pos. 1) 1/3 in het onderste takdeel.

Snijd dan met de tweede snede (pos. 2) helemaal door de tak heen. De derde snede (pos. 3) is een bovensnede, waarmee u de tak tot op 2,5 tot 5 cm van de stam scheidt.

## GEBRUIK VAN DE KETTINGZAAG VOOR HET SNOEIEN VAN BOMEN IN COMBINATIE MET BOOMKLIMTECHNIEKEN

In dit hoofdstuk wordt beschreven hoe u het gevaar voor letsel bij het werken op hoogte met behulp van een boomonderhoudszaag kunt reduceren met behulp van klimtouw en een harnas. Hoewel het als basisbeschrijving voor een leidraad of trainingshandleiding kan dienen, moet het niet als vervanging voor een gedegen vakopleiding worden beschouwd. De richtlijnen in deze bijlage vormen slechts praktijkvoorbeelden. Nationale wetten en voorschriften moeten altijd strikt worden nageleefd.

### Algemene voorschriften voor het werken op hoogte

Gebruikers van boomonderhoudszagen die met behulp van klimtouw en harnas op hoogte werken, mogen nooit alleen werken. Ze moeten vanaf de grond worden ondersteund door iemand die een training heeft gevolgd over wat te doen in geval van nood. Gebruikers van boomonderhoudszagen moeten voor deze werkzaamheden een algemene opleiding hebben gevolgd over veilige klimtechnieken en werkposities.

Bovendien moeten ze goed zijn uitgerust met harnas, touwen, riemen met ogen, karabijnhaken en andere uitrusting om een veilige werkpositie aan te nemen terwijl de kettingzaag wordt vastgehouden.

### Vorbereiding voor het gebruik van de kettingzaag in de boom

De medewerker op de grond moet de kettingzaag inspecteren, bijtanken, starten, warm laten lopen en vervolgens uitschakelen voordat hij deze aan de werknemer in de boom overhandigt.

De kettingzaag moet worden bevestigd met een riem die aan het harnas van de boomverzorger kan worden vergrendeld (afb. M).

- a) Bevestig de riem aan het bevestigingspunt aan de achterkant van de kettingzaag (R1, afb. R).
- b) Zorg voor geschikte karabijnhaken waarmee de kettingzaag indirect (d.w.z. met de riem) en direct (d.w.z. met het bevestigingspunt van de kettingzaag) kan worden vergrendeld met het harnas van de boomverzorger.
- c) Zorg ervoor dat de kettingzaag stevig is aangekoppeld wanneer deze aan de boomverzorger wordt overhandigd.
- d) Zorg ervoor dat de kettingzaag aan het harnas is vergrendeld voordat deze van het opklimhulpmiddel wordt losgekoppeld.

De mogelijkheid om de kettingzaag rechtstreeks aan het harnas te bevestigen, vermindert het risico op schade aan de apparatuur bij verplaatsingen rond-

om de boom. Schakel de kettingzaag altijd uit wanneer deze rechtstreeks aan het harnas is bevestigd. De kettingzaag moet op de aanbevolen bevestigingspunten op het harnas worden vergrendeld. Deze kunnen zich in het midden (voor- of achterkant) of aan de zijkanalen bevinden. Bevestig de kettingzaag zo mogelijk achter in het midden, zodat deze niet in contact kan komen met de klimtouwen en het gewicht in het midden, in het verlengde van de wervelkolom van de uitvoerende persoon hangt (afb. N).

Als de kettingzaag naar een ander bevestigingspunt wordt overgezet, moet de medewerker beslist controleren of de zaag goed aan het nieuwe punt is bevestigd voordat deze van het vorige bevestigingspunt wordt losgekoppeld.

### Het gebruik van kettingzagen in bomen

Onderzoeken naar ongevallen die zich met dergelijke kettingzagen voordoen tijdens het snoeien van bomen, wijzen uit dat eenzijdig gebruik van de kettingzaag de hoofdoorzaak vormt. Bij de meeste ongevallen probeerde de uitvoerende persoon niet om een veilige werkpositie aan te nemen waarbij de kettingzaag met beide handen kon worden vastgehouden.

### Dit verhoogt het gevaar voor letsel, omdat:

- de kettingzaag bij terugslag niet stevig wordt vastgehouden;
- de uitvoerende persoon onvoldoende controle over de kettingzaag heeft, zodat de kans toeneemt dat de zaag in contact komt met de klimtouwen en lichaamsdelen van de persoon;
- de uitvoerende persoon de volledig de controle kwijtraakt als gevolg van een onveilige werkpositie die leidt tot contact met de kettingzaag (onbedoelde beweging tijdens het gebruik van de kettingzaag).

### Veilige werkpositie voor tweehandig gebruik

Om ervoor te zorgen dat de uitvoerende persoon de kettingzaag met beide handen kan vasthouden, is het van essentieel belang dat er aandacht voor een veilige werkpositie is als met de kettingzaag wordt gewerkt:

- Op heuphoogte, bij horizontaal zagen
- Onder borstniveau, bij verticaal zagen.

Als de uitvoerende persoon in de buurt van verticale boomstammen met weinig zijdelingse krachten op de werkpositie werkt, kan een goede houvast nodig zijn om een veilige werkpositie te behouden. Zodra de uitvoerende persoon zich van de stam verwijderd, moeten enkele stappen worden ondernomen om de toenemende zijdelingse krachten op te heffen of te neutraliseren, bijvoorbeeld door de richting van het hoofdtouw te veranderen met behulp van een extra aanslagpunt of door gebruik te maken van een riem die rechtstreeks vanaf het harnas kan worden afge-

steld op een extra aanslagpunt (afb. O).

Een stevige werkpositie kan worden bevorderd door een riem te gebruiken waarvan een lus is gemaakt en waarin een voet kan worden geplaatst (afb. P).

### Starten van de kettingzaag in de boom

Wanneer de kettingzaag in de boom wordt gestart, moet de uitvoerende persoon:

- a) de kettingrem bedienen voordat de kettingzaag wordt gestart;
- b) de kettingzaag links of rechts van het lichaam houden voordat deze wordt gestart, en wel:
  - links: houd de kettingzaag met uw linkerhand op de voorste greep uit de buurt van uw lichaam terwijl u met uw rechterhand aan het starterkoord trekt, of
  - rechts: houd de kettingzaag met uw rechterhand op een van de twee grepen uit de buurt van uw lichaam terwijl u met uw linkerhand aan het starterkoord trekt.

De kettingrem moet altijd worden ingeschakeld voordat de kettingzaag aan de riem wordt opgehangen. Voordat met lastige zaagwerkzaamheden wordt begonnen, moeten de medewerker zich er altijd van vergewissen dat de kettingzaag voldoende brandstof heeft.

### Eenhandig gebruik van de kettingzaag

De uitvoerende persoon mag de boomonderhouds-zaag niet met één hand gebruiken als hij zich in een onstabiele werkpositie bevindt of de voorkeur geeft aan een handzaag bij het zagen van hout met een kleine diameter aan het einde van de takken.

Eenhandig gebruik van de kettingzaag voor het snoeien van bomen is alleen mogelijk als:

- De medewerker geen werkpositie kan vinden waarbij met twee handen kan worden gewerkt, en
- de medewerker zich met één hand moet vasthouden op de werkpositie, en
- de kettingzaag wordt gebruikt in een uitgestrekte houding, haaks op en verwijderd van het lichaam van de uitvoerende persoon (afb. Q).

Medewerkers mogen:

- nooit in het terugslaggebied aan het einde van het zaagblad van de kettingzaag zagen;
- nooit snoeimateriaal afzagen en vasthouden;
- nooit proberen om vallend snoeimateriaal op te vangen.

### Verwijderen van een vastgeklemd kettingzaag

Als de kettingzaag tijdens het zagen vast komt te zitten, moet de medewerker:

- de kettingzaag uitschakelen en deze stevig bevestigen aan een tak die van de stam naar de zaagsnede reikt of aan een touw dat gescheiden is van het gereedschap.

- de kettingzaag vanaf de zijkant van de zaagsnede wegtrekken terwijl de tak zo nodig wordt opgetild;
- indien nodig een handzaag of tweede kettingzaag gebruiken om de vastzittende kettingzaag te verwijderen door een zaagsnede van minimaal 30 cm rond de vastgeklemd kettingzaag te maken.

Als een handzaag of een tweede kettingzaag wordt gebruikt om de vastgeklemd kettingzaag te verwijderen, moeten zaagsneden in de richting van het uiteinde van de tak (d.w.z. tussen de vastgeklemd kettingzaag en het uiteinde van de tak en niet tussen de stam en de vastgeklemd kettingzaag) worden gemaakt om te voorkomen dat de kettingzaag wordt meegetrokken met het afgezaagde deel van de tak, waardoor de situatie verder wordt bemoeilijkt.

### ZIJTAKKEN VERWIJDEREN

- a) Begin altijd met de dikke takken en werk geleidelijk in de richting van de top van de boom of de dunne takken.
- b) Zorg altijd voor een veilige werkhouding voordat u de kettingzaag op maximaal vermogen zet. Plaats indien nodig een knie op de stam om in balans te blijven.
- c) Om overmatige inspanning te voorkomen, moet u de kettingzaag altijd tegen de stam afsteunen door deze afhankelijk van de positie van de tak naar links of rechts te draaien (afb. L).
- d) Als de takken onder spanning staan, moet u van tevoren een veilige positie kiezen om een ‚zweepslag‘ te voorkomen. Begin altijd met zagen aan de tegenoverliggende zijde van de kromming.
- e) Gebruik de haak om dikke takken te verwijderen.

**LET OP: Gebruik nooit het bovenste uiteinde van het zaagblad tijdens het verwijderen van zijtakken. Als u dit nalaat, riskeert u mogelijke terugslag.**

## 10. Reiniging en onderhoud

Alle onderhoudswerkzaamheden aan de ketting-zaag, met uitzondering van de in deze handleiding beschreven werkzaamheden, mogen uitsluitend door bevoegd personeel van de servicedienst worden uitgevoerd.

Onjuist onderhoud kan ernstige schade aan eigendommen of persoonlijk letsel tot gevolg hebben.

### Stationair toerental instellen (afb. 29)

Als de zaagketting bij stationair bedrijf blijft lopen, moet u het stationair toerental corrigeren.

1. Verwijder de plug (T).
2. Laat de motor 3-5 minuten warmlopen (geen hoge toerentallen!).
3. Verdraai de stelschroef (29a) met behulp van een schroevendraaier:

#### Rechtsom

-- Stationair toerental wordt verhoogd (+)

#### Linksom

-- Stationair toerental wordt verlaagd (-)

Stationair toerental max.: 3500 min<sup>-1</sup>

Neem contact op met de fabrikant indien de zaagketting desondanks bij stationair toerental doorloopt.

**Let op!** Werk in geen geval verder met de ketting-zaag!

**Belangrijk:** De plug L/H kan niet worden versteld.

### Carburatorafstelling

De carburateur is in de fabriek ingesteld voor optimale prestaties. Als de instellingen achteraf moeten worden gewijzigd, moet u de zaag naar de dichtstbijzijnde bevoegde servicedienst brengen.

⚠ **LET OP!** U mag de instellingen van de carburateur niet zelf aanpassen!

### Laten inlopen van een nieuwe zaagketting (1)

Een nieuwe zaagketting en geleidingsrail moet na max. 5 zaagsnedes opnieuw worden afgesteld. Dit is normaal tijdens de inlooperperiode en het interval tussen het opnieuw afstellen wordt alleen maar langer.

### Zaagketting scherp

**LET OP!** Bij werkzaamheden aan de zaagketting moet u altijd de motor uitschakelen, de bougiestekker loskoppelen (zie Bougie vervangen) en veiligheidshandschoenen dragen!

### De zaagketting moet gescherpt worden als:

- houtmeelachtig zaagsel vrijkomt bij het zagen van nat hout;
- de ketting zelfs met grotere druk slechts met moeite in het hout trekt;
- de snijrand zichtbaar beschadigd is;
- de zaag aan een kant naar links of rechts in het hout loopt. Dit wordt veroorzaakt omdat de zaagketting ongelijk is gescherpt.

### BELANGRIJK: vaak scherp, weinig materiaal wegnemen!

2 tot 3 vijlstreken voldoen meestal om eenvoudig na te scherp.

Laat de zaagketting door een gespecialiseerde werkplaats scherp nadat u deze meermaals zelf hebt gescherpt

Instructies voor het knippen van een ketting:					
Type ketting	Diameter file	Hoogste hoek	Onderste hoek	Hoekhoek(55°)	Standaarddieptemeting
		Klemhoekrotatiehoek	Klemhoek van helling	Zijhoek	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm

diepte-aanslag	Filing

**Binnenwerk van het kettingwiel reinigen, beschermkap van de kettingvanger controleren en vervangen**

**LET OP!** : Bij werkzaamheden aan het zaagblad of de zaagketting moet u altijd de motor uitschakelen, de bougiestekker loskoppelen (zie Bougie vervangen) en veiligheidshandschoenen dragen!  
**LET OP!** De kettingzaag mag pas worden gestart als deze volledig is gemonteerd en gecontroleerd!

Verwijder de kettingwielbescherming (17) en reinig het binnenwerk met een penseel of borstel.

Verwijder de zaagketting (1) en het zaagblad (2).

**AANWIJZING:**

Zorg ervoor dat er geen resten achterblijven in de oliegeleidingsgroef (K) en op de kettingspanner (D). Montage van zaagblad, zaagketting en kettingwielbescherming: zie hoofdstuk 7.

**Beschermkap van de kettingvanger (afb. 20):**

Controleer de beschermkap van de kettingvanger (20) op zichtbare beschadigingen en vervang deze zo nodig.

Draai met behulp van de schroevendraaier de bevestigingsschroef (M) linksom los op het montagegereedschap (23) en verwijder de beschermkap. Bevestig vervolgens een nieuwe beschermkap.

**Zaagblad reinigen, keerwiel nasmeren (afb. 21)**

**LET OP!** Draag beslist veiligheidshandschoenen!  
 De loopvlakken van het zaagblad moeten regelmatig op beschadigingen worden gecontroleerd en met een geschikt gereedschap worden gereinigd.

Als de kettingzaag intensief wordt gebruikt, moet het lager van het keerwiel (G) regelmatig worden nagesmeerd (eenmaal per week) . Reinig voorafgaand aan het nasmeren zorgvuldig het 2 mm grote boorgat aan het uiteinde van het zaagblad (H) en spuit er een beetje universeel vet in. Universeel vet en vetspuiten zijn in de vakhandel verkrijgbaar.

**Nieuwe zaagketting**

**LET OP!** Gebruik uitsluitend zaagkettingen en zaagbladen die voor deze zaag zijn goedgekeurd. Voordat een nieuwe zaagketting (1) wordt omgelegd, moet de toestand van het kettingwiel (E) worden gecontroleerd. Afb. 22

**LET OP!** Ingelopen kettingwielen veroorzaken schade aan een nieuwe zaagketting en moeten beslist worden vervangen.

#### **Koppelingstrommel met kettingwiel vervangen**

De vervanging van de koppelingstrommel met het kettingwiel moet door een gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd.

#### **Zuigkop vervangen (afb. 23)**

Het viltfilter (N) van de zuigkop kan tijdens het gebruik dichtlopen. Om een probleemloze brandstoftoevoer naar de carburateur te waarborgen, moet de zuigkop elk kwartaal worden vervangen.

Trek de zuigkop met een draadhaak door de opening van de tankdop om deze te vervangen.

#### **Luchtfilter reinigen (afb. 24/25)**

Draai de schroef (O) los en verwijder het luchtfilterdeksel (9).

**LET OP!** Dek de aanzuigopeningen af met een schone doek om te voorkomen dat er vuil in de carburateur terecht komt.

Verwijder het luchtfilterelement (P).

**LET OP! Blaas de vuildeeltjes niet uit, om oogletsel te voorkomen. Reinig het luchtfilter niet met brandstof.**

Reinig het luchtfilter met een penseel of zachte borstel.

Was een sterk vervuild luchtfilter uit in lauwe zeepwater met een in de handel verkrijgbaar afwasmiddel.

Laat het luchtfilter **goed drogen**.

Bij sterke verontreiniging moet u het vaker reinigen (meerdere keren per dag), omdat het maximale motorvermogen alleen mogelijk is als het luchtfilter schoon is.

**LET OP! Beschadigde luchtfilters moet u direct vervangen!**

**Afgescheurd weefsel en grove vuildeeltjes kunnen de motor onherstelbaar beschadigen.**

#### **Bougie vervangen (afb. 26/27)**

**LET OP! De bougie (Q) en bougiestekker (R) mogen niet worden aangeraakt als de motor draait (hoogspanning).**

**Voer onderhoudswerkzaamheden alleen uit bij uitgeschakelde motor.**

**Als de motor heet is, bestaat er gevaar voor brandwonden. Draag veiligheidshandschoenen!**

In geval van schade aan de isolatie, sterke verschroeiing van de elektrode of sterk vervuilde of olieachtige elektroden, moet de bougie (Q) worden vervangen.

Draai de schroef (O) los en verwijder het luchtfilterdeksel (9).

Verwijder de bougiestekker (R) van de bougie (Q). Demonteer de bougie (Q) alleen met het meegeleverde montagegereedschap (23).

#### **Elektrodenafstand**

De elektrodenafstand moet 0,5 mm zijn.

#### **Starterkoord vervangen**

De vervanging van het starterkoord moet door een gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd.

#### **Terughaalveercassette vervangen**

De vervanging van de terughaalveercassette moet door een gespecialiseerd bedrijf worden uitgevoerd.

#### **Geluiddemper reinigen (afb. 28)**

**LET OP! Als de motor heet is, bestaat er gevaar voor brandwonden. Draag veiligheidshandschoenen!**

Verwijder de kettingwielbescherming (17).

Verwijder roetaanslag bij de uitlaatopeningen (S) van de geluiddemper.

#### **Belangrijke aanwijzing bij reparatie:**

Als het apparaat voor reparatie geretourneerd wordt, moet het apparaat vanwege veiligheidsredenen vrij van olie en benzine geretourneerd worden aan het servicestation.

#### **Aanwijzingen voor periodiek onderhoud en verzorging**

Voor een lange levensduur en om schade te voorkomen en de volledige werking van de veiligheidsvoorzieningen te waarborgen, moeten regelmatig onderstaande onderhoudswerkzaamheden worden uitgevoerd. Garantieclaims worden alleen erkend als deze werkzaamheden regelmatig en correct zijn uitgevoerd. Als ze niet worden nageleefd, bestaat er risico op ongevallen!

Gebruikers van kettingzagen mogen alleen onderhouds- en verzorgingswerkzaamheden uitvoeren die in deze gebruikshandleiding staan beschreven.

Verdergaande werkzaamheden mogen alleen door een gespecialiseerde werkplaats worden uitgevoerd.

Algemeen	Complete kettingzaag  Zaagketting Kettingrem Zaagblad	Uitwendig reinigen en op beschadigingen controleren In geval van schade vakkundig laten repareren Regelmatig scherpren, tijdig vervangen Regelmatig in de gespecialiseerde werkplaats laten controleren Omdraaien, zodat de belaste loopvlakken gelijkmatig slijten. Tijdig vervangen
Voor elke ingebruikname	Zaagketting  Zaagblad Kettingsmering Kettingrem STOP-schakelaar, veiligheidsvergrendelknop, gashendel Brandstof- en olietankdop	Op beschadigingen en scherpte controleren Kettingspanning controleren Op beschadigingen controleren Controle van de werking Controle van de werking  Controle van de werking Op lekkages controleren
Dagelijks	Luchtfilter Zaagblad Zaagbladhouder Stationair toerental	Reinigen Op beschadigingen controleren, olietoevoeropeningen reinigen Reinigen, in het bijzonder de oliegeleidingsgroef Controleren (ketting mag niet meelopen)
Wekelijks	Ventilatorhuis  Cilinderruimte  Bougie Geluiddemper Beschermkap voor kettingvanger Bouten en moeren	Reinigen, om een probleemloze koelluchttoevoer te garanderen Reinigen  Controleren en zo nodig vervangen Op verstopping controleren Op beschadigingen controleren, zo nodig vervangen Toestand en stevige bevestiging controleren
Ieder kwartaal	Zuigkop Brandstof-, kettingolietank	Vervangen Reinigen
Opslag	Complete kettingzaag  Zaagketting en zaagblad  Brandstof-, kettingolietank Carburateur	Uitwendig reinigen en op beschadigingen controleren In geval van schade vakkundig laten repareren Demonteren, reinigen en licht inoliën Geleidingsgroef van het zaagblad reinigen Leegmaken en reinigen Leegdraaien

### Service-informatie

U moet er rekening mee houden dat bij dit product de volgende delen onderhevig zijn aan een slijtage door gebruik of een natuurlijke slijtage, resp. dat de volgende delen nodig zijn als verbruiksmaterialen.

Slijtstukken\*: Zaagketting, zaagblad, kettingolie, motorolie, klauwaanslag, kettingvanginrichting, bougie, luchtfilter, brandstoffilter, kettingoliefilter

\* niet verplicht bij de leveringsomvang begrepen!

## 11. Opslag

Bewaar en gebruik de kettingzaag niet bij temperaturen onder 0 °C! Berg de kettingzaag nooit langer op dan 30 dagen zonder de volgende stappen te doorlopen.

Neem de reinigings- en onderhoudsinstructies voor het opslaan van het apparaat in acht!

### De kettingzaag opbergen

Als u een kettingzaag vermoedelijk langer dan 30 dagen wilt opbergen, moet deze hiervoor geschikt worden gemaakt. Anders zal de in de carburateur aanwezige, resterende brandstof verdund worden en kan een rubberachtig bezinksel achterblijven. Hierdoor wordt het starten moeilijker en zullen er kostbare reparatiewerkzaamheden moeten worden uitgevoerd. Verwijder langzaam het deksel van de tank om eventuele druk in de tank af te bouwen. Leeg de tank voorzichtig.

Start de motor en laat deze draaien tot de motor stopt om het oude brandstof uit de carburateur te verwijderen. Laat de motor afkoelen (ca. 5 minuten).

Verwijder de bougie.

Doe een theelepel schoon 2-takt-motorolie in de verbrandingsruimte. Trek nu meerdere keren langzaam aan de startkabel om de interne componenten van een olie te voorzien. Plaats de bougie weer terug.

- Bewaar de zaag op een droge locatie, uit de buurt van mogelijke ontstekingsbronnen, zoals bijv. een oven, gasgestookte heetwaterboiler, gasdroger enz.
- Buiten het bereik van kinderen
- Als de zaagketting/het zaagblad niet is gedemonstreed, moet u altijd de zaagbladschede plaatsen.

### Breng de zaag opnieuw in bedrijf

- Verwijder de bougie.
- Trek snel aan de startkabel om overtollige olie uit de verbrandingsruimte te verwijderen.
- Reinig de bougie en let op de juiste elektrodeafstand op de bougie; of plaats een nieuwe bougie met de juiste elektrodeafstand.
- Bereid de boor voor gebruik voor.
- Vul de brandstoftank met het juiste brandstof-olie-mengsel.

## 12. Afvalverwerking en hergebruik

### Aanwijzingen op de verpakking



De verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar. Verpakkingen milieuvriendelijk afvoeren.

**Informatie over het afvoeren van versleten apparatuur kunt u opvragen bij uw gemeente.**

### Brandstoffen en oliën

- Voor het afvoeren van het apparaat moeten de brandstoftank en het motorreservoir worden geleegd!
- Brandstof en motorolie horen niet bij het huishoudelijke afval of in het riool, maar moeten worden ingezameld resp. gescheiden worden afgevoerd!
- Lege olie- en brandstoftanks moet milieuvriendelijk worden afgevoerd.

## 13. Verhelpen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
De motor start niet, of start maar slaat niet aan.	Verkeerde startprocedure.	Neem de aanwijzingen in deze handleiding in acht.
	Verkeerd ingesteld carburateurmengsel.	Laat de carburateur afstellen door een erkende servicedienst.
	Vervuilde bougie.	Reinig de bougie, stel deze af of vervang deze.
	Verstopt brandstoffilter.	Vervang het brandstoffilter.
De motor start, maar draait niet met vol vermogen.	Vuil luchtfilter	Verwijder en reinig het luchtfilter en plaats het weer terug.
	Verkeerd ingesteld carburateurmengsel.	Laat de carburateur afstellen door een erkende servicedienst
Motor sputtert	Verkeerd ingesteld carburateurmengsel.	Laat de carburateur afstellen door een erkende servicedienst.
Geen vermogen bij belasting	Verkeerd afgestelde bougie.	Reinig de bougie, stel deze af of vervang deze.
De motor draait onregelmatig	Verkeerd ingesteld carburateurmengsel.	Laat de carburateur afstellen door een erkende servicedienst.
Overmatige rookontwikkeling.	Onjuist brandstofmengsel.	Gebruik het juiste brandstofmengsel (verhouding 40:1).
Geen vermogen bij belasting	Zaagketting bot of zaagketting zit los	Slijp de zaagketting of plaats een nieuwe zaagketting - span de zaagketting
De motor sterft af	Brandstoftank leeg of brandstoffilter verkeerd in de brandstoftank geplaatst	Vul de brandstoftank bij Vul de brandstoftank helemaal of plaats het brandstoffilter op de juiste wijze in de brandstoftank
	Kettingzaagolietank leeg	Vul de kettingzaagolietank bij
Onvoldoende smering van de zaagketting (geleideblad en zaagketting worden heet)	Oliekanalen verstopt	Reinig de onderhoudsopening in het geleideblad Reinig de groef van het geleideblad

## 14. Goedgekeurde snijapparatuur

kettingzaag	3/8LP-40 (7910100739)
geleiderail	AP10-40-509P (7910100740)
kettingzaag	Oregon 91P040X
geleiderail	Oregon 100SDEA041

**POZOR!**

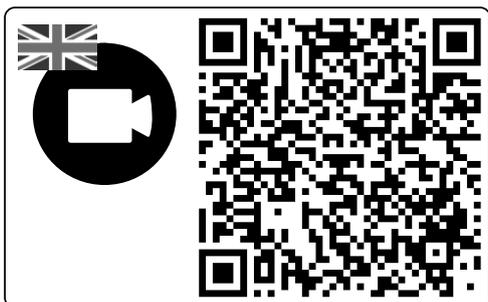
Před prvním uvedením do provozu si důkladně přečtěte tento návod k obsluze a bezpodmínečně dodržujte bezpečnostní předpisy! Tuto motorovou pilu smí obsluhovat pouze „uživatelé motorové pily s doplňkovým vyškolením pro práce ve zdvihacích nebo montážních koších resp. v lanové technice“!

Návod k obsluze pečlivě uschovejte!

**Upozornění:**

Dbejte prosím na to, že některé národní předpisy mohou používání stroje omezovat.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Vysvětlení symbolů

	Přečtěte si všechny výstražné pokyny, osvojte si je a dodržujte je
	Výstraha! Nebezpečí zpětného rázu (zpětné kopnutí). Chraňte se před zpětným rázem řetězové pily a zabraňte kontaktu se špicí lišty.
	Nepoužívejte zařízení jednou rukou.
	Používejte zařízení vždy oběma rukama.
	Vždy používejte ochranné brýle, ochranu sluchu a ochrannou helmu.
	Než začnete s přístrojem pracovat, přečtěte si celý návod k obsluze.
	Při práci s přístrojem noste vždy bezpečnostní antivibrační obuv.
	Při práci s přístrojem noste vždy bezpečnostní obuv s protiskluznou podrážkou a ochranou proti pořezání.
	Důležité je nošení ochranného oděvu pro chodidla, nohy, ruce a předloktí.
	Pozor! Použití řetězové pily v kombinaci s lanovou technikou. Před zahájením prací se dobře seznáňte se všemi pracovními pokyny!
	Otevřený oheň je v pracovním prostoru zakázán!
	Otvor pro plnění paliva.
	Směs paliva a oleje 40:1

	<p>Otáčky</p>
	<p>Otvor pro plnění oleje pro řetěz pily.</p>
	<p>Knoflík sytiče</p>
	<p>Nastavení brzdy řetězu:          Bílá šipka: Brzda řetězu deaktivována          Černá šipka: Brzda řetězu aktivována</p>
	<p>Směr vestavby řetězu pily</p>
	<p>Garantovaná hladina akustického výkonu přístroje.</p>
	<p>Pozor! Horké povrchy</p>
	<p>Výkon motoru</p>
	<p>Hmotnost</p>

<b>Obsah:</b>	<b>Strana:</b>
1. Úvod .....	279
2. Popis zařízení .....	279
3. Rozsah dodávky .....	279
4. Stanovený způsob použití .....	280
5. Bezpečnostní pokyny .....	280
6. Technické údaje .....	284
7. Před spuštěním zařízení .....	285
8. Obsluha .....	287
9. Obsluha .....	288
10. Čištění, Údržba .....	292
11. Skladován .....	295
12. Likvidace a recyklace .....	296
13. Diagnostika a řešení problémů .....	296
14. Přípustná řezná souprava .....	296

## 1. Úvod

### Výrobce:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Vážený zákazníku,

doufáme, že vám váš nový nástroj hodně potěší a uspěchů.

### Poznámka:

V souladu s platnými zákony, které se týkají odpovědnosti za výrobek, výrobce zařízení nepřebírá odpovědnost za poškození výrobku nebo za škody způsobené výrobkem, ke kterým dojde z následujících důvodů:

- nesprávné manipulace,
- nedodržení pokynů pro obsluhu,
- opravy prováděné třetí stranou, opravy neprováděné v autorizovaném servisu,
- instalace nebo výměny neoriginálních náhradních dílů,
- jiného než stanoveného způsobu použití.

### Doporučujeme:

Před montáží a obsluhou tohoto zařízení si přečtěte kompletní text návodu k obsluze.

Návod k obsluze je určen k tomu, aby se uživatel seznámil s tímto zařízením a aby při jeho používání využil všech jeho možností v souladu s uvedenými doporučeními.

Tento návod k obsluze obsahuje důležité informace o tom, jak provádět bezpečnou, profesionální a hospodárnou obsluhu stroje, jak zamezit rizikům, jak ušetřit náklady na opravy, jak zkrátit doby prostojů a jak zvýšit spolehlivost a prodloužit životnost stroje.

Mimo bezpečnostních předpisů uvedených v návodu k obsluze musíte dodržovat také platné předpisy, které se týkají provozu stroje ve vaší zemi. Uchovávejte návod k obsluze stále v blízkosti stroje a uložte jej do plastového obalu, aby byl chráněn před nečistotami a vlhkostí. Přečtěte si návod k obsluze před každým použitím stroje a pečlivě dodržujte v něm uvedené informace. Stroj mohou obsluhovat pouze osoby, které byly řádně proškoleny v jeho obsluze a které byly řádně informovány o rizicích spojených s jeho obsluhou. Při obsluze stroje musí být splněn stanovený minimální věk.

Vedle bezpečnostních pokynů a upozornění obsažených v tomto návodu k obsluze a zvláštních předpisů vaší země je nutné dodržovat všeobecně uznávané technické předpisy pro provoz.

Nepřebíráme žádné ručení za škody a úrazy vzniklé v důsledku nedodržování tohoto návodu k obsluze a bezpečnostních pokynů.

## 2. Popis zařízení

1. Řetěz pily
2. Pilová lišta
3. Ochrana rukou / páka brzdy řetězu
4. Palivové čerpadlo (Primer)
5. Plynová páčka
6. Zadní rukojeť
7. Bezpečnostní blokovací tlačítko (blokování plynové páčky)
8. Startovací rukojeť
9. Víko vzduchového filtru
10. Skříň ventilátoru se startovacím zařízením
11. Uzávěr olejové nádrže
12. Přední rukojeť (oblouková)
13. Uzávěr palivové nádrže
14. Páka sytiče
15. Spínač START/STOP (zkratový spínač)
16. Upevňovací matice krytu řetězového kola
17. Kryt řetězového kola
18. Tlumič hluku
19. Bod pro upevnění karabinek nebo lana
20. Zachytávač řetězu
21. Zubová opěrka
22. Klíč s vnitřním šestihranem
23. Kombinovaný klíč
24. Kryt lišty

## 3. Rozsah dodávky

Řetězová pila	(1x)
Řetěz pily	(1x)
Pilová lišta	(1x)
Kryt lišty	(1x)
Montážní nástroj	(1x)

Otevřete obal a vyjměte opatrně zařízení. Odstraňte obalový materiál a veškeré balicí a/nebo transportní svorky (jsou-li nějaké). Zkontrolujte, zda byly dodány všechny položky. Prohlédněte zařízení a příslušenství na transportní poškození. Je-li to možné, uschovejte obal do konce záruční lhůty.

### ⚠ DŮLEŽITÉ!

**Zařízení a obalový materiál nejsou hračky. Nenechávejte děti, aby si hrály s plastovými vaky, fóliemi nebo malými díly. Existuje nebezpečí polknutí nebo udušení!**

## 4. Stanovený způsob použití

Tento přístroj je mimořádně lehká a snadno ovladatelná motorová pila s rukojetí v horní části. Motorová pila je vyvinuta speciálně pro stromovou chirurgii a péči o stromy. Tyto motorové pily směřují proto obsluhovat pouze „uživatelé motorové pily s doplňkovým vyškolením pro práce ve zdvihacích nebo montážních koších resp. v lanové technice“.

Pro příležitostné použití na tenké dřevo, péči o ovocné stromy, kácení, odvětvování, seřezávání.

Kácení nebo příprava krbového dřeva se smí provádět pouze v případě, že průměr dřeva nepřekročí řeznou délku (20 cm).

Na tyto práce doporučujeme konvenční motorovou pilu s velkou vzdáleností rukojetí resp. řeznou délkou.

Kdo nesmí přístroj používat:

Osoby, které nejsou seznámené s návodem k obsluze, děti mladší 16 let a rovněž osoby, které jsou pod vlivem alkoholu, drog, léků, jsou unavené nebo nemocné.

Zařízení slouží v souladu se svým určením výlučně k řezání dřeva. Kácení stromů se smí provádět pouze po odpovídajícím školení. Výrobce neručí za škody, které byly zapříčiněny použitím v nesouladu s určením nebo chybnou obsluhou.

Toto zařízení může být používáno pouze pro určený účel. Jakékoli jiné použití je považováno za nesprávné použití. Uživatel/obsluha, a nikoliv výrobce, je zodpovědný za jakékoli škody nebo zranění jakéhokoliv druhu způsobené takovým nesprávným použitím.

Uvědomte si prosím, že toto zařízení není určeno pro použití v komerční, obchodní nebo průmyslové sféře. Je-li toto zařízení používáno v komerční, obchodní nebo průmyslové sféře nebo pro jiné podobné účely, naše záruka pozbývá platnost.

### **⚠ NEBEZPEČÍ**

Výrobce tohoto zařízení neručí podle platného zákona o odpovědnosti za vady výrobku za škody, které vzniknou na tomto zařízení nebo jeho prostřednictvím v případě:

- montáže a výměny neoriginálních náhradních dílů,
- odebrání nebo změny bezpečnostních komponentů.

## 5. Bezpečnostní pokyny

### Všeobecné pokyny

- **K zajištění bezpečné manipulace si musí obsluha bezpodmínečně přečíst tento návod k obsluze**, aby se seznámila s ovládáním motorové pily. Nedostatečně informovaní pracovníci obsluhy mohou v důsledku neodborného používání ohrozit sebe a jiné osoby.
- Motorovou pilu půjčujte pouze uživatelům, kteří jsou vyškolení a mají zkušenosti s pilou na ošetřování stromů. Přitom je nutné jim předat návod k obsluze.
- Děti a mladiství do 18 let nesmějí motorovou pilu používat. Mladiství nad 16 let tvoří výjimku z tohoto zákazu, pokud jsou za účelem vyškolení pod dohledem odborného znalce.
- Práce s motorovou pilou vyžaduje maximální pozornost.
- Pracujte pouze v dobrém fyzickém stavu. Také únava vede k nepozornosti. Obzvláštní pozornost je zapotřebí ke konci pracovní doby. Všechny práce provádějte klidně a rozvážně. Pracovník obsluhy je odpovědný třetím osobám.
- Nikdy nepracujte pod vlivem alkoholu, drog nebo léků.
- Při práci v lehce vznítitelné vegetaci a za sucha si připravte hasicí přístroj (nebezpečí lesního požáru).

### Osobní ochranné pomůcky

- **Abyste se při řezání vyvarovali poranění hlavy, očí, rukou, nohou a také sluchu, je nutné nosit níže popsané ochranné vybavení a ochranné prostředky.**
- Oděv má být účelný, tj. přiléhavý, ale nesmí překážet. Nenoste žádné šperky ani oděvy, které by umožnily zachycení v křoví nebo větvích. Máte-li dlouhé vlasy, noste na nich bezpodmínečně síťku!
- Při veškerých pracích v lese je nutné nosit ochrannou helmu, poskytuje ochranu před padajícími větvemi. Ochrannou helmu je nutné pravidelně kontrolovat, zda není poškozená, a nejpozději po 5 letech ji vyměnit. Používejte pouze osvědčené ochranné helmy.
- Obličejový kryt helmy (náhradou mohou být: ochranné brýle) zadrží piliny a dřevěné třísky. Aby se zamezilo poranění očí, je nutné při práci s motorovou pilou stále nosit ochranu očí resp. obličej.
- K zamezení poškození sluchu je nutné nosit vhodné prostředky na ochranu před hlukem. (Ochrana sluchu, chrániče, vosk do uší atd.).
- Bezpečnostní bunda s ochranou proti požezu má vrstvy z nylonové tkaniny a chrání před řeznými ranami. Při práci ve zdvihacích a montážních koších a lanové technice je nutné ji stále nosit.

- Bezpečnostní lačlové kalhoty mají vrstvy z nylonové tkaniny a chrání před řeznými ranami. Jejich používání se rozhodně doporučuje.
- Pracovní rukavice z pevné kůže patří k předepsanému vybavení a při práci s motorovou pilou je třeba je neustále nosit.
- Při práci s motorovou pilou je třeba nosit bezpečnostní obuv resp. bezpečnostní holínky s protiskluzovou podrážkou, ocelovou špičkou a ochranou nohy. Bezpečnostní obuv s ochrannou vložkou proti pořezání nabízí ochranu před řeznými ranami a zajišťuje bezpečný postoj. Pro práce na stromech musí být bezpečnostní holínky vhodné pro lezeckou techniku.
- Udržujte řetězovou pilu v dobrém provozním stavu, nesprávná údržba, používání nekompatibilních náhradních dílů nebo odstranění či úprava bezpečnostních zařízení mohou vést k vážným věcným škodám nebo újmě na zdraví.
- Používejte vždy výrobcem předepsané náhradní vodící lišty a pilové řetězy. Chybné náhradní vodící lišty a pilové řetězy mohou vést k přetržení pilového řetězu a/nebo ke zpětnému rázu.

#### **POZOR!**

**Tato motorová pila je určena speciálně pro péči o stromy a stromovou chirurgii. Veškeré práce s touto motorovou pilou směřjí provádět pouze vyškolení uživatelé! Řiďte se příslušnou literaturou a pokyny profesního sdružení!**

**Při nedodržení hrozí vysoké nebezpečí úrazu! Pro práci s motorovou pilou ve stromech vždy doporučujeme použít pracovní plošinu. Práce se slaňovací technikou je extrémně nebezpečná a smí se provádět pouze po speciálním vyškolení. Uživatel musí být vyškolen v zacházení s bezpečnostním vybavením a v pracovní a lezecké technice! Při práci ve stromech je nutné používat popruhy, lana a karabinky. Použijte zádržné systémy pro motorovou pilu a uživatele!**

#### **POZOR!**

**Nebezpečí otravy, výfukové plyny, paliva, výpary mazacího oleje, řezný prach a maziva jsou jedovaté, výfukové plyny se nesmí vdechovat.**

#### **Provozní látky / tankování**

- Při tankování motorové pily je třeba vypnout motor.
- Kouření a veškerý otevřený oheň jsou nepřípustné.
- Před tankováním nechte přístroj vychladnout.
- Paliva mohou obsahovat substance podobné rozpouštědlům. Vyvarujte se kontaktu produktů z minerálních olejů s pokožkou a očima. Při tankování noste rukavice. Ochranný oděv častěji měňte a čistěte. Nevdechujte palivové výpary. Vdechování palivových výparů může zapříčinit újmu na zdraví.

- Nerozlijte palivo ani řetězový olej. Pokud dojde k rozlité paliva nebo oleje, motorovou pilu ihned očistěte. Vyvarujte se kontaktu oděvu s palivem. Pokud se palivo dostane na oděv, ihned oblečení vyměňte.
- Dbejte na to, aby se palivo nebo olej na řetěz nedostal do půdy (ochrana životního prostředí). Použijte vhodný podklad.
- Netankujte v uzavřených prostorách. Palivové výpary se hromadí u země (nebezpečí výbuchu).
- Uzavírací šrouby palivové a olejové nádrže dobře utáhněte.
- K nastartování motorové pily změřte stanoviště (vzdálené alespoň 3 metry od místa tankování).
- Paliva nemají neomezenou skladovatelnost. Nakupujte jich jen tolik, kolik budete potřebovat v dohledné době.
- Palivo a řetězový olej přepravujte a skladujte pouze v povolených a označených kanystrech. Uchovávejte palivo a řetězový olej mimo dosah dětí.

#### **Uvedení do provozu**

- **Nepracujte sami, pro případ nouze musí být v blízkosti (v doslechu) další osoba.**
- Ujistěte se, že se v pracovním prostoru pily nezdržují děti nebo další osoby. Dávejte pozor také na zvířata.
- **Před začátkem práce nebo v případě upadnutí pily zkontrolujte její bezvadnou funkci a předpisový provozně bezpečný stav!** Zejména funkci řetězové brzdy, správně namontované pilové lišty, předpisově naostřený a napnutý pilový řetěz, pevně namontovaný kryt řetězového kola, lehkost chodu plynové páčky a funkci blokace plynové páčky, čisté a suché rukojeti, funkci spínače start/stop.
- Motorovou pilu uveďte do provozu teprve po kompletním sestavení. Pila se smí zásadně používat jen kompletně smontovaná!
- Před spuštěním musí uživatel pily zaujmout stabilní postoj.
- Motorovou pilu spouštějte jen podle popisu v návodu k obsluze. Jiné startovací techniky nejsou přípustné.
- Při uvedení do chodu je nutné přístroj bezpečně podepřít a pevně držet. Lišta a řetěz přitom musí zůstat volné.
- **Při práci je třeba motorovou pilu pevně držet oběma rukama.** Pravá ruka drží zadní rukojeť, levá obloukovou rukojeť. Rukojeti pevně obemkněte palci. Práce jednou rukou je velmi nebezpečná, protože motorová pila se může po ukončení řezu nekontrolovaně propadnout (zvýšené riziko nehody). Při jednoručním ovládní nelze ani zeslabit zpětný ráz (kopnutí)!
- **POZOR: Při puštění plynové páčky řetěz ještě krátkou dobu dobíhá (efekt volnoběhu).**
- Je třeba neustále dbát na bezpečný postoj.

- Motorovou pilu je třeba ovládat tak, aby nebylo možné vdechnout výfukové plyny. Nepracujte v uzavřených prostorách (nebezpečí otravy).
- **Motor okamžitě vypněte, jakmile zjistíte citelné změny v chování přístroje.**
- **K přezkoušení napnutí řetězu, jeho dopnutí či výměně a k odstranění poruch je nutné motor vypnout.**
- Pokud pilové ústrojí přijde do styku s kameny, hřebíky nebo jinými tvrdými předměty, ihned vypněte motor a pilu zkontrolujte.
- V pracovních přestávkách a před odchodem je nutné motorovou pilu vypnout a odstavit tak, aby nemohla nikoho ohrozit.
- Zahřátou motorovou pilu neodkládejte na suchou trávu nebo hořlavé předměty. Tlumič hluku vyzařuje enormní teplo (nebezpečí požáru).
- **POZOR!** Po odstavení motorové pily může olej odkapávající z řetězu a lišty způsobit znečištění! Vždy používejte vhodný podklad.

### Zpětný ráz (kickback)

- Při práci s řetězovou pilou může dojít k nebezpečnému zpětnému rázu.
- Tento zpětný ráz vzniká, dojde-li k neúmyslnému dotyku horní části špičky lišty se dřevem nebo jinými pevnými předměty.
- Než je pilový řetěz veden v oblasti řezu, může dojít ke sklouznutí do strany nebo k poskočení řetězové pily (**POZOR! Zvýšené riziko zpětného rázu!**)
- Řetězová pila je přitom vymrštnuta nekontrolovaně a s velkou energií ve směru obsluhy pily, resp. dochází k velkému zrychlení (**Nebezpečí úrazu!**).

### Aby se zabránilo zpětnému rázu, je nutné dodržet následující:

- Práce při zapichování (přímé zapichnutí špičky lišty do dřeva) smí být prováděné jen speciálně vyškoleným personálem!
- Vždy sledujte špičku lišty. Opatrně při pokračování již začatých řezů.
- Řez začínejte s běžícím pilovým řetězem!
- Pilový řetěz vždy bruste správně. Přitom zvláště dbejte na správnou výšku omezovače hloubky!
- Nikdy neřežte více větví najednou! Při odvětňování dbejte nato, abyste se nedotkli jiné větve.
- Při zkracování dávejte pozor na vedle ležící kmeny.

### Pracovní podmínky a technika

- Pracujte pouze za dobré viditelnosti a dobrých světelných podmínek. Obzvlášť dávejte pozor na náledí, mokro, led a sníh (nebezpečí uklouznutí). Zvýšené nebezpečí uklouznutí hrozí na čerstvě odkorněném dřevě (kůra).
- Nikdy nepracujte na nestabilních podkladech. Dávejte pozor na překážky v pracovním prostoru, nebezpečí klopýtnutí. Je třeba neustále dbát na bezpečný postoj.

- Nikdy neřežte nad výškou ramen.
- Nikdy neřežte při stání na žebříku.
- Nikdy s motorovou pilou nelezte na strom a neprovádějte práce bez odpovídajících zádržných systémů pro přístroj a člověka. Doporučujeme vždy provádět práce z pracovní plošiny.
- Nepracujte v přílišném předklonu.
- Veďte motorovou pilu tak, aby se žádná část těla nenacházela v prodlouženém rozsahu otáčení pilového řetězu.
- Motorovou pilou řežte pouze dřevo.
- Nedotýkejte se běžícím pilovým řetězem země.
- Motorovou pilu nepoužívejte k páčení a odhazování při odstraňování kusů dřeva a jiných předmětů.
- Oblast řezu očistěte od cizích předmětů, jako je písek, kameny, hřebíky apod. Cizí předměty poškozují pilové ústrojí a mohou vést k nebezpečnému zpětnému rázu (kopání).
- Při řezání řeziva používejte bezpečnou podložku (pokud možno kozlík). Dřevo se nesmí přidržovat nohou ani ho nesmí přidržovat jiná osoba.
- Kulatinu je třeba zajistit proti pootočení v řezu.
- **Při hlavním a zkracovacím řezu se musí zubová lišta (zubový doraz) nasadit na řezané dřevo.** Také k prořezávání silných větví se doporučuje použití zubové lišty.
- Před každým **zkracovacím řezem** zubovou lištu pevně nasadte, teprve pak řežte běžícím pilovým řetězem do dřeva. Pila je přitom tažena nahoru za zadní rukojeť a vedena obloukovou rukojetí. Zubová lišta slouží jako bod otáčení. Dodatečné nasazování se provádí lehkým tlakem na obloukovou rukojeť. Pilu přitom trochu zatáhněte dozadu. Zubovou lištu nasadte hlouběji a znovu vytáhněte zadní rukojeť.
- **Řezy zápichem a podélné řezy smějí provádět pouze speciálně vyškolené osoby (zvýšené nebezpečí zpětného rázu).**
- **Podélné řezy** nasazujte pokud možno v hodně plochem úhlu. Zde je třeba postupovat obzvlášť opatrně, protože zubová lišta nemůže zabrat.
- Pilové ústrojí vytahujte ze dřeva pouze s běžícím pilovým řetězem.
- Pokud se provádí více řezů, je nutné mezi nimi vždy pustit plynovou páčku.
- Pozor při řezání roztržitého dřeva. Může dojít k zachycení odřezaných kusů dřeva (nebezpečí úrazu).
- Při řezání horní stranou lišty může dojít k trhnutí motorové pily směrem k obsluze, když pilový řetěz uvázne. Proto by se mělo pokud možno řezat spodní stranou lišty, protože pila je tažena směrem ke dřevu a od těla.
- Dřevo pod pnutí se musí vždy napřed naříznout na straně tlaku. Teprve pak může následovat oddělovací řez na tažné straně. Tak se zamezí uváznutí lišty.

## POZOR!

**Kácení a odvětvování a také práce v polomu smějí provádět pouze vyškolené osoby! Nebezpečí úrazu!**

- Při odvětvování by měla být motorová pila pokud možno opřena o kmen. Přitom se nesmí řezat špičkou lišty (nebezpečí zpětného rázu).
- Je třeba bezpodmínečně dbát na větve pod pnutím. Volně visící větve neoddělujte zespodu.
- Nestůjte při odvětvování na kmeni.
- **Kácení může být zahájeno teprve poté, co se ujistíte, že**

- a) v rozsahu kácení se zdržují pouze osoby, které se jím zabývají,
- b) pro každou osobu zabývající se kácením je zajištěna možnost volného ustoupení bez překážek (prostor pro ústup šikmo dozadu by měl být v úhlu cca 45°).
- c) pata kmene musí být prostá všech cizích předmětů, chrástí a větví. Zajistěte bezpečný postoj (nebezpečí klopýtnutí).
- d) nejbližší pracoviště musí být vzdálené nejméně dvě a půl délky stromu. Před kácením se musí ověřit směr pádu stromu a musí být zajištěno, že se ve vzdálenosti 2 ½ délky stromu nenacházejí žádné osoby ani předměty!

### • Posouzení stromu:

- Směr náklonu - volné nebo uschlé větve - výška stromu - přirozený převis - není strom shnilý?
- Vezměte v úvahu rychlost a směr větru. Při silném nárazovém větru se kácení nesmí provádět. Vyvarujte se řezného prachu (dbejte na směr větru!)

### • Ořezávání kořenových náběhů:

- Začněte s největším kořenovým náběhem. Jako první se provede svislý řez, pak vodorovný.

### • Umístění záseku:

- Zásek udává směr pádu stromu a jeho vedení. Provádí se v pravém úhlu vůči směru pádu stromu a je hluboký 1/3 až 1/5 průměru kmene. Řez udělejte co možná nejbliž u země.
- Případné korekce záseku se musí dodatečně řezat po celé šířce.

- **Porážecí řez** se zakládá výše než je dno záseku. Musí být veden přesně vodorovně. Před zásekem musí zůstat cca 1/10 průměru kmene jako zlomová lišta.

- **Zlomová lišta** působí jako kloubový závěs. V žádném případě se nesmí proříznout, jinak strom padá nekontrolovaně. Musí se včas nasadit klíny!

- Porážecí řez smí být zajištěn pouze klíny z plasty nebo hliníku. Použití železných klínů je zakázané, protože kontakt může vést k silnému poškození nebo k prasknutí řetězu.

- Při kácení se zdržujte pouze stranou od padajícího stromu.

- Při návratu zpět po porážecím řezu je třeba dávat pozor na padající větve.

- Při práci na svahu musí uživatel pily stát nad zpracovávaným resp. ležícím kmenem nebo po jeho straně.
- Dávejte pozor na valící se kmeny.

## Přeprava a skladování

- **Při přepravě a změně stanoviště během práce je nutné motorovou pilu vypnout nebo uvolnit řetězovou brzdu, aby se zamezilo neúmyslnému rozběhu řetězu.**

- Motorovou pilu nikdy nenoste a nepřepravujte s běžícím pilovým řetězem!
- Při přepravě na větší vzdálenost je třeba v každém případě nasadit dodaný kryt lišty.
- Motorovou pilu noste pouze za obloukovou rukojeť. Pilová lišta směřuje dozadu. Nedotýkejte se tlumiče hluku (nebezpečí popálení).
- Při přepravě nákladním vozem je třeba dbát na bezpečné uložení motorové pily, aby nemohlo vytéct palivo nebo řetězový olej.
- Přeprava řetězové pily se provádí vždy s nasazeným krytem lišty, aby se zabránilo poškození nebo poranění.
- Motorovou pilu bezpečně uložte v suché místnosti. Pila se nesmí uchovávat venku. Motorovou pilu držte mimo dosah dětí.
- Při delším skladování a při odesílání motorové pily musí být obě nádrže, palivová a olejová, kompletně vyprázdněny.
- Pokud se pilový řetěz/vodicí lišta nedemontují, vždy nasadte přepravní kryt.

## Technická údržba

- **Při všech pracích údržby motorovou pilu vypněte a vytáhněte konektor svíčky!**

- Provozně bezpečný stav motorové pily, zejména funkci řetězové brzdy, je třeba vždy zkontrolovat před zahájením práce. Obzvláštní pozornost je třeba věnovat předpisově naostřenému a napnutému pilovému řetězu.

- Přístroj je třeba provozovat s malou hlučností a malým únikem spalín. Přitom je třeba dbát na správné nastavení karburátoru.

- Motorovou pilu pravidelně čistěte.

- Pravidelně kontrolujte těsnost uzávěrů nádrží.

**Dodržujte předpisy o prevenci nehod příslušného profesního sdružení a pojištění. V žádném případě na motorové pile neprovádějte konstrukční změny! Ohrozíte tím její bezpečnost!**

Práce údržby a oprav smějí být prováděny jen tak, jak je popsáno v tomto návodu k obsluze. Veškeré další práce musí převzít servis. Používejte pouze originální náhradní díly a příslušenství. Při použití neoriginálních náhradních dílů, příslušenství, kombinací lišt a řetězů a délek je nutné počítat se zvýšeným nebezpečím úrazu. Při úrazech nebo škodách v důsledku nepřipustného pilového ústrojí nebo příslušenství zaniká veškerá záruka.

### První pomoc

Pro případ nehody by na pracovišti měla být vždy k dispozici lékárnička v souladu s DIN 13164. Odebraný materiál vždy hned zase doplňte.

### Při žádosti o pomoc uveďte následující údaje:

- Kde se to stalo
- Co se stalo
- Kolik je zraněných
- Jaký druh zranění
- Kdo oznamuje!

### Upozornění

Při déle trvajících pracích může dojít na základě vibrací na rukou obsluhující osoby k poruše prokrvení (syndrom bílých prstů).

Syndrom bílých prstů je vaskulární onemocnění, při němž se malé krevní cévy v prstech rukou a nohou křečovitě stahují. Dotčené oblasti již nejsou dostatečně zásobovány krví, a proto vypadají velmi bledě. Časté používání vibračních přístrojů může způsobit poškození nervů u osob s narušením krevního oběhu (např. kuřáci, diabetici).

Pokud zaznamenáte neobvyklé negativní účinky, okamžitě ukončete práci a poraďte se s lékařem.

**Údaje o trvání použití nelze v tomto případě stanovit, protože to se může u jednotlivých osob lišit.**

Dodržujte následující pokyny pro snížení rizik:

- Tělo a zvláště ruce udržujte v chladném počasí teplé.
- Provádějte pravidelné přestávky a pohybujte rukama, abyste podpořili krevní oběh.
- Pravidelnou údržbou a pevnými díly na zařízení zajistíte co možná nejnižší vibrace stroje.

### Zbytková rizika

## **⚠ NEBEZPEČÍ**

### NEBEZPEČÍ ZRANĚNÍ!

Kontakt s řetězem pily může vést ke smrtelným řezným zraněním.

Nikdy nezasahujte rukama do běžícího řetězu pily.

### NEBEZPEČÍ ZPĚTNÉHO RÁZU!

Zpětný ráz může vést ke smrtelným řezným zraněním.

### NEBEZPEČÍ POPÁLENÍ!

Řetěz a vodící lišta se za provozu zahřívají.

## 6. Technické údaje

Přístroj bez lišty délka x šířka x výška	250 x 230 x 220 mm
Hmotnost bez lišty a řetězu při prázdné nádrži	3,2 kg
Hmotnost s lištou a řetězem při prázdné nádrži	3,7 kg
Délka řezu	210 mm
Délka lišty	254 mm
Automatické olejování řetězu	ano
Olej na řetěz pily	Speciální olej na řetěz pily
Objem nádrže oleje na řetěz pily	0,16 l
Rozteč řetězu pily	3/8"
Tloušťka řetězu	1,27 mm
Typ řetězu pily	3/8LP-40
Počet zubů hnacího kola řetězu	6
Rozteč hnacího kola řetězu	3/8"
Brzda řetězu	ano
Typ lišty	AP10-40-509P
Max. rychlost řetězu pily	21 m/s
Motor	1 válec 2takt vzduchem chlazený
Zdvih motoru	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximální výkon motoru	0,7 kW
Volnoběžné otáčky	3600 min <sup>-1</sup>
Maximální otáčky s řeznou soupravou	11000 min <sup>-1</sup>
Objem palivové nádrže	0,23 l
Palivo	40:1

Hladinu akustického tlaku je nutné v závislosti na využití a prováděných činnostech redukovat tak, aby nevzniklo žádné ohrožení zdraví uživatele. Hladina akustického tlaku na pracovišti může přesáhnout 80 dB. V takovém případě jsou pro uživatele nutná ochranná protihluková opatření (např. nošení ochranných sluchátek).

### Redukujte vytváření hluku a vibrací na minimum! Noste ochranu sluchu.

- Používejte pouze zařízení, které je v perfektním stavu.
- Provádějte údržbu a čištění zařízení pravidelně.
- Přizpůsobte způsob práce zařízení.
- Nepřetěžujte zařízení.
- Nechejte zařízení zkontrolovat, je-li to zapotřebí.
- Vypněte zařízení, jestliže je nepoužíváte.
- Používejte rukavice.

Naměřená hladina akustického tlaku $L_{pA}$	99,2 dB
Kolísavost $K_{pA}$	3 dB
Garantovaná hladina akustického výkonu $L_{WA}$	113 dB
Naměřená hladina akustického výkonu $L_{WA}$	110,4 dB
Kolísavost $K_{WA}$	3 dB
Vibrace, přední rukojeť	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibrace, zadní rukojeť	8,03 m/s <sup>2</sup>
Kolísavost	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Před spuštěním zařízení

### POZOR!

Při všech pracích na pilové liště a řetězu bezpodmínečně vypněte motor, vytáhněte konektor svíčky (viz výměna zapalovací svíčky) a noste ochranné rukavice!

### POZOR!

Motor nastartujte teprve tehdy, když je řetěz pily finálně namontovaný a zkontrolovaný.

#### 7.1 Montáž zubového dorazu (obr. 2)

Usaďte zubový doraz (21) do vybrání na tělese (viz obr. 2) a upevněte jej pomocí 2 upevňovacích šroubů (A). Za tím účelem použijte šroubovák umístěný na montážním nástroji (23).

**Řetězovou pilu za účelem vedení řezu nasadíte zubovým dorazem přímo na řezané dřevo. Doporučujeme také používat zubový doraz pro řezání větví o velkém průměru.**

Zubový doraz je nutno pevně nasadit na dřevo dřívě, než se začne běžícím pilovým řetězem řezat. Zvedněte konec řetězové pily pomocí zadní rukojeti a ved'te ho pomocí třmenové rukojeti. Zub slouží jako bod otáčení. Realizace nastává lehkým tlakem rukojeti. Pila tím může být lehce tažena zpět. Zasuňte zub a opět zvedněte zadní rukojeť.

#### 7.2 Montáž pilové lišty a pilového řetězu (obr. 3/5)

Používejte pouze schválené kombinace pilového řetězu a vodící lišty (viz kapitola 13)

Pro následující práce používejte montážní nástroj (23) obsažený v rozsahu dodávky.

Motorovou pilu odložte na stabilní podklad a proved'te následující kroky pro montáž pilového řetězu (1) a pilové lišty (2):

- Uvolněte řetězovou brzdou, za tím účelem otočte ochranu ruky (3) ve směru šipky (viz obr. 3).
- Odšroubujte upevňovací matice (16) + (16a).
- Kryt řetězového kola (17) lehce odtáhněte, vytáhněte z držáku a sejměte.

- Upínací šroub řetězu (C) otáčejte doleva (proti směru hodinových ručiček), až bude čep (D) u pravého dorazu (viz obr. 4).
- Nasazení pilové lišty (2) (viz obr. 5).
- Položte pilový řetěz (1) na řetězové kolo (E). Pravou rukou zaveďte pilový řetěz do horní vodící drážky (F) pilové lišty (2). Řezné hrany pilového řetězu (1) musí na horní straně lišty ukazovat ve směru šipky (viz obr. 6)!
- Pilový řetěz (1) ved'te kolem vratné hvězdice (G) pilové lišty (2), přitom jej lehce táhněte ve směru šipky (obr. 7).
- Kryt řetězového kola (17) napřed vtlačte do držáku a nakonec přetáhněte přes upevňovací čep (I) a přitom pilový řetěz (1) zvedněte nad zachycovač řetězu (20). Dbejte přitom na to, aby čep (D) napínače řetězu (C) zapadl do otvoru pilové lišty (obr. 8).
- Upevňovací matice (16) pevně utáhněte rukou.

#### 7.3 Napnutí pilového řetězu obr. 5/8/9

- Napínač řetězu (C) otáčejte doprava (po směru hodinových ručiček), až pilový řetěz (1) zapadne do vodící drážky (F) spodní strany lišty (viz kroužek).
- Špičku pilové lišty lehce nadzvedněte a napínač řetězu (C) otáčejte doprava (po směru hodinových ručiček), až pilový řetěz (1) opět dosedne na spodní stranu lišty (viz kroužek).
- Špičku pilové lišty nadzvedněte ještě víc a upevňovací matice (16) pevně utáhněte montážním nástrojem (23).

#### 7.4 Kontrola napnutí řetězu obr. 10

Napnutí pilového řetězu (1) je správné, pokud pilový řetěz (1) doléhá na spodní stranu lišty a nechá se rukou ještě lehce protahovat.

Řetězová brzda (3) musí být přitom uvolněná.

Napnutí řetězu často kontrolujte, protože nové pilové řetězy se prodlužují!

Napnutí řetězu proto častěji kontrolujte při vypnutém motoru.

#### Upozornění:

V praxi by se měly používat střídavě 2-3 pilové řetězy. Aby se dosáhlo rovnoměrného opotřebení pilové lišty (2), měla by se při výměně řetězu pilová lišta (2) obrátit.

#### 7.5 Řetězová brzda obr. 11

Řetězová pila je sériově vybavena řetězovou brzdou vyvolávající zrychlení. Pokud dojde ke zpětnému rázu (kopnutí), vyvolanému nárazem špičky lišty na dřevo, který je dostatečně silný, řetězová brzda se setrvačností hmoty spustí.

Pilový řetěz se ve zlomku sekundy zastaví.

**Řetězová brzda je určena pro případ nouze a k blokování pilového řetězu před startem.**

**POZOR!** V žádném případě (s výjimkou zkoušení, viz kapitolu „Zkouška řetězové brzdy“) **neprovozujte motorovou pilu s aktivovanou řetězovou brzdou, jinak může dojít ve velmi krátké době ke značnému poškození pily!**

**POZOR!** Před zahájením práce řetězovou brzdou **bezpodmínečně uvolněte!**

#### UPOZORNĚNÍ:

Řetězová brzda je velmi důležité bezpečnostní zařízení a je stejně jako každý díl vystavena i určitému opotřebení.

Pravidelná kontrola a údržba slouží k její vlastní ochraně a musí ji provádět odborná dílna.

#### 7.6 Spuštění (blokování) řetězové brzdy obr. 12

Při dostatečně silném zpětném rázu se náhlým zrychlením pilové lišty a setrvačností hmoty ochrany ruky (3) řetězová brzda spustí **automaticky**.

Při **ručním** spuštění se ochrana ruky (3) levou rukou zatlačí ve směru ke špičce lišty (šipka 1).

#### Uvolnění brzdy řetězu

Ochranu ruky (3) táhněte ve směru obloukové rukojeti (šipka 2), až slyšitelně zacvakne. Řetězová brzda je uvolněná.

#### 7.7 Provozní látky

**POZOR!** Přístroj se provozuje s produkty minerálního oleje (benzínem a olejem)!

Při manipulaci s benzínem je třeba zvýšené pozornosti.

**Kouření a veškerý otevřený oheň jsou nepřijatelné (nebezpečí výbuchu).**

#### Palivová směs

Motorová pila má vysoce výkonný dvoutaktní motor. Ten je poháněn směsí paliva a motorového oleje pro dvoutaktní motory.

Dimenzování motoru bylo provedeno s bezolovnatým normálním benzínem s minimálním oktanovým číslem 91 ROZ. Pokud není k dispozici odpovídající palivo, je možné použít i palivo s vyšším oktanovým číslem. Tím na motoru nevzniknou žádné škody.

**Pro optimální provoz motoru a k ochraně zdraví a životního prostředí vždy používejte bezolovnaté palivo!**

K mazání motoru se používá motorový olej na dvoutaktní motory, který se přimíchává k palivu. Ze závodu byl motor dimenzován na vysoce výkonný dvoutaktní olej s ekologickým směšovací poměrem 40:1. To zaručuje dlouhou životnost a spolehlivý provoz motoru bez dýmu.

**POZOR!** Nepoužívejte žádnou hotovou směs z čerpacích stanic!

#### Zhotovení správného směšovacího poměru:

40:1 Při použití dvoutaktních motorových olejů, tj. 40 dílů paliva smíchejte s jedním dílem oleje.

Palivo	40:1 podíl oleje
1000 cm <sup>3</sup> (1 litr)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litr)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 litr)	250 cm <sup>3</sup>

#### UPOZORNĚNÍ:

Pro přípravu směsi paliva a oleje vždy nejprve smíchejte určené množství oleje s polovinou objemu paliva a teprve potom přidejte zbytek paliva. Před naplněním do motorové pily hotovou směs dobře protřepejte.

**Není účelné, abyste z nadměrné opatrnosti zvyšovali podíl oleje ve dvoutaktní směsi nad uvedené poměr, protože tak vzniká větší množství zbytků po spalování, které zatěžují životní prostředí a zanáší kanál výfukových plynů ve válci a tlumič. Navíc stoupá spotřeba paliva a snižuje se výkon.**

#### Skladování paliva

Paliva jsou jen omezeně skladovatelná. Palivo a palivové směsi stárnou v důsledku odpařování, zejména za vysokých teplot. Příliš dlouho skladované palivo a palivové směsi mohou způsobit problémy při startování a mohou poškodit motor. Nakupujte jen tolik paliva, kolik budete potřebovat v několika dalších měsících. Při vyšších teplotách spotřebujte palivovou směs do 6-8 týdnů.

**Palivo skladujte pouze v povolených nádobách, v suchu, chladu a na bezpečném místě!**

#### VYHÝBEJTE SE KONTAKTU PALIVA S POKOŽKOU A OČIMA!

Produkty z minerálních olejů i oleje odmašťují pokožku. Při opakovaném a delším kontaktu pokožka vysychá. Důsledkem mohou být kožní choroby. Kromě toho jsou známé alergické reakce.

**Kontakt oleje s očima** vede k jejich podráždění. V takovém případě ihned postižené oko vypláchněte čistou vodou. Při přetrvávajícím podráždění ihned vyhledejte lékaře!

#### 7.8 Olej na pilový řetěz

K mazání pilového řetězu a pilové lišty je třeba používat olej na pilové řetězy s adhezni přísadou. Adhezni přísada v oleji na pilové řetězy zabrání příliš rychlému odstříkávání oleje z pilového ústrojí. K ochraně životního prostředí se doporučuje použití biologicky odbouratelného oleje na pilové řetězy. Použití biologicky odbouratelného oleje je částečně předepsané regionálními pořádkovými orgány.

Biologicky odbouratelný olej na pilové řetězy má jen omezenou životnost a měl by se spotřebovat do 2 let od natištěného data výroby.

### Důležité upozornění k bio olejům na pilové řetězy

Před delším odstavením z provozu se musí olejová nádrž vyprázdnit a následně naplnit malým množstvím motorového oleje (SAE 30). Pak je třeba motorovou pilu chvíli provozovat, aby se z nádrže, systému olejového vedení a pilového ústrojí vypláchly všechny zbytky bio oleje. Toto opatření je nezbytné, protože různé bio oleje mají sklon ke slepování a mohou tak zapříčinit poškození olejového čerpadla nebo součástí vedení oleje.

Pro opětovné uvedení do provozu znovu nalijte olej na pilové řetězy. Při vzniku škod způsobených použitím starého nebo nevhodného oleje na pilové řetězy zaniká nárok na uplatnění záruky.

Váš odborný prodejce vám poskytne informace o manipulaci s olejem na pilové řetězy a jeho použitím.

### NIKDY NEPOUŽÍVEJTE STARÝ OLEJ!

Starý olej je ve vysoké míře škodlivý pro životní prostředí! Staré oleje obsahují vysoké podíly látek, u nichž byl prokázán rakovinotvorný účinek. Znečištěný starým olejem vede k silnému opotřebení olejového čerpadla a pilového ústrojí. Při vzniku škod způsobených použitím starého nebo nevhodného oleje na pilové řetězy zaniká nárok na uplatnění záruky. Váš odborný prodejce vám poskytne informace o manipulaci s olejem na pilové řetězy a jeho použitím.

### 7.9 Tankování obr. 13

#### BEZPODMÍNEČNĚ DODRŽUJTE BEZPEČNOSTNÍ POKYNY!

S palivem zacházejte opatrně a s rozvahou.

- Pouze při vypnutém motoru!
- Dobře očistěte okolí plnicího otvoru, aby se do palivové nebo olejové nádrže nedostaly nečistoty.
- Odšroubujte uzávěr nádrže a palivovou směs, resp. olej na pilové řetězy dolijte až k dolní hraně plnicího hrdla.
- Dolévejte opatrně, abyste nerozlili palivovou směs nebo olej na pilové řetězy.
- Uzávěr nádrže opět utáhněte na doraz.

#### Uzávěr nádrže a jeho okolí po tankování očistěte a zkontrolujte těsnění!

#### Mazání pilového řetězu

Aby bylo možné pilový řetěz dostatečně namazat, musí být v nádrži stále dostatek oleje na pilové řetězy. Obsah nádrže stačí asi na 1/2 hodiny nepřetržitého provozu. Během práce kontrolujte, zda je v nádrži dost řetězového oleje, popř. dolijte.

#### Pouze při vypnutém motoru!

#### Nastavení mazání řetězu obr. 14

##### Pouze při vypnutém motoru!

Množství čerpaného oleje lze regulovat seřizovacím šroubem (J).

Změnu čerpaného množství je možné provést montážním nástrojem (23).

Pro bezvadnou funkci olejového čerpadla se musí vodič olejová drážka na klikové skříni (K) a otvory vstupu oleje (L) v pilové liště pravidelně čistit (obr. 15).

#### Kontrola mazání řetězu

Nikdy neřežte bez dostatečného namazání řetězu. Jinak snížíte životnost pilového ústrojí! Před začátkem práce zkontrolujte množství oleje v nádrži a čerpacím olejovém vedení. Čerpání oleje lze zkontrolovat takto:

- Nastartujte motorovou pilu.
- Držte běžící pilový řetěz asi 15 cm nad kmenem stromu nebo nad zemí (použijte vhodný podklad).

Při dostatečném namazání se v důsledku odstříkaného oleje vytvoří lehká olejová stopa. Dbejte na směr větru a nevystavujte se zbytečně olejové mlze!

#### UPOZORNĚNÍ:

Po odstavení přístroje z provozu je normální, že ještě nějakou dobu mohou vytékat nepatrné zbytky řetězového oleje, které ještě zbývají v systému olejového vedení a na liště a řetězu. Nejde o žádnou závadu! Používejte vhodný podklad!

## 8. Obsluha

### 8.1 Nastartování motoru obr. 16

#### Motorová pila se smí nastartovat teprve po kompletní montáži a kontrole!

- Vzdálenost musí být nejméně 3 metry od místa tankování.
- Zaujměte stabilní postoj a motorovou pilu postavte na zem tak, aby bylo pilové ústrojí volné.
- Spusťte (zablokujte) řetězovou brzdu (3).
- Zadní rukojeť (6) pevně obemkněte jednou rukou a motorovou pilu silně tlačte k zemi, přitom na zadní rukojeť lehce tlačte kolenem.

**DŮLEŽITÉ UPOZORNĚNÍ:** Páčka sytiče (14) je spojená s plynovou páčkou (5). Skočí do výchozí polohy, jakmile se plynová páčka (5) stiskne. Pokud se plynová páčka (5) stiskne před naskočením motoru, musí se páčka sytiče (14) znovu otočit do příslušné polohy.

#### Studený start obr. 17.1/17.2

- Několikrát stiskněte palivové čerpadlo (4) tak, aby v něm bylo vidět palivo.
- Spínač START/STOP (15) stiskněte dopředu ve směru šipky obr. 17.1.
- Páčku sytiče (5) zatáhněte nahoru. Přitom se aktivuje aretace polovičního plynu obr.18.2.
- Pomalu táhněte za startovací rukojeť (8), až pocítíte citelný odpor (píst je před horní úvratí).

**Nyní zatáhněte rychle a silně, dokud neuslyšíte první zapalování.**

**POZOR!** Lanko nevytahujte na délku větší než cca 50 cm a pomalu je rukou vedte zpět. Pro správný start je důležité, abyste za lanko trhli rychle a silně.

- Páčku sytiče (14) zatlačte dolů (obr. 18.1) a znovu zatáhněte za startovací lanko. Jakmile se motor rozběhne, uchopte rukojeť (6) (bezpečnostní blokovací tlačítko (7) je aktivováno dlaní) a dotkněte se plynové páčky (5).
- Aretace polovičního plynu se zdvihne a motor běží na volnoběh.

**POZOR!** Motor se musí po rozběhu ihned uvést do volnoběhu, jinak by mohlo dojít k poškození řetězové brzdy.

- Nyní uvolněte řetězovou brzdou (3) (viz kapitola 7.6).

### Teplý start

Postup jako u studeného startu, ale před zatažením za startovací rukojeť (8) jednou krátce zatáhněte páčku sytiče (14) do polohy „studený start“ a pak hned zpět do polohy „teplý start“ (tím se aktivuje aretace polovičního plynu).

**Důležité upozornění:** Pokud byla palivová nádrž úplně vyprázdněná a motor se zastavil kvůli nedostatku paliva, po natankování několikrát stiskněte palivové čerpadlo (4) tak, až v něm bude vidět palivo.

### 8.2 Vypnutí motoru obr. 17.2

Spínač START/STOP (15) uveďte do polohy „0“.

### 8.3 Kontrola řetězové brzdy obr. 19

**Kontrola řetězové brzdy (3) se musí provádět před každým začátkem práce.**

- Motor nastartujte podle popisu (zaujměte stabilní postoj a motorovou pilu postavte na zem tak, aby bylo pilové ústrojí volné).
- Obloukovou rukojeť (6) pevně obemkněte jednou rukou, druhá drží rukojeť (12).
- Motor nechte běžet na střední otáčky a hřbetem ruky zatlačte ochranu ruky (3) ve směru šipky, až se řetězová brzda zablokuje. Pilový řetěz se musí nyní ihned zastavit.
- Motor ihned uveďte do volnoběžné polohy a řetězovou brzdou (3) opět uvolněte.

**POZOR!** Pokud se pilový řetěz při této kontrole ihned nezastaví, nesmíte v žádném případě začít s prací. Vyhledejte odbornou dílnu.

## 9. Obsluha

### △ Důležité pokyny

U této řetězové pily se jedná o speciální typ, který je dimenzovaný zejména na péči o stromy a stromovou chirurgii.

Když je aplikována pečlivě definovaná technika, smí se tato řetězová pila obsluhovat jednou rukou pouze při odpovídajícím vyškolení.

Pro všechna ostatní použití se musí řetězové pily obsluhovat oběma rukama jako konvenční řetězové pily.

### △ Důležité pokyny

Zařízení používejte výhradně jen k řezání dřeva. Nepracujte s kovem, plastem, zdivem, stavebními materiály, které nejsou ze dřeva.

Pokud se pila dostane do styku s cizím tělesem, vypněte motor. Pílu zkontrolujte a případně opravte.

Chraňte řetěz před nečistotou a pískem. Již malá množství nečistot mohou vést k rychlému otupení řetězu a zvyšují nebezpečí výskytu zpětného rázu.

Nejdříve začnete při řezání menších kmínků stromů cvičit cit pro svůj přístroj, a pak teprve přejděte k těžším úkonům.

Aktivujte plynovou páčku na plný plyn a pak začněte řezat.

Tlačte těleso řetězové pily proti kmeni stromu, když začnete s řezáním.

Během celého procesu řezání jeďte na plný plyn.

Nechte pilu, ať pracuje pro vás. Vyvíjejte pouze lehký tlak směrem dolů.

Plynovou páčku uvolněte, jakmile ukončíte práci, aby motor běžel na volnoběh. Pokud necháte zařízení běžet dále bez zatížení na plný plyn, vzniká nežádoucí opotřebení.

Abyste při výstupu řetězu ze dřeva neztratili nad zařízením kontrolu, neměli byste na konci řezu vyvíjet na pilu žádný tlak.

**Po spuštění zkontrolujte nastavení volnoběhu.**

**Řezný břit musí při volnoběhu zůstat stát. Pokud řezné zařízení běží na volnoběh, musí se otáčky volnoběhu snížit (viz „Nastavení otáček volnoběhu“).**

Než pilu odstavíte, zastavte motor.

## Kácení stromů - pouze po odpovídajícím školení

### ⚠ OPATRNĚ

Dávejte pozor na zlomené nebo odumřelé větve, které padají během řezání a mohou být příčinou vážných zranění. Neřežte v blízkosti budov nebo vedení proudu, pokud nevíte, do kterého směru poražený strom spadne. Nepracujte v noci, protože pak hůře vidíte, nebo při dešti, sněžení nebo v bouři, protože pak nelze předvídat směr pádu stromu.

Práci s řetězovou pilou naplánujte předem.

Pracovní prostor okolo stromu by měl být volný, abyste měli bezpečný postoj.

Osoba vedoucí stroj by se měla nacházet vždy na výše položené úrovni pracovního prostoru, protože lze předvídat, že strom se po pádu odkulí nebo sklouzne.

Dávejte pozor na zlomené nebo odumřelé větve, které padají a mohou způsobit těžká zranění.

### Směr pádu stromu mohou ovlivňovat následující podmínky:

- směr a rychlost větru
- sklon stromu. Sklon není na základě nerovného nebo příkrého terénu vždy jasný. Určete sklon stromu pomocí olovnice nebo vodováhy.
- Nárůst větví (a tím i hmotnost) pouze na jedné straně.
- Okolo stojící stromy nebo překážky.

**Věnujte pozornost poničeným a prohnilým částem stromu.** Je-li kmen prohnílý, může se náhle zlomit a spadnout na vás. Ujistěte se, že máte k dispozici dostatek místa pro padající strom. Dodržujte vzdálenost 2,5 délek stromu k další osobě, příp. objektům. Hluk z motoru může přehlušit varovné volání.

Odstraňte z místa řezu nečistotu, kameny, volnou kůru, hřebíky, svorky a drát.

### ⚠ Udržujte volnou únikovou cestu (obr. A)

Pozice 1: Úniková cesta

Pozice 2: Směr pádu stromu

## Kácení velkých stromů - pouze po odpovídajícím školení

(od průměru 20 cm)

Pro kácení velkých stromů se používá metoda podříznutí. Při ní je ze strany požadovaného směru pádu vyříznut ze stromu klín. Poté, co je na druhé straně stromu proveden porážecí řez, padá strom ve směru klínu.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Pokud strom vykazuje velké opěrné kořeny, měly by tyto být odstraněny dříve, než je vyřezána drážka. Používáte-li řetězovou pilu k odstranění opěrných kořenů, neměla by se tato dotýkat země, aby se neztlupil řetěz.

### Podřezání a kácení stromu (obr. B-C)

Pro podříznutí řežte nejdříve horní řez (poz. 1) klínu (poz. 2). Řežte do 1/3 stromu. Následně udělejte dolní řez (poz. 3) klínu (poz. 2). Odstraňte vyřezaný klín. Následně může být na protilehlé straně proveden porážecí řez (obr. 4). K tomu přiložte cca 5 cm nad středem drážky. Tím je k dispozici dost dřeva mezi porážecím řezem (poz. 4) a klínem (poz. 2), které během padání působí jako závěs. Tento závěs má strom při padání vést do správného směru.

### ⚠ UPOZORNĚNÍ

Dříve, než ukončíte porážecí řez, rozšiřte řez, je-li to nutné, pomocí klínů, abyste kontrolovali směr pádu. Používejte výhradně dřevěné nebo plastové klíny. Ocelové nebo železné klíny mohou zapříčinit zpětný ráz a poškození zařízení.

Dávejte pozor na znaky toho, že strom začíná padat, např. zvuky praskání, otevírající se porážecí řez nebo pohyby v horních větvích.

Když začne strom padat, zastavte řetězovou pilu, odložte ji a vzdalte se z okolí po únikové cestě.

Svou řetězovou pilou neřežte částečně spadlé stromy, abyste zabránili zraněním. Dávejte pozor na částečně spadlé stromy, které nejsou podepřeny. Pokud strom nepadne celý, odstavte řetězovou pilu a pomozte si kabelovým navijákem, kladkostrojem nebo tažným strojem.

### Řezání padlého stromu (rozřezání kmenu)

Pojem „rozřezání kmenu“ označuje rozřezání kmenu padlého stromu na menší kousky s požadovanou délkou.

### ⚠ OPATRNĚ

Nestavějte se na kmen, který právě řežete. Kmen se může odkulit a vy ztratíte svou stabilitu postoje a kontrolu nad strojem. Řezací práce nikdy neprovádejte na příkrém terénu.

### Důležité pokyny

Řežte vždy pouze jeden kmen nebo větev.

Zejména opatrní buďte při řezání roztříštěného dřeva. Můžete být zasaženi ostrými částmi dřeva.

Malé kmene nebo větve řežte v řezacím stojanu. Při řezání kmenů nesmí žádná jiná osoba držet kmen.

Nezajišťujte kmen ani svou nohou nebo chodidlem.

Nepoužívejte řetězovou pilu na místech, ve kterých jsou kmeny, kořeny a jiné části stromu vzájemně propleteny. Vytáhněte kmeny na volné místo a berte přitom nejdříve volně ležící kmeny.

#### Různé řezy pro rozřezání kmene (obr. D)

##### ⚠ OPATRNĚ

V případě, že je řetězová pila sevřena do kmenu, nechte ji ven násilím. Můžete nad zařízení ztratit kontrolu a přitom si přivodit těžká zranění a/nebo poškodit řetězovou pilu.

Zastavte řetězovou pilu a zarážejte do řezu plastový nebo dřevěný klín tak dlouho, až lze řetězovou pilu lehce vytáhnout. Opět spusťte řetězovou pilu a opatrně ji znovu vložte do řezu. Nikdy nespustíte řetězovou pilu, pokud je sevřena v kmenu.

#### Horní řez (obr. E, poz. 1)

Pro horní řez nasadte na horní straně kmenu a držte přitom řetězovou pilu proti kmenu. Při horním řezu vyvíjejte pouze lehký tlak směrem dolů.

#### Dolní řez (obr. E, poz. 2)

Pro dolní řez nasadte na dolní straně kmenu a držte přitom horní stranu řetězové pily proti kmenu. Při dolním řezu vyvíjejte pouze lehký tlak směrem nahoru. Řetězovou pilu držte dostatečně pevně, abyste mohli mít nad zařízením kontrolu. Řetězová pila tlačí dolů (ve svém směru).

##### ⚠ OPATRNĚ

Pro dolní řez nikdy nedejte řetězovou pilu otočenou obráceně. V této pozici nemáte nad zařízením kontrolu. První řez vedte vždy na kompresní straně kmene. Kompresní strana kmene je tam, kde se koncentruje tlak daný hmotností kmene.

#### Rozřezání kmene bez podpěr (obr. F)

Horní řez (poz. 1) řežte až do 1/3 stromu. Otočte kmen a řežte druhý horní řez (poz. 2). Při řezání na kompresní straně dávejte pozor na to, aby se řetězová pila nevzpříčila. Viz obrázky pro řezy kmenů na kompresní straně.

#### Rozřezání kmene pomocí kmenu nebo podpěry (obr. G-H)

Myslete na to, abyste první řez (poz. 1) vždy nasadili na zatížené straně kmene. K tomu řežte do 1/3 kmenu. Proveďte druhý řez (poz. 2).

#### Odlehčení a podpěry

##### ⚠ OPATRNĚ

Buďte vždy opatrní a chraňte se před zpětným rázem. Běžící řetěz pily na špicí vodící lišty nebo při řezání větví nikdy nesmí přijít do styku s jinými větvemi nebo předměty. Takový kontakt může být příčinou vážných zranění.

##### ⚠ OPATRNĚ

Nikdy za účelem odlehčení nebo podepření nevstupujte do stromu. Nestůjte na žebřících, podestě atd. Mohli byste ztratit rovnováhu a kontrolu nad zařízením.

#### Důležité pokyny

Pracujte pomalu a držte řetězovou pilu pevně oběma rukama. Dbejte na bezpečný postoj a rovnováhu. Dávejte pozor na rychle se vracející části stromu. Při řezání malých částí stromu buďte extrémně opatrní. Materiál, který lze ohnout, se může zachytit v řetězu pily a udeřit vás nebo vás vyvést z rovnováhy.

Dávejte pozor na rychle se vracející části stromu. Toto platí zejména pro ohnuté nebo zatížené větve. Zabraňte tomu, abyste vy nebo řetězová pila přišla do styku s větví, pokud její dřevo je v důsledku pruzení v napětí.

Udržujte svou pracovní oblast volnou. Vyčistěte cestu od větví, abyste o ně neklopýtali.

#### Odlehčení

Strom odlehčete, když padl. Teprve potom můžete bezpečně a řádně provádět odlehčení.

Větší větve nechte ležet pod padlým stromem a používejte je jako opěru při další práci.

Začněte u paty poraženého stromu a pracujte směrem nahoru k vrcholu. Menší části stromu oddělte pomocí jednoho řezu.

Dbejte přitom na to, aby strom byl vždy mezi vámi a řetězovou pilou.

Větší, podpěrné větve odstraňujte pomocí metod v oddílu „Rozřezání kmene bez podpěr“.

Menší, volně visící části stromu oddělujte vždy pomocí jednoho horního řezu. Při dolním řezu by mohla řetězová pila upadnout, příp. být sevřena.

#### Podpěra (obr. K)

##### ⚠ OPATRNĚ

Podpírejte pouze větve ve výši svých ramen, příp. níže. Nikdy neřežte větve nad výši svých ramen. Takové práce nechte odborníkům.

Při prvním řezu (poz. 1) řežte do 1/3 dolního dílu větve.

Pak druhým řezem (poz. 2) zcela přeřízněte větev. Třetí řez (poz. 3) je horní řez, jehož pomocí oddělíte větev až do 2,5 až 5 cm od kmene.

## POUŽITÍ ŘETĚZOVÉ PILY K ŘEZÁNÍ STROMŮ V KOMBINACI S LANOVOU TECHNIKOU

V této kapitole jsou popsány pracovní postupy, sloužící k redukci nebezpečí poranění při práci ve výšce s pilami pro arboristiku s použitím lana a postroje. Mohou sice sloužit jako základní popis pro vodítka nebo školicí příručky, neměly by však být považovány za náhradu řádného odborného vyškolení. Směrnice obsažené v této příloze jsou pouze praktickými příklady. Vždy je nutné striktně dodržovat národní zákony a předpisy.

### Všeobecné předpisy pro práci ve výškách

Uživatelé pil pro arboristiku, kteří provádějí práce ve výškách s pomocí lana a postroje, by nikdy neměli pracovat sami. Ze země je musí podporovat další osoba, vyškolená v opatřeních, která je nutné učinit v případě nouze.

Uživatelé pil pro arboristiku by na tuto práci měli absolvovat všeobecné školení o bezpečných lezeckých technikách a pracovních polohách; kromě toho musí být bezpodmínečně vybaveni správnými postroji, lany, plochými řemeny s oky, karabinkami a ostatní výstrojí, aby se dokázali udržet v bezpečné pracovní poloze a současně mohli držet řetězovou pilu.

### Příprava před použitím řetězové pily na stromě

Pracovník na zemi by měl řetězovou pilu zkontrolovat, natankovat, nastartovat, nechat zahřát a pak vypnout, než ji podá pracovníkovi na stromě.

Řetězová pila by měla být upevněna plochým řemenem, který je vhodný k zaklesnutí na postroji arboristy (obr. M).

- Plochý řemen upevněte na spojovací místo na zadní části řetězové pily (R1, obr. R).
- Připravte si vhodné karabinky, kterými řetězovou pilu nepřímo (tzn. přes plochý řemen) a přímo (tzn. na spojovacím místě řetězové pily) můžete zaklesnout za postroj arboristy.
- Ujistěte se, že je řetězová pila bezpečně připojena, když je podána arboristovi.
- Ujistěte se, že je řetězová pila zaklesnutá do postroje, než se oddělí od stoupacího prostředku..

Díky možnosti zaklesnutí řetězové pily přímo za postroj se snižuje riziko poškození výstroje při pohybech kolem stromu. Zásobování řetězové pily vždy přerušete, když je připevněna přímo na postroji. Řetězová pila by měla být zaklesnutá za postroj na doporučených spojovacích místech. Ta se mohou nacházet ve středovém bodě (předním nebo zadním) nebo na stranách.

Pokud možno připojte řetězovou pilu za zadní středový bod, aby nemohla přijít do styku s lany a aby byla její hmotnost uprostřed, u páteře uživatele (obr. N).

Při výměně spojovacího bodu řetězové pily by se měli pracovníci bezpodmínečně ujistit, že je bezpečně upevněná v nové poloze, než ji uvolní z předchozího spojovacího bodu.

### Použití řetězových pil ve stromech

Vyšetřování nehod, ke kterým dochází s těmito řetězovými pilami při prořezávání stromů, ukazuje, že hlavní příčinou je nepraktické používání řetězové pily jednou rukou. U většiny nehod se provádějící osoby nesnaží zaujmout bezpečnou pracovní polohu, v níž by mohly držet řetězovou pilu oběma rukama.

### Tím se zvyšuje nebezpečí poranění, protože:

- řetězová pila není při zpětném rázu pevně držena,
- provádějící osoba nemá nad řetězovou pilou dostatečnou kontrolu, takže se zvyšuje pravděpodobnost, že pila přijde do kontaktu s lany a tělem uživatele, a
- provádějící osoba v důsledku nezajištěné pracovní polohy, která vede ke kontaktu s řetězovou pilou (neúmyslný pohyb během provozu řetězové pily), zcela ztratí kontrolu.

### Bezpečná pracovní poloha pro obouřuční používání

Aby provádějící osoby mohly pevně držet řetězovou pilu oběma rukama, zásadně platí, že musí při práci s řetězovou pilou dbát na bezpečnou pracovní polohu:

- ve výšce boků, pokud řezou horizontálně, a
- ve výšce pod hrudníkem, když řezou vertikálně.

Pokud provádějící osoba pracuje v blízkosti kolmých kmenů s nepatrným bočním působením síly na pracovní polohu, je dobrý postoj nutný, aby bylo možné bezpečnou pracovní polohu udržet. V okamžiku, kdy se provádějící osoby vzdálí od kmene, musí však udělat několik kroků, aby anulovaly resp. neutralizovaly rostoucí bočně působící síly, například změnou směru hlavního lana s pomocí dodatečného vázacího bodu nebo použitím plochého řemeny, regulovatelného přímo z postroje, v dodatečném vázacím bodě (obr. O).

Dobrý postoj v pracovní poloze lze usnadnit použitím třmenu, zhotoveného pomocí řemenové smyčky, do něhož se vloží noha (obr. P).

### Nastartování řetězové pily na stromě

Při startování řetězové pily na stromě by provádějící osoba měla:

- aktivovat řetězovou brzdu, než nastartuje řetězovou pilu

- b) držet řetězovou pilu buď nalevo nebo napravo od těla, než ji nastartuje, a to
- vlevo: držet řetězovou pilu levou rukou za přední rukojeť dál od těla, zatímco za startovací lanko zatáhne pravou rukou, nebo
  - vpravo: držet řetězovou pilu pravou rukou za jednu z rukojetí dál od těla, zatímco za startovací lanko zatáhne levou rukou.

Řetězová brzda by se měla bezpodmínečně použít vždy, než necháte řetězovou pilu běžet zavěšenou na plochem řemenu.

Před zahájením kritických řezných prací by se měli pracovníci vždy ujistit, že má řetězová pila dostatek paliva.

### Jednoruční použití řetězové pily

Provádějící osoby by neměly pily pro arboristiku používat jen jednou rukou, pokud se nacházejí v nestabilní pracovní poloze, anebo by na řezání dřeva s malým průměrem na konci větvi měly dát přednost ruční pile.

Jednoruční použití řetězových pil pro řez stromu přichází v úvahu pouze v těchto případech:

- pokud pracovníci nemohou zachovat pracovní polohu, která jim umožňuje dvouruční použití, a
- pokud se ve své pracovní poloze musejí držet pouze jednou rukou, a
- pokud se řetězová pila používá v natažené poloze, a to v pravém úhlu od těla provádějící osoby a daleko od ní (obr. Q).

Pracovníci by nikdy neměli:

- řezat v rozsahu zpětného rázu na konci lišty řetězové pily;
- řezaný materiál „uříznout a přidržet“, ani
- zkoušet padající řezaný materiál zachytit.

### Uvolnění uvízlé řetězové pily

Pokud řetězová pila při řezání uvízne, pracovníci by měli:

- řetězovou pilu vypnout a bezpečně ji upevnit na větvi sahající od kmene k řezu nebo na lanu odděleném od nástroje.
- řetězovou pilu táhnout ze strany řezu, zatímco případně nadzvedávají větev;
- v případě potřeby použít ruční pilu nebo druhou řetězovou pilu, aby osvobodili uvízlou řetězovou pilu tím, že kolem ní provedou řez o délce minimálně 30 cm.

Pokud se k uvolnění uvízlé řetězové pily použije ruční pila nebo druhá řetězová pila, měly by být řezy prováděny ve směru ke konci větve (to znamená mezi uvízlou řetězovou pilou a koncem větve, ne mezi kmenem a uvízlou řetězovou pilou), aby se nestalo, že pila bude stažena odříznutou částí větve a situace se ještě víc nekomplikovala.

### ODVĚTVOVÁNÍ

- Začněte vždy s tlustými větvemi a pozvolna pokračujte směrem ke špičce stromu resp. tenkému větroví.
- Zaujměte vždy bezpečný postoj, než uvedete řetězovou pilu na maximální výkon. V případě potřeby se opřete kolenem o kmen, abyste lépe udrželi rovnováhu.
- Abyste se příliš neunavili, opírejte řetězovou pilu vždy o kmen tak, že ji budete překládat podle polohy větve buď doleva nebo doprava (obr. L).
- U větvi pod prutím si napřed zvolte bezpečné stanoviště, abyste byli chráněni před jejich „šlehnutím“. Začněte řez vždy na straně protilehlé k ohybu.
- Při odvětvování tlustých větví použijte hák.

**POZOR - Nepoužívejte na odvětvování nikdy horní špičku lišty; při nedodržení tohoto pokynu riskujete možný zpětný ráz.**

### 10. Čištění, Údržba

**Veškerou údržbu řetězové pily, s výjimkou prací popsaných v této příručce, smí provádět pouze autorizovaný personál zákaznického servisu. Neodborná údržba může vést k vážným věcným škodám či újmě na zdraví.**

#### Nastavení otáček volnoběhu (obr. 29)

Pokud řetěz pily běží dál na volnoběh, musíte otáčky volnoběhu upravit.

- Vyjměte záslepku (T).
- Nechte motor zahřát během chodu po dobu 3-5 minut (ne při vysokých otáčkách!).
- Otočte nastavovacím šroubem (R) pomocí štěrbínového šroubováku:  
**ve směru hodinových ručiček**  
 - Otáčky volnoběhu se zvýší (+)  
**proti směru hodinových ručiček**  
 - Otáčky volnoběhu se sníží (-)  
 Max. otáčky volnoběhu: 3500 min<sup>-1</sup>

Obraťte se na výrobce, pokud řetěz pily běží přesto dál na volnoběh.

**Pozor!** V žádném případě s řetězovou pilou nepracujte dále!

**Důležité:** Na záslepce L/H nesmí být prováděna žádná nastavení.

#### Nastavení karburátoru

Karburátor byl již ve výrobě předem nastaven na optimální výkon. Jsou-li nutná dodatečná nastavení, dopravte pilu do autorizovaného servisu.

**⚠ POZOR!** Sami nesmíte na karburátoru provádět žádná nastavení!

### Nový řetěz pily (1) - nechte zaběhnout

Nový řetěz pily a vodící lišta musí být dodatečně dopnuty po méně než 5 řezech. Toto je během doby zaběhnutí normální a intervaly mezi budoucími dopnutími budou větší.

### Broušení pilového řetězu

**POZOR!** Při všech pracích na pilovém řetězu bezpodmínečně vypněte motor, vytáhněte konektor svíčky (viz výměna zapalovací svíčky) a noste ochranné rukavice!

### Pilový řetěz se musí nabrousit, když:

- při řezání vlhkého dřeva vznikají piliny typu dřevní moučky.

- řetěz zabírá do dřeva jen s námahou i při silnějším tlaku.
- řezná hrana je viditelně poškozená.
- pilové ústrojí ve dřevu jednostranně uhýbá doleva nebo doprava. Příčina těchto potíží spočívá v nerovnoměrném naostření pilového řetězu.

### DŮLEŽITÉ: často ostřit, odebírat málo materiálu!

Na jednoduché doostření většinou stačí 2-3 tahy pilníkem.

Po několikerém vlastním naostření pilový řetěz nechte naostřit v odborné dílně

Návod k naostření řetězu pily:					
Typ řetězu pily	Průměr pilníku	Horní úhel	Dolní úhel	Horní úhel sklonu (55°)	Standardní hloubkoměr
		Upínací rotační úhelník	Upínací sklonový úhelník	Boční úhelník	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Hloubkový doraz				Pilník	

### Čištění vnitřního prostoru řetězového kola, kontrola a výměna ochranného pouzdra zachycovače řetězu

**POZOR!** Při všech pracích na pilovém řetězu bezpodmínečně vypněte motor, vytáhněte konektor svíčky (viz výměna zapalovací svíčky) a noste ochranné rukavice!

**POZOR!** Motorová pila se smí nastartovat teprve po kompletní montáži a kontrole!

Sejměte kryt řetězového kola (17) a vnitřní prostor vyčistěte štětcem nebo kartáčem.

Sejměte pilový řetěz (1) a pilovou lištu (2).

### UPOZORNĚNÍ:

Dbejte na to, aby ve vodící olejové drážce (K) a na napínači řetězu (D) nezůstaly žádné zbytky.

Montáž pilové lišty, pilového řetězu a krytu řetězového kola, viz kapitola 7.

### Ochranné pouzdro zachycovače řetězu (obr. 20):

Ochranné pouzdro zachycovače řetězu (20) zkontrolujte, zda nevykazuje viditelné poškození, a popř. vyměňte.

Upevňovací šroub (M) dole pomocí šroubováku na montážním nástroji (23) vyšroubujte proti směru hodinových ručiček a sejměte ochranné pouzdro. Nakonec upevněte nové ochranné pouzdro.

### Čištění pilové lišty, domazání vratné hvězdice obr. 21

**POZOR!** Bezpodmínečně noste ochranné rukavice!

Kluzné plochy pilové lišty je třeba pravidelně kontrolovat, zda nejsou poškozené, a čistit je vhodným nástrojem.

Při intenzivním používání motorové pily je zapotřebí pravidelné domazání (1x týdně) ložiska vratné hvězdice (G). 2 mm široký otvor na špičce pilové lišty (H) před domazáním pečlivě vyčistěte a vtačte nepatrné množství víceúčelového tuku. Víceúčelový tuk a tukový lis jsou dostupné v odborné prodejně.

### Nový pilový řetěz

**POZOR!** Používejte pouze řetězy a lišty schválené pro tuto pilu.

Před položením nového pilového řetězu (1) je nutné zkontrolovat stav řetězového kola (E). Obr. 22

**POZOR!** Zaběhaná řetězová kola vedou k poškození nového pilového řetězu a musí se bezpodmínečně vyměnit.

### Výměna spojkového bubnu s řetězovým kolem

Výměnu spojkového bubnu s řetězovým kolem musí provádět odborný podnik.

### Výměna sací hlavy obr. 23

Plstěný filtr (N) sací hlavy se může za provozu ucpávat. Aby byl zaručen bezvadný přívod paliva do karburátoru, měla by se sací hlava přibližně každého čtvrt roku vyměnit.

Sací hlavu při výměně vytáhněte pomocí drátěného háku otvorem v palivové nádrži.

### Čištění vzduchového filtru obr. 24/25

Vyšroubujte šroub (O) a sejměte víko vzduchového filtru (9).

**POZOR!** Zakryjte otvory sání čistým hadrem, aby se zabránilo pádu částecek nečistot do karburátoru.

Vyjměte vložku vzduchového filtru (P).

**POZOR!** Abyste zabránili poranění očí částecek nečistot nevyfukujte. Vzduchový filtr nečistěte palivem.

Vzduchový filtr vyčistěte štětcem nebo měkkým kartáčem.

Silně znečištěný vzduchový filtr vyperte ve vlažném mýdlovém roztoku s běžným prostředkem na mytí nádobí.

Vzduchový filtr **dobře vysušte**.

Při silném znečištění čistěte častěji (několikrát denně), protože jen čistý vzduchový filtr zaručuje plný výkon motoru.

**POZOR!** Poškozený vzduchový filtr ihned vyměňte!

Održené kusy tkaniny a hrubé částecky nečistot mohou zničit motor.

### Výměna zapalovací svíčky obr. 26/27

**POZOR!** Za chodu motoru se nesmíte dotýkat zapalovací svíčky (Q) ani konektoru svíčky (R) (vysoké napětí).

Údržbu provádějte pouze při vypnutém motoru.

**Pokud je motor horký, hrozí nebezpečí popálení. Noste ochranné rukavice!**

Při poškození izolačního tělesa, silném opálení elektrod resp. jejich silném znečištění nebo zaolejování se musí zapalovací svíčka (Q) vyměnit.

Vyšroubujte šroub (O) a sejměte víko vzduchového filtru (9).

Stáhněte konektor zapalovací svíčky (R) ze zapalovací svíčky (Q). Demontujte zapalovací svíčku (Q) pouze pomocí dodaného montážního nástroje (23).

### Vzdálenost elektrod

Vzdálenost elektrod musí činit 0,5 mm.

### Výměna startovacího lanka

Výměnu startovacího lanka musí provádět odborný podnik.

### Výměna kazety vratné pružiny

Výměnu kazety vratné pružiny musí provádět odborný podnik.

### Čištění tlumiče hluku obr. 28

**POZOR!** Pokud je motor horký, hrozí nebezpečí popálení. Noste ochranné rukavice!

Sejměte kryt řetězového kola (17)

Odstraňte usazené saze z výstupních otvorů (S) tlumiče hluku.

### Důležité pokyny v případě zaslání zařízení do servisního střediska:

Z bezpečnostních důvodů dohlédněte na to, aby zařízení bylo zasláno zpět bez oleje a benzínu!

### Periodická údržba a pokyny k péči

Pro dlouhou životnost a rovněž pro zamezení poškození a pro zajištění plné funkce bezpečnostních zařízení musí být pravidelně prováděny následně popsané údržbové práce. Záruční nároky budou uznány teprve tehdy, pokud byly tyto práce prováděny pravidelně a řádně.

Při nedodržení hrozí nebezpečí nehody!

Uživatelé motorových pil smí provádět údržbové práce a péči pouze v rozsahu, jaký je popsán v tomto návodu k obsluze.

Práce vycházející nad tento rámec smí provádět pouze odborná dílna.

Obecně	Kompletní motorová pila  Řetěz pily Brzda řetězu Řezná lišta	Vyčistit vnějšek a zkontrolovat poškození Při poškozeních ihned požadovat odbornou opravu Pravidelně ostřit, včas vyměňovat Pravidelně nechat kontrolovat odbornou dílnou Obracet, aby se plochy zatěžované chodem opotřebovávaly stejnoměrně. Včas vyměňovat
Před každým uvedením do provozu	Řetěz pily  Řezná lišta Mazání řetězu Brzda řetězu STOP spínač, bezpečnostní blokovací tlačítko, plynová páčka Uzávěr palivové a olejové nádrže	Kontrolovat poškození a ostrost Kontrolovat napnutí řetězu Kontrolovat poškození Zkouška funkce Zkouška funkce Zkouška funkce  Kontrolovat těsnost
denně	Vzduchový filtr Řezná lišta Upínání lišty Volnoběžné otáčky	Čištění Kontrolovat poškození, čistit otvor pro vstup oleje Čistit, zejména drážku pro vedení oleje Kontrolovat (řetěz nesmí běžet společně)
týdně	Pouzdro ventilátoru  Prostor válce Zapalovací svíčka Tlumič hluku Ochranné pouzdro pro zachytávač řetězu Šrouby a matice	Vyčistit, aby bylo zajištěno bezvadné vedení chladičoho vzduchu Čištění Zkontrolovat, příp. vyměnit Kontrolovat usazeniny Kontrolovat poškození, příp. vyměnit  Zkontrolujte stav a pevné usazení
čtvrtletně	Sací hlava Palivová nádrž, nádrž oleje na řetěz	Vyměnit Čištění
Skladování	Kompletní motorová pila  Řetěz pily a lišta  Palivová nádrž, nádrž oleje na řetěz Karburátor	Vyčistit vnějšek a zkontrolovat poškození Při poškozeních ihned požadovat odbornou opravu Demontovat a lehce naolejovat Vyčistit vodící drážku lišty pily Vyprázdnit a vyčistit Projet naprázdno

### Servisní informace

Je třeba dbát na to, že u tohoto přístroje podléhají následující díly opotřebením přiměřenému použití nebo přirozenému opotřebením, resp. jsou potřebné jako spotřební materiál.

Rychle opotřebitelné díly\*: Řetěz pily, vodící lišta, olej na řetěz, motorový olej, zubová opěrka, zařízení brzdy řetězu, zapalovací svíčky, vzduchový filtr, palivový filtr, filtr oleje na řetěz

\* není nutně obsaženo v rozsahu dodávky!

## 11. Skladování

Neskladujte a nepoužívejte řetězovou pilu při teplotách pod 0 °C!

Řetězovou pilu nikdy neskladujte na déle než 30 dnů, aniž byste provedli následující kroky.

Před uskladněním vrtáku postupujte podle pokynů pro čištění a údržbu!

### Uchovávání řetězové pily

Jestliže řetězovou pilu nebudete používat déle než 30 dní, musíte ji na toto připravit. Jinak se odpaří zbytek paliva nacházející se v karburátoru a zůstane po něm usazenina na dne, gumového charakteru. To by mohlo ztížit start a mohlo by být příčinou drahé opravy.

Pomalou otevřete uzávěr palivové nádrže, abyste uvolnili případný tlak v nádrži. Nádrž kompletně opatrně vyprázdněte.

Nastartujte motor a nechejte ho v chodu tak dlouho, až se řetězová pila zastaví, aby se odstranilo palivo z karburátoru.

Nechejte motor vychladnout (cca 5 minut).

Odstraňte zapalovací svíčku

Do spalovací komory nalijte 1 čajovou lžičku čistého oleje pro 2-takt. Tahejte vícekrát pomalu za rukojeť reverzního startéru, aby se vnitřní komponenty potáhly olejem. Zapalovací svíčku znovu nasadte.

- Řetězovou pilu uložte na suchém místě, dostatečně vzdáleném od možných zápalných zdrojů, např. kamna, plynový bojler na horkou vodu, plynová sušička atd.

- Uchovávejte mimo dosah dětí
- Pokud se pilový řetěz/vodicí lišta nedemontují, vždy nasadte kryt lišty.

### Opětovné uvedení řetězové pily do provozu

- Odstraňte zapalovací svíčku.
- Zatáhněte rychle za lanko reverzního startéru, abyste ze spalovací komory odstranili přebytečný olej.
- Vyčistěte zapalovací svíčku a dbejte přítom na správnou vzdálenost elektrod nebo nasadte novou zapalovací svíčku se správnou vzdáleností elektrod.
- Připravte řetězovou pilu k provozu.
- Naplňte palivovou nádrž správnou směsí paliva/oleje.

## 13. Diagnostika a řešení problémů

Problém	Možná příčina	Náprava
Motor nespouští nebo spouští, ale dále neběží.	Chybný proces startování.	Řiďte se pokyny v tomto návodu.
	Chybně nastavená směs v karburátoru.	Nechte karburátor seřídit autorizovaným zákaznickým servisem.
	Začazená zapalovací svíčka.	Vyčistěte/seříďte zapalovací svíčku nebo vyměňte.
	Ucpaný palivový filtr.	Vyměňte palivový filtr.
Motor spouští, ale dále neběží na plný výkon.	Znečištěný vzduchový filtr	Vyjměte, vyčistěte vzduchový filtr a znovu vložte.
	Chybně nastavená směs v karburátoru.	Nechte karburátor seřídit autorizovaným zákaznickým servisem.
Motor se zadrhává.	Chybně nastavená směs v karburátoru.	Nechte karburátor seřídit autorizovaným zákaznickým servisem.
Žádný výkon při zatížení	Chybně nastavená zapalovací svíčka.	Vyčistěte/seříďte zapalovací svíčku nebo vyměňte.
Motor běží skokově	Chybně nastavená směs v karburátoru.	Nechte karburátor seřídit autorizovaným zákaznickým servisem.
Příliš mnoho kouře.	Chybná směs paliva.	Použijte správnou směs paliva (poměr 40:1).
Žádný výkon při zatížení	Řetěz pily je tupý nebo volný.	Naostřete řetěz pily nebo vložte nový řetěz pily - dopněte řetěz pily.
Motor vypíná.	Prázdňá palivová nádrž nebo je chybně umístěn palivový filtr v palivové nádrži.	Naplňte palivovou nádrž. Kompletně naplňte palivovou nádrž nebo odpovídajícím způsobem umístěte palivový filtr v palivové nádrži.
	Nádř oleje na řetěz pily je prázdňá.	Naplňte nádrž oleje na řetěz pily.
Nedostatečné mazání řetězu pily (Vodicí lišta a řetěz pily se zahřívají.)	Ucpané otvory pro průchod oleje	Vyčistěte servisní otvor ve vodicí liště. Vyčistěte drážku ve vodicí liště.

## 14. Přípustná rezná souprava

Řetěz pily	3/8LP-40 (7910100739)
Řetězová lišta	AP10-40-509P (7910100740)
Řetěz pily	Oregon 91P040X
Řetězová lišta	Oregon 100SDEA041

## 12. Likvidace a recyklace

### Upozornění k obalu



Balící materiály jsou recyklovatelné. Obaly prosím likvidujte způsobem šetrným k životnímu prostředí.

**O možnostech likvidace vysloužilého přístroje vám podá informace správa vaší obce nebo vašeho města.**

### Paliva a oleje

- Před likvidací přístroje je nutné vyprázdnit palivovou nádrž a nádrž na motorový olej!
- Palivo a motorový olej nepatří do domovního odpadu nebo odtoku, ale musí se sbírat a likvidovat odděleně!
- Prázdňé zásobníky oleje a paliva musí být zlikvidovány ekologicky.

**POZOR!:**

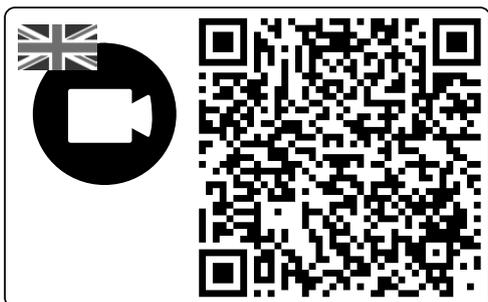
Pred prvým uvedením do prevádzky si dôkladne prečítajte tento návod na obsluhu a bezpodmienečne dodržiavajte bezpečnostné predpisy! Túto motorovú pílu smú obsluhovať iba „operátori motorovej píly dodatočne vyškolení na práce vo zdvíhacích alebo rebríkových kliebkach, resp. s lanovou lezeckou technikou“!

Návod na obsluhu si starostlivo uschovajte!

**Upozornenie:**

Majte prosím na pamäti, že niektoré vnútroštátne predpisy môžu obmedzovať použitie stroja.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Vysvetlenie symbolov

	Prečítajte si, pochopte a dodržiavajte všetky výstražné upozornenia
	Varovanie! Nebezpečenstvo spätného nárazu (Kickback). Dávajte pozor na spätný náraz reťazovej pily a zabráňte kontaktu so špičkou lišty.
	Prístroj nepoužívajte jednou rukou.
	Prístroj používajte vždy oboma rukami.
	Vždy noste ochranné okuliare, ochranu sluchu a ochrannú prilbu.
	Predtým ako zariadenie použijete, prečítajte si celý návod na obsluhu.
	Keď zariadenie používate, vždy noste bezpečnostné a antivibračné rukavice.
	Keď zariadenie používate, vždy noste bezpečnostnú obuv s ochranou proti porezaniu.
	Dôležité je nosiť ochranný odev na chodidlá, nohy a predlaktia.
	Pozor! Použitie reťazovej pily v kombinácii s lanovou lezeckou technikou. Predtým ako začnete pracovať, oboznámte sa so všetkými pracovnými pokynmi!
	Otvorený oheň je v pracovnej oblasti zakázaný!
	Plniaci otvor paliva.
	Zmes paliva a oleja 40:1

	<p>Otáčky</p>
	<p>Plniaci otvor reťazového oleja.</p>
	<p>Tlačidlo sýtiča</p>
	<p>Nastavenie brzdy reťaze:          Biela šípka: brzda reťaze neaktívna          Čierna šípka: brzda reťaze aktívna</p>
	<p>Smer montáže pílovej reťaze</p>
	<p>Zaručená hladina akustického výkonu zariadenia.</p>
	<p>Pozor! Horúci povrch</p>
	<p>Výkon motora</p>
	<p>Hmotnosť</p>

**Obsah:**
**Strana:**

1.	Úvod .....	301
2.	Popis prístroja.....	301
3.	Rozsah dodávky .....	301
4.	Správny spôsob použitia .....	302
5.	Bezpečnostné upozornenia.....	302
6.	Technické údaje.....	306
7.	Pred uvedením do prevádzky.....	307
8.	Obsluha .....	310
9.	Pracovné pokyny .....	310
10.	Čistenie, údržba .....	314
11.	Skladovanie .....	318
12.	Likvidácia a recyklácia .....	318
13.	Odstraňovanie porúch.....	319
14.	Schválená rezacia súprava .....	319

## 1. Úvod

### Výrobca:

scheppach  
 Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschine GmbH  
 Günzburger Straße 69  
 D-89335 Ichenhausen

### Vážení zákazníci,

Želáme Vám veľa zábavy a úspechov pri práci s Vaším novým prístrojom.

### Poznámka,

V súlade s platnými zákonmi, ktoré sa týkajú zodpovednosti za výrobok, výrobca zariadenia nepreberá zodpovednosť za poškodenia výrobku alebo za škody spôsobené výrobkom, ku ktorým došlo z nasledujúcich dôvodov:

- nesprávnej manipulácie,
- nedodržania pokynov na obsluhu,
- opravy vykonanej treťou stranou, opravy nevykonanej v autorizovanom servise,
- montáže neoriginálnych dielcov alebo použitia neoriginálnych dielcov pri výmene,
- iného než špecifikované použitia,

### Odporúčame:

Pred montážou a obsluhou tohto zariadenia si prečítajte kompletný text v návode na obsluhu.

Pokyny na obsluhu sú určené na to, aby sa používateľ oboznámil s týmto zariadením a aby pri jeho použití využil všetky jeho možnosti v súlade s uvedenými odporúčaniami.

Tento návod na obsluhu obsahuje dôležité informácie o tom, ako vykonávať bezpečnú, profesionálnu a hospodárnu obsluhu stroja, ako zabrániť rizikám, ako ušetriť náklady na opravy, ako skrátiť časy prestojov a ako zvýšiť spoľahlivosť a predĺžiť prevádzkovú životnosť stroja. Okrem bezpečnostných predpisov uvedených v návode na obsluhu musíte dodržiavať tiež platné predpisy, týkajúce sa prevádzky stroja vo vašej krajine.

Uchovávajte návod na obsluhu stále v blízkosti stroja a uložte ho do plastového obalu, aby bol chránený pred nečistotami a vlhkosťou. Prečítajte si návod na obsluhu pred každým použitím stroja a dôkladne dodržiavajte v ňom uvedené informácie. Stroj môžu obsluhovať iba osoby, ktoré boli riadne preškolené v jeho obsluhu a ktoré boli riadne informované o rizikách spojených s jeho obsluhou. Pri obsluhu stroja musí byť splnený stanovený minimálny vek.

Okrem bezpečnostných pokynov v tomto návode na obsluhu a osobitných predpisov vo Vašej krajine, musíte dodržiavať všeobecne uznané technické pravidlá určené na fungovanie prístrojov.

Nepreberáme ručenie za žiadne nehody alebo škody, ktoré vznikli nedodržaním tohto návodu a bezpečnostných upozornení.

## 2. Popis prístroja

1. Pílová reťaz
2. Lišta píly
3. Ochrana rúk/páka brzdy reťaze
4. Palivové čerpadlo (primer)
5. Plynová páka
6. Zadná rukoväť
7. Bezpečnostné blokovacie tlačidlo (blokované plynovej páky)
8. Nahadzovacia rukoväť
9. Veko vzduchového filtra
10. Skriňa ventilátora s nahadzovacím zariadením
11. Uzáver olejovej nádrže
12. Predná rukoväť (oblúková rukoväť)
13. Uzáver palivovej nádrže
14. Páčka sýtiča
15. Spínač ŠTART/STOP (spínač nakrátko)
16. Upevňovacia matica ochrany reťazového kolesa
17. Ochrana reťazového kolesa
18. Tlmič hluku
19. Upevňovací bod pre karabínu alebo lano
20. Zachytávač reťaze
21. Ozubený doraz
22. Imbusový kľúč
23. Kombinovaný kľúč
24. Ochrana lišty

## 3. Rozsah dodávky

Reťazová píla	(1x)
Pílová reťaz	(1x)
Lišta píly	(1x)
Ochrana lišty	(1x)
Montážne náradie	(1x)

Otvorte obal a opatrne vyberte prístroj. Odstráňte obalový materiál, ako aj obalové a prepravné poistky (ak sú použité). Skontrolujte, či je rozsah dodávky kompletný. Prístroj a diely príslušenstva skontrolujte ohľadom poškodení spôsobených prepravou. Obal podľa možnosti uschovajte až do uplynutia záručnej doby.

### ⚠ POZOR

**Prístroj a obalové materiály nie sú hračkami pre deti! Deti sa nesmú hrať s plastovými vreckami, fóliami ani drobnými súčiastkami! Vzniká nebezpečenstvo prehltnutia a udusení!**

## 4. Správny spôsob použitia

Toto zariadenie je mimoriadne ľahká, šikvná motorová píla s hore uloženou rukoväťou. Motorová píla bola vyvinutá špeciálne na stromovú chirurgiu a ošetrovanie stromov. Túto motorovú pílu preto smú obsluhovať iba „operátori motorovej píly dodatočne vyškolení na práce vo zdvihacích alebo rebríkových kliebkach, resp. s lanovou lezeckou technikou“.

Na príležitostné použitie v tenkom dreve, ošetrovanie ovocných stromov, stínanie, odvetvovanie, skracovanie.

Stínacie práce alebo úprava kozubového dreva sa smú vykonávať, pokiaľ priemer dreva neprekračuje dĺžku rezu (20 cm).

Na tieto práce odporúčame konvenčnú motorovú pílu s veľkým odstupom rukoväte, resp. veľkou dĺžkou rezu.

Kto nemôže používať zariadenie:

Osoby, ktoré nie sú oboznámené s návodom na obsluhu, deti mladšie ako 16 rokov, ako aj osoby pod vplyvom alkoholu, drog, liekov alebo ktoré sú unavené alebo choré.

Určeným použitím zariadenia je výhradne pílenie dreva. Stínanie stromov sa smie vykonávať len s príslušným školením. Výrobca neručí za škody, ktoré boli spôsobené použitím v rozpore s určením alebo nesprávnou obsluhou.

Zariadenie sa smie používať iba v súlade so svojim určením. Každé iné použitie presahujúce určenie je považované za používanie v rozpore s určením. Za škody z neho vzniknuté alebo poranenia akéhokoľvek druhu ručí používateľ/obsluha a nie výrobca.

Dbajte, prosím, na to, že naše prístroje neboli v súlade s určením skonštruované na komerčné, remeselné ani priemyselné použitie. Ak sa zariadenie používa v komerčných, remeselných alebo priemyselných podnikoch, ako aj na podobné činnosti, nepreberáme žiadnu záruku.

### **⚠ NEBEZPEČENSTVO**

Výrobca tohto zariadenia neručí podľa platného zákona o ručení za výrobok za škody, ktoré vzniknú na tomto zariadení alebo budú spôsobené týmto zariadením pri:

- montáži a výmene neoriginálnych náhradných dielov,
- odstraňovaní alebo zmene bezpečnostných komponentov.

## 5. Bezpečnostné upozornenia

### Všeobecné pokyny

- **Aby bola zaručená bezpečná manipulácia, operátor si musí bezpodmienečne prečítať tento návod na obsluhu**, aby sa oboznámil s manipuláciou s motorovou pílou. Nedostatočne informovaní operátori môžu neodborným používaním ohroziť seba aj iné osoby.
- Motorovú pílu požičiavajte iba používateľom, ktorí sú vyškolení a majú skúsenosti s pílou na ošetrovanie stromov. Odovzdajte im pritom aj návod na obsluhu.
- Motorovú pílu nesmú obsluhovať deti a mladiství mladší ako 18 rokov. Mladistvých starších ako 16 rokov sa tento zákaz netýka, ak sú na účely zaškolenia pod dohľadom odborníka.
- Práca s motorovou pílou si vyžaduje veľkú pozornosť.
- Pracujte, len ak ste v dobrom fyzickom stave. K nepozornosti vedie aj únava. Mimoriadna pozornosť je nutná na konci pracovnej doby. Všetky práce vykonávajte pokojne a rozvážne. Operátor je zodpovedný za tretie osoby.
- Nikdy nepracujte pod vplyvom alkoholu, drog alebo liekov.
- Pri práci v ľahko zápalnej vegetácii a počas sucha majte pripravený hasiaci prístroj (nebezpečenstvo lesného požiaru).

### Osobné ochranné prostriedky

- **Aby sa pri pílení predišlo poraneniám hlavy, očí, rúk, nôh, ako aj poškodeniam sluchu, je nutné nosiť nižšie opísané vybavenia a prostriedky osobnej ochrany.**
- Odev má byť účelný, t.j. priliehavý, ale nemá prekážať. Nenoste ozdoby ani časti odevu, ktoré sa môžu zachytiť o krovie alebo konáre. Pri dlhých vlasoch bezpodmienečne noste sieťku na vlasy!
- Pri všetkých prácach v lese sa musí nosiť ochranná prilba, ktorá chráni pred padajúcimi konármi. Ochranná prilba sa musí pravidelne kontrolovať, či nie je poškodená a najneskôr po 5 rokoch sa musí vymeniť. Používajte iba testované ochranné prilby.
- Ochrana tváre prilby (ako náhrada: ochranné okuliare) zachytáva piliny a triesky. Aby sa predišlo poraneniám očí, pri práci s motorovou pílou sa musí vždy nosiť ochrana očí, resp. ochrana tváre.
- Aby sa predišlo poškodeniam sluchu, je nutné nosiť vhodné osobné ochranné prostriedky proti hluku. (ochrana sluchu, mušľové chrániče sluchu, vosková vata atď.).
- Bezpečnostná bunda s ochranou proti porezaniu má vrstvy z nylonu a chráni pred reznými poranieniami. Vždy sa musí nosiť pri prácach v zdvihacích a rebríkových kliebkach a pri lanovej lezeckej technike.

- Bezpečnostné nohavice s náprsníkom majú vrstvy z nylonu a chránia pred reznými poraneniami. Ich použitie sa dôrazne odporúča.
- Do vybavenia podľa predpisov patria aj pracovné rukavice z pevnej kože, ktoré je nutné vždy nosiť počas práce s motorovou pilou.
- Pri práci s motorovou pilou sa vždy musia nosiť bezpečnostné topánky, resp. bezpečnostné čižmy s drsnou podošvou, oceľovou tužinkou a ochranou nôh. Bezpečnostná obuv s vložkou s ochranou proti porezaniu ponúka ochranu pred reznými poraneniami a zaručuje bezpečný postoj. Na práce v stroje musia byť bezpečnostné čižmy vhodné pre lezeckú techniku.
- Udržiavajte reťazovú pílu v dobrom prevádzkovom stave. Neodborná údržba, použitie nevyhovujúcich náhradných dielov alebo odstránenie či úprava bezpečnostných zariadení môžu viesť k závažným vecným škodám alebo ujmom na zdraví.
- Vždy používajte výrobcom predpísané náhradné vodiace lišty a pílové reťaze. Nesprávne náhradné vodiace lišty a pílové reťaze môžu viesť k roztrhnutiu pílovej reťaze a/alebo k spätnému rázu..

#### **POZOR!**

**Táto motorová píla je špeciálne určená na ošetrovanie stromov a stromovú chirurgiu. Všetky práce s touto motorovou pilou smú vykonávať iba vyškolení operátori motorovej píly! Riadte sa príslušnou literatúrou a pokynmi profesijného združenia!**

**V prípade nerešpektovania hrozí vysoké nebezpečenstvo úrazu! Na prácu s motorovou pilou v stromoch odporúčame vždy použiť pracovnú plošinu. Práca so zlaňovacou technikou je extrémne nebezpečná a smie sa vykonávať len po špeciálnom školení. Operátor musí byť vyškolený v zaobchádzaní s bezpečnostnými výbavami, ako aj v pracovnej a lezeckej technike! Pri prácach v stromoch sa musia používať popruhy, laná a tiež karabíny. Používajte zadržiavacie systémy pre motorovú pílu a operátora!**

#### **POZOR!**

**Nebezpečenstvo otravy, výfukové plyny, palivá, výpary mazacieho oleja, pílový prach a mazivá sú jedovaté, výfukové plyny sa nesmú vdychovať.**

#### **Prevádzkové látky/tankovanie**

- Pri tankovaní motorovej píly sa musí vypnúť motor.
- Fajčenie a akýkoľvek otvorený oheň nie sú povolené.
- Pred tankovaním nechajte zariadenie vychladnúť.
- Palivá môžu obsahovať látky podobné rozpúšťadlám. Zabráňte kontaktu ropných výrobkov s pokožkou a očami. Pri tankovaní noste rukavice. Ochranný odev častejšie vymieňajte a čistite.

Nevdychujte výpary paliva. Vdýchnutie výparov paliva môže spôsobiť ujmy na zdraví.

- Nerozlievajte palivo ani reťazový olej. Ak sa rozleje palivo alebo olej, okamžite očistite motorovú pílu. Zabráňte kontaktu odevu s palivom. Ak sa palivo dostane do odevu, okamžite ho vymeňte.
- Dbajte na to, aby sa do pôdy nedostalo žiadne palivo alebo reťazový olej (ochrana životného prostredia). Používajte vhodnú podložku.
- Netankujte v uzavretých priestoroch. Výpary paliva sa hromadia na zemi (nebezpečenstvo výbuchu).
- Riadne uzavrite uzavieracie skrutky pre palivovú a olejovú nádrž.
- Pre naštartovanie motorovej píly sa premiestnite (do vzdialenosti najmenej 3 metre od miesta tankovania).
- Palivá sú skladovateľné iba obmedzene. Nakupujte iba toľko paliva, koľko sa ho má v dohľadnej dobe spotrebovať.
- Palivo a reťazový olej prepravujte a skladujte iba v schválených a označených kanistroch. Zabráňte prístupu detí k palivu a reťazovému oleju.

#### **Uvedenie do prevádzky**

- **Nepracujte sami, pre núdzové prípady musí byť niekto na blízku (počítateľná vzdialenosť).**
- Zabezpečte, aby sa v pracovnej oblasti píly nezdržiavali deti ani ďalšie osoby. Dávajte pozor na zvieratá.
- **Pred začatím práce alebo po spadnutí motorovej píly ju skontrolujte, či bezchybne funguje a či je v bezpečnom prevádzkovom stave podľa predpisov!** Skontrolujte najmä funkciu brzdy reťaze, správne namontovanú lištu píly, pílovú reťaz nabrúsenú a napnutú podľa predpisov, pevne namontovanú ochranu reťazového kolesa, ľahkosť chodu plynovej páky a funkciu blokovania plynovej páky, čisté a suché rukoväte, funkciu spínača Štart/Stop.
- Motorovú pílu uveďte do prevádzky až po kompletnom zmontovaní. Píla sa smie zásadne používať iba kompletne zmontovaná!
- Pred naštartovaním musí operátor píly zaujať bezpečný postoj.
- Motorovú pílu štartujte iba podľa popisu v návode na obsluhu. Iné nahadzovacie techniky nie sú povolené.
- Pri uvedení do chodu sa musí zariadenie podprieť a pevne držať. Lišta a reťaz pritom musia voľne stáť.
- **Motorová píla sa musí pri práci držať pevne oboma rukami.** Ľavá ruka na zadnej rukoväti, pravá ruka na oblúkovej rukoväti. Palcami pevne obopnite rukoväť. Práca s jednou rukou je veľmi nebezpečná, pretože motorová píla môže po konci rezu nekontrolovane prepadnúť (zvýšené riziko úrazu). Pri jednoručnej obsluhu tiež nie je možné zoslabiť spätný ráz (kickback)!

- **POZOR: keď pustíte plynovú páku, reťaz ešte krátky čas dobieha (efekt voľného behu).**
- Priebežne treba dbať na bezpečný postoj.
- S motorovou pilou sa musí manipulovať tak, aby nebolo možné vdychnúť výfukové plyny. Nepracujte v uzavretých priestoroch (nebezpečenstvo otravy).
- **Pri citeľných zmenách správania zariadenia ihneď vypnite motor.**
- **Na kontrolu napnutia reťaze, dodatočné napnutie, výmenu reťaze a odstránenie porúch sa musí motor vypnúť.**
- Ak sa pílové zariadenie dostalo do kontaktu s kameňmi, klincami alebo inými predmetmi, okamžite vypnite motor a skontrolujte pílové zariadenie.
- Počas pracovných prestávok a pred opustením pracoviska sa musí motorová píla vypnúť a odstaviť tak, aby nemohla nikoho ohroziť.
- Motorovú pílu zohriatu na prevádzkovú teplotu nekladajte do suchej trávy ani na horľavé predmety. Z tlmiča hluku sála obrovské teplo (nebezpečenstvo požiaru).
- **POZOR!** Po odstavení motorovej píly môže olej kvapkajúci z reťaze a lišty spôsobiť znečistenia! Vždy používajte vhodnú podložku.

#### Spätný ráz (kickback)

- Pri práci s reťazovou pilou môže dôjsť k nebezpečnému spätnému rázu.
- Tento spätný ráz vzniká, keď sa horná časť vrcholu lišty neúmyselne dotkne dreva alebo iných pevných predmetov.
- Pred vedením pílovej reťaze v oblasti rezu môže dôjsť k bočnému skĺznutiu alebo poskakovaniu motorovej píly
- **(POZOR!:** zvýšené riziko spätného rázu!)
- Motorová píla sa pritom vysokou energiou nekontrolovane vymršťí, resp. zrýchli, v smere operátora píly **(nebezpečenstvo poranenia!)**.

#### Aby ste predišli spätnému rázu, dbajte na nasledovné:

- Zapichovacie práce (priame zapichovanie s vrcholom lišty do dreva) smú vykonávať iba špeciálne vyškolené osoby!
- Vždy sledujte vrchol lišty. Buďte opatrní pri pokračovaní v už začatých rezoch.
- Rez začínajte s bežiacou pílovou reťazou!
- Pílovú reťaz vždy správne naostrite. Dbajte pritom na najmä na správnu výšku obmedzovača hĺbky!
- Nikdy naraz neprepilujte viacero konárov! Pri odvetvovaní dbajte na to, aby ste sa nedotkli iného konára.
- Pri skracovaní dávajte pozor na kmene ležiace blízko seba.

#### Pracovné vlastnosti a pracovná technika

- Pracujte len pri dobrých viditeľných a svetelných podmienkach. Dbajte najmä na klzkosť, vlhkosť, ľad a sneh (nebezpečenstvo pošmyknutia). Zvýšené nebezpečenstvo pošmyknutia hrozí na čerstvo ošúpanom dreve (kôra).
- Nikdy nepracujte na nestabilných podkladoch. Dávajte pozor na prekážky v pracovnej oblasti, nebezpečenstvo zakopnutia. Priebežne treba dbať na bezpečný postoj.
- Nikdy nepíľte nad výškou ramien.
- Nikdy nepíľte stojac na rebríkoch.
- S motorovou pilou nikdy nelezte na stroj a nevykonávajte na strome práce bez zodpovedajúcich zadržovacích systémov pre človeka a zariadenie. Práce odporúčame vždy vykonávať z pracovnej plošiny.
- Nepracujte prehnutí príliš ďaleko dopredu.
- Motorovú pílu vedzte tak, aby sa žiadna časť tela nenachádzala v predĺženom dosahu pílovej reťaze.
- Motorovou pilou píľte iba drevo.
- Bežiacou pílovou reťazou sa nedotýkajte zeme.
- Motorovú pílu nepoužívajte na páčenie a odhadzovanie pri odstraňovaní kusov dreva a iných predmetov.
- Očistite oblasť rezu od cudzích telies ako piesok, kamene, klince atď. Cudzie telesá poškodzujú pílové zariadenie a môžu viesť k nebezpečnému spätnému rázu (kickback).
- Pri pílení reziva používajte bezpečnú podložku (pokiaľ možno pílový kozu na pílenie). Drevo sa nesmie pridržovať chodidlom ani pomocou ďalšej osoby.
- Guľatina sa musí v reze zaistiť proti pretočeniu.
- **Pri hlavných a krátiacich rezoch sa musí zúbkovaná lišta (ozubený doraz) nasadiť na rezané drevo.** Aj na prepílenie hrubých konárov sa odporúča použitie ozubenej lišty..
- Pred každým krátiacim rezom pevne nasadte ozubenú lištu, až potom zarezte bežiacou pílovou reťazou do dreva. Píla sa pritom ťahá hore za zadnú rukoväť a vedie za oblúkovú rukoväť. Ozubená lišta slúži ako otočný bod. Dodatočné premiestnenie sa realizuje ľahkým tlakom na oblúkovú rukoväť. Píla sa pritom stiahne trochu späť. Nasadte ozubenú lištu hlbšie a znova potiahnite zadnú rukoväť nahor.
- **Zapichovacie a pozdĺžne rezy smú vykonávať iba špeciálne vyškolené osoby (zvýšené nebezpečenstvo spätného rázu).**
- **Pozdĺžne rezy** nasadte v čo najplochejšom uhle. Tu je potrebné postupovať mimoriadne opatrne, pretože ozubená lišta nedokáže zabráť.
- Pílové zariadenie ťahajte z dreva iba s bežiacou pílovou reťazou.
- Ak sa vykonáva viacero rezov, musí sa pustiť plynová páka medzi rezmi.

- Buďte opatrní pri rezaní roztriešteného dreva. Môže so sebou strhnúť odpílené kusy dreva (nebezpečenstvo poranenia).
- Motorová píla môže pri rezaní hornou stranou lišty naraziť smerom k operátorovi, keď sa pílová reťaz zasekne. Podľa možnosti by sa preto malo píliť dolnou stranou lišty, pretože sa píla ťahá preč od tela smerom k drevu.
- Drevo pod napätím sa musí vždy najskôr narezať na tlakovej strane. Až potom môže nasledovať deliaci rez na ťahovej strane. Tým sa zabráni zaseknutiu lišty.

### **POZOR!**

**Stínacie a odvetvovacie práce, ako aj práce v polome, smú vykonávať iba vyškolené osoby! Nebezpečenstvo poranenia!**

- Pri odvetvovaní by sa mala motorová píla podoprieť čo najbližšie ku kmeňu. Pritom sa nesmie píliť vrcholom lišty (nebezpečenstvo spätného rázu).
- Bezpodmienečne dbajte na konáre pod napätím. Voľne visiace konáre neprepilujte zospodu.
- Odvetvovacie práce nevykonávajte stojac na kmeni.
- **So stínacími prácami sa smie začať až vtedy, až keď je zaistené, že**
  - a) sa v oblasti stínania zdržiavajú iba osoby poverené stínaním,
  - b) je zabezpečená ústupová cesta bez prekážok pre každú osobu poverenú stínacími prácami (ústupová cesta má prebiehať šikmo dozadu o cca 45°).
  - c) päta kmeňa musí byť bez všetkých cudzích telies, krovia a konárov. Postarajte sa o bezpečný postoj (nebezpečenstvo zakopnutia).
  - d) ďalšie pracovisko musí byť vzdialené najmenej 2½ dĺžky stromu. Pred stínaním musí byť skontrolovaný a zabezpečený smer pádu, aby sa vo vzdialenosti 2½ dĺžky stromu nenachádzali osoby ani predmety!
- **Posúdenie stromu:**  
Smer visu – uvoľnené alebo suché konáre – výška stromu – prirodzený previs – je strom zhnitý?
- Dbajte na rýchlosť a smer vetra. Pri silnejších poryvoch vetra sa stínacie práce nesmú vykonávať. Ohláste pílový prach (dbajte na smer vetra!)
- **Orezávanie koreňových nábehov:**  
Začnite najväčším koreňovým nábehom. Ako prvý rez sa urobí zvislý, potom vodorovný rez.
- **Nasadenie záseku:**  
Zásek dáva stromu smer pádu a vedenie. Nasadzuje sa v pravom uhle k smere pádu a má veľkosť 1/3 – 1/5 priemeru kmeňa. Rez nasadíte čo najbližšie k zemi.
- Prípadné korekcie záseku sa musia dorezať po celej šírke.

- **Hlavný rez** sa nasadí vyššie ako päťka záseku. Musí byť vyhotovený presne vodorovne. Pred zásekom musí ako nedorez zostať cca 1/10 priemeru kmeňa.
- **Nedorez** pôsobí ako kĺbový záves. V žiadnom prípade sa nesmie prepíliť, pretože inak strom nekontrolovane spadne. Včas sa musia osadiť klíny!
- **Hlavný rez sa smie zaistiť iba plastovými alebo hliníkovými klinmi. Použitie železných klinov je zakázané, pretože kontakt môže viesť k závažným poškodeniam alebo pretrhnutiu reťaze.**
- **Pri stínaní stojte vždy len bokom k padajúcemu stromu.**
- **Keď sa po hlavnom reze vraciate späť, dávajte pozor na spadnuté konáre.**
- **Pri práci na svahu musí operátor píly stáť nad kmeňom, resp. ležiacim stromom alebo bokom ku kmeňu, resp. ležiacemu stromu, ktorý sa má opracovať.**
- **Dávajte pozor na kotúlajúce sa kmene stromu..**

### **Preprava a skladovanie**

- **Pri preprave a zmene miesta počas práce sa musí motorová píla vypnúť alebo aktivovať brzda reťaze, aby sa predišlo neúmyselnému rozbehu reťaze.**
- **Motorovú pílu nikdy neprenášajte a neprepravujte s bežiacou pílovou reťazou!**
- Pri preprave na väčšiu vzdialenosť sa v každom prípade musí nasadiť priložená ochrana lišty.
- Motorovú pílu prenášajte len za oblúkovú rukoväť. Lišta píly smeruje dozadu. Nedotýkajte sa tlmiča hluku (nebezpečenstvo popálenia).
- Pri preprave v motorovom vozidle dbajte na bezpečnú polohu motorovej píly, aby nemohlo dôjsť k vytečeniu paliva alebo reťazového oleja.
- Reťazová píla sa vždy prepravuje s nasunutou ochranou lišty, aby sa predišlo škodám alebo poraniam.
- Motorovú pílu bezpečne skladujte v suchej miestnosti. Píla sa nesmie uschovávať vonku. Zabráňte prístupu detí k motorovej píle.
- Pri dlhšom skladovaní a odoslaní motorovej píly sa musí úplne vyprázdniť palivová a olejová nádrž.
- Ak by pílová reťaz/vodiaca lišta neboli demontované, tak vždy nasuňte prepravnú ochranu.

### **Udržiavanie**

- **Pri údržbárskych prácach vždy vypnite motorovú pílu a vyťahnite konektor sviečky!**
- Pred začatím každej práce sa musí vykonať kontrola bezpečného prevádzkového stavu, predovšetkým funkcie brzdy reťaze. Obzvlášť treba dbať na to, aby bola pílová reťaz naostrená a napnutá podľa predpisov.
- Zariadenie sa musí prevádzkovať s nízkou hladinou hlučnosti a výfukových plynov. Dbajte pritom na správne nastavenie karburátora.

- Pravidelne čistite motorovú pílu.
- Pravidelne kontrolujte uzávery nádrží, či sú tesné.

**Dodržiavajte predpisy predchádzania úrazom príslušného profesijného združenia a poisťovne. V žiadnom prípade nevykonávajte na motorovej píle konštrukčné zmeny! Ohrozíte tým svoju bezpečnosť!**

Údržbárske a opravárenské práce sa smú vykonávať len podľa popisu v tomto návode na obsluhu. Všetky ostatné práce musí prevziať servis. Používajte iba originálne náhradné diely a príslušenstvo. Pri použití neoriginálnych náhradných dielov, príslušenstva, kombinácií a dĺžok lišt/reťazí treba rátať so zvýšeným nebezpečenstvom úrazu. Pri úrazoch alebo škodách s nepovoleným pílovým zariadením alebo príslušenstvom zaniká akákoľvek záruka.

#### Prvá pomoc

Pre prípadný výskyt úrazu by mala byť na pracovisku vždy k dispozícii lekárnička podľa DIN 13164. Materiál, ktorý z lekárničky vyberiete, ihneď znova doplňte.

**Keď žiadate o pomoc, uvádzajte nasledujúce údaje:**

- Kde sa udalosť stala
- Čo sa stalo
- Koľko je zranených
- O aký typ poranenia ide
- Kto udalosť hlási!

#### Upozornenie

Pri dlhších prácach môže z dôvodu vibrácií dôjsť v rukách obsluhujúcej osoby k poruchám prekrvenia (syndróm bielych prstov).

Syndróm bielych prstov je cievne ochorenie, pri ktorom sa v záchvatoch kŕčovito sťahujú cievy na prstoch na rukách a nohách. Postihnuté oblasti už nie sú dostatočne zásobované krvou a preto sa zdajú extrémne bledé. Časté používanie vibrujúcich zariadení môže u osôb, ktorých prekrvenie je narušené (napr. fajčiari, diabetici), vyvolať nervové poškodenia.

Ak spozorujete neobvyklé zhoršenia stavu prstov, okamžite ukončíte prácu a vyhľadajte lekára.

**Informácie o dobe použitia nie je v tomto prípade uviesť, lebo sa to môže medzi jednotlivými osobami líšiť.**

V záujme zníženia nebezpečenstiev dbajte na nasledujúce upozornenia:

- V chladnom počasí udržiavajte svoje telo a najmä ruky v teple.
- Pravidelne si robte prestávky a pohybujte pritom rukami, aby ste podporili ich prekrvenie.
- Pravidelnou údržbou a pevnými dielmi na zariadení sa postarajte o čo najmenšie vibrácie stroja.

#### Zvyškové riziká

### ⚠ NEBEZPEČENSTVO

#### NEBEZPEČENSTVO PORANENIA !

Kontakt s pílovou reťazou môže viesť k smrteľným rezným poraneniam.

Nikdy nesiahajte rukami do bežiackej pílovej reťaze.

#### NEBEZPEČENSTVO SPÄTNÉHO RÁZU!

Spätný ráz môže viesť k smrteľným rezným poraneniam.

#### NEBEZPEČENSTVO POPÁLENIA!

Reťaz a vodiaca lišta sa počas prevádzky zahrievajú.

## 6. Technické údaje

Stroj bez lišty dĺžka x šírka x výška	250 x 230 x 220 mm
Hmotnosť bez lišty a reťaze pri prázdnej nádrži	3,2 kg
Hmotnosť s lištou a reťazou pri prázdnej nádrži	3,7 kg
Dĺžka rezu	210 mm
Dĺžka lišty	254 mm
Automatické olejovanie reťaze	áno
Reťazový olej	Špeciálny reťazový olej
Objem nádrže na reťazový olej	0,16 l
Vedenie pílovej reťaze	3/8"
Hrúbka reťaze	1,27 mm
Typ pílovej reťaze	3/8LP-40
Počet zubov hnacieho reťazového kolesa	6
Rozstup zubov hnacieho reťazového kolesa	3/8"
Brzda reťaze	áno
Typ lišty	AP10-40-509P
Rýchlosť reťaze max.	21 m/s
Motor	1 valcový, 2-taktový, chladený vzduchom
Zdvihový objem motora	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximálny výkon motora	0,7 kW
Otáčky pri chode na-prázdno	3600 min <sup>-1</sup>
Maximálne otáčky s reza-cou súpravou	11000 min <sup>-1</sup>
Objem palivovej nádrže	0,23 l
Palivová zmes	40:1

Hladina akustického tlaku sa musí v závislosti od použitia a vykonávaných činností znížiť tak, aby nedošlo k ujám na zdraví operátora. Hladina akustického tlaku na pracovisku môže prekročiť 80 dB. V tomto prípade sú potrebné opatrenia na ochranu proti hluku pre používateľa (napr. nosenie ochrany sluchu).

#### Obmedzte vznik hluku a vibrácie na minimum!

- Používajte iba bezchybné prístroje
- Prístroj pravidelne čistite a vykonávajte jeho údržbu.
- Váš spôsob práce prispôbte prístroju.
- Prístroj nepreťažujte.
- V prípade potreby nechajte prístroj prekontrolovať.
- Ak sa prístroj nepoužíva, vypnite ho.
- Noste rukavice.

Nameraná hladina akustického tlaku $L_{pA}$	99,2 dB
Neistota merania $K_{pA}$	3 dB
Zaručená hladina akustického tlaku $L_{WA}$	113 dB
Nameraná hladina akustického výkonu $L_{WA}$	110,4 dB
Neistota merania $K_{WA}$	3 dB
Vibrácie, prednej rukoväte	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibrácie, zadnej rukoväte	8,03 m/s <sup>2</sup>
Neistota merania	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Pred uvedením do prevádzky

### POZOR!

Pri všetkých prácach na lište píly a pílovej reťazi bezpodmienečne vypnite motor, vyťahnite konektor sviečky (pozri Výmena zapaľovacej sviečky) a noste ochranné rukavice!

### POZOR!

Motorová píla sa smie naštartovať až po kompletom zmontovaní a kontrole!

#### 7.1 Montáž ozubeného dorazu (obr. 2)

Vložte ozubený doraz (21) do vybrania na telese (pozri obr. 2) a upevnite ho pomocou 2 upevňovacích skrutiek (A). Za týmto účelom použite skrutkovač montážneho náradia (23).

Nasaďte reťazovú pílu na vedenie rezu so zubom dorazu priamo na drevo, ktoré chcete rezať. Na rezanie konárov s veľkým priemerom sa tiež odporúča použiť zub dorazu.

Zub dorazu sa musí pevne nasadiť na drevo pred rezaním s bežiacou reťazovou pílou. Zadnou rukoväťou nadvihnite koniec reťazovej píly a vedzte ju oblúkovou rukoväťou. Zub slúži ako otočný bod. Premiestnenie sa realizuje ľahkým tlakom na rukoväť. Píla sa tak dá ľahko potiahnuť späť. Zasuňte zub a znova nadvihnite zadnú rukoväť.

#### 7.2 Montáž lišty píly a pílovej reťaze (obr. 3/5)

Používajte iba povolené kombinácie pílovej reťaze a vodiacej lišty (pozri kapitolu 13)

Používajte montážne náradie (23), ktoré je obsiahnuté v rozsahu dodávky, na nasledujúce práce.

Postavte motorovú pílu na stabilný podklad a vykonajte nasledujúce kroky pre montáž pílovej reťaze (1) a lišty píly (2):

- Uvoľnite brzdú reťaze, za týmto účelom potiahnite ochranu rúk (3) v smere šípky (pozri obr. 3).
- Odskrutkujte upevňovaciu maticu (16) + (16a).
- Zľahka rozoprite ochranu reťazového kolesa (17), vyťahnite ju z držiaka a odnímite.
- Otáčajte napínaciu skrutku reťaze (C) doľava (proti smeru hodinových ručičiek), kým sa nebude čap (D) nachádzať na pravom doraze (pozri obr. 4).
- Nasaďte lištu píly (2) (pozri obr. 5).
- Položte pílovú reťaz (1) na reťazové koleso (E). Pravou rukou zaveďte pílovú reťaz do hornej vodiacej drážky (F) lišty píly (2). Rezné hrany pílovej reťaze (1) musia na hornej strane lišty ukazovať v smere šípky (pozri obr. 6)!
- Vedzte pílovú reťaz (1) okolo vratnej ružice (G) lišty píly (2), pílovú reťaz pritom zľahka potiahnite v smere šípky (obr. 7).
- Ochranu reťazového kolesa (17) najskôr potlačte do držiaka a následne posuňte cez upevňovací svorník (I), pílovú reťaz (1) pritom zdvihnite nad zachytávač reťaze (20). Dbajte na to, aby čap (D) napínača reťaze (C) zabral do otvoru lišty píly (obr. 8).
- Rukou pevne utiahnite upevňovaciu maticu (16) + (16a)..

#### 7.3 Napnutie pílovej reťaze, obr. 5/8/9

- Otáčajte napínač reťaze (C) doprava (v smere hodinových ručičiek), kým pílová reťaz (1) nezaberie do vodiacej drážky (F) dolnej strany lišty (pozri kruh).
- Zľahka nadvihnite vrchol lišty píly a otáčajte napínač reťaze (C) doprava (v smere hodinových ručičiek), kým pílová reťaz (1) nebude znova priliehať k dolnej strane lišty (pozri kruh).
- Ďalej zdvíhajte vrchol lišty píly a pevne utiahnite upevňovaciu maticu (16) pomocou montážneho náradia (23).

#### 7.4 Kontrola napnutia reťaze, obr. 10

Správne napnutie pílovej reťaze (1) je dané vtedy, keď pílová reťaz (1) prilieha k dolnej strane lišty a ešte sa dá rukou zľahka pretiahnuť.

Brzda reťaze (3) musí byť pritom uvoľnená.

Napnutie reťaze často kontrolujte, lebo nové pílové reťaze sa predlžujú!

Napnutie reťaze preto častejšie kontrolujte pri vypnutom motore.

#### Upozornenie:

V praxi by sa mali striedavo používať 2 – 3 pílové reťaze.

Aby sa dosiahlo rovnomerné opotrebovanie lišty píly (2), pri výmene reťaze by sa mala lišta píly (2) obrátiť.

#### 7.5 Brzda reťaze, obr. 11

Reťazová píla je sériovo vybavená brzdou reťaze aktivovanou zrýchlením. Ak dôjde k spätnému rázu (kickback) v dôsledku nárazu vrcholu lišty do dreva, brzda reťaze sa zotrvačnosťou hmoty aktivuje pri dostatočne silnom spätnom ráze.

Pílová reťaz sa zastaví v zlomku sekundy.

**Brzda reťaze je určená pre núdzový prípad a na zablokovanie pílovej reťaze pred naštartovaním.**

**POZOR!:** V žiadnom prípade (okrem kontroly, pozri kapitolu „Kontrola brzdy reťaze“) **neprevádzkujte motorovú pílu s aktivovanou brzdou reťaze, pretože inak sa môžu vo veľmi krátkom čase na motorovej píle vyskytnúť značné škody!**

**POZOR!:** Pred začatím práce bezpodmienečne uvoľnite brzdu reťaze!

#### UPOZORNENIE:

**Brzda reťaze je veľmi dôležité bezpečnostné zariadenie a ako každý diel je tiež vystavená určitému opotrebovaniu.**

**Pravidelná kontrola a údržba slúži na vašu vlastnú ochranu a musí ju vykonávať odborná dielňa.**

#### 7.6 Aktivácia brzdy reťaze (blokovanie), obr. 12

Pri dostatočne silnom spätnom ráze sa v dôsledku rýchleho zrýchlenia lišty píly a zotrvačnosti hmoty ochrany rúk (3) **automaticky** aktivuje brzda reťaze.

**Pri manuálnej aktivácii sa ochrana rúk (3) potlačí ľavou rukou v smere vrcholu lišty (šípka 1).**

#### Uvoľnenie brzdy reťaze

Ťahajte ochranu rúk (3) v smere oblúkovej rukoväte (šípka 2), kým citeľne nezapadne. Brzda reťaze je uvoľnená.

#### 7.7 Prevádzkové látky

**POZOR!:** Zariadenie sa prevádzkuje s ropnými výrobkami (benzín a olej)!

**Pri zaobchádzaní s benzínom je nutná zvýšená pozornosť.**

**Fajčenie a akýkoľvek otvorený oheň nie sú povolené (nebezpečenstvo výbuchu).**

#### Palivová zmes

Motorová píla má vysokovýkonný dvojtaktný motor. Ten sa prevádzkuje so zmesou paliva a oleja pre dvojtaktné motory.

Motor bol dimenzovaný s bezolovnatým normálnym benzínom s najnižším oktánovým číslom 91 ROZ. Ak by zodpovedajúce palivo nebolo k dispozícii, môže sa použiť aj palivo s vyšším oktánovým číslom. Vďaka tomu na motore nevznikajú škody.

**Pre optimálnu prevádzku motora, ako aj ochranu zdravia a životného prostredia, vždy používajte bezolovnaté palivo!**

Na mazanie motora sa používa olej pre dvojtaktné motory, ktoré sa primiešava do paliva. Z výrobného závodu bol motor dimenzovaný na olej pre vysokovýkonné dvojtaktné motory s ekologickým zmiešavacím pomerom 40:1. Zaručí sa tým dlhá životnosť a spoľahlivá prevádzka motora s nízkou úrovňou dymu.

**POZOR!:** Nepoužívajte hotovú zmes čerpacích staníc!

#### Výroba správneho zmiešavacieho pomeru:

40:1 Pri použití dvojtaktných motorov, t.j. 40 dielov paliva zmiešajte s 1 dielom oleja.

Palivo	40:1 podiel oleja
1000 cm <sup>3</sup> (1 litrov)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litrov)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 litrov)	250 cm <sup>3</sup>

#### UPOZORNENIE:

Na prípravu zmesi paliva a oleja vždy predmiešajte predpísaný objem oleja v polovičnom objeme paliva a následne pridajte zvyšný objem paliva. Hotovú zmes pred naplnením do motorovej píly dobre premiešajte.

**Nie je zmysluplné, z prehnaného bezpečnostného sebedomia podiel oleja v zmesi pre dvojtaktné motory zvyšovať nad uvedený zmiešavací pomer, pretože tým vznikne viac zvyškov po spaľovaní, ktoré zaťažujú životné prostredie a upchávajú kanál výfukových plynov vo valci, ako aj tlmič hluku. Okrem toho sa zvýši spotreba paliva a zníži sa výkon.**

#### Skladovanie paliva

Palivá sú skladovateľné iba obmedzene. Palivo a palivové zmesi starnú vplyvom odparovania obzvlášť pod vplyvom vysokých teplôt. Nadmerne dlho skladované palivo a palivové zmesi tak môžu viesť k problémom pri štartovaní a poškodeniam motora. Nakupujte iba toľko paliva, koľko sa ho má počas niekoľkých mesiacov spotrebovať. Namiešané palivo pri vyšších teplotách spotrebujte v priebehu 6 – 8 týždňov.

**Palivo skladujte iba v schválených nádobách v suchu, chlade a bezpečí!**

## ZABRÁŇTE KONTAKTUS POKOŽKOU A OČAMI!

Výrobky z minerálneho oleja, aj oleje, odmasťujú pokožku. Pokožka pri opakovanom a dlhšom kontakte vyschne.

Následkom môžu byť rôzne kožné choroby. Okrem toho sú známe alergické reakcie.

**Kontakt oleja s očami** spôsobuje podráždenia. Pri kontakte s očami ihneď postihnuté oko vypláchnite čistou vodou. Pri pretrvávajúcom dráždení ihneď vyhľadajte lekára!

### 7.8 Olej na pílovú reťaz

Na mazanie pílovej reťaze a lišty píly sa musí používať olej na pílovú reťaz s adhezívnou prísadou. Adhezívna prísada v oleji na pílovú reťaz zabraňuje príliš rýchlemu odstredeniu oleja z pílového zariadenia. Na šetrenie životného prostredia sa odporúča použitie biologicky odbúrateľného oleja na pílovú reťaz. Regionálne poriadkové orgány čiastočne predpisujú použitie biologicky odbúrateľného oleja.

Biologicky odbúrateľný olej na pílovú reťaz má len obmedzenú trvanlivosť a mal by sa spotrebovať do 2 rokov po vytlačení dátume výroby

### Dôležité upozornenie k biologickým olejom na pílovú reťaz

Pred dlhším vyradením z prevádzky sa musí olejová nádrž vyprázdniť a následne naplniť trochou motorového oleja (SAE 30). Motorovú pílu potom nechajte nejaký čas v prevádzke, aby sa z nádrže, olejovodného systému a pílového zariadenia vypláchli všetky zvyšky biologického oleja. Tieto opatrenia sú nutné, pretože rôzne biologické oleje majú tendenciu sa zlepovať a na olejovom čerpadle alebo olejovodných konštrukčných dieloch tak môžu vzniknúť škody.

Pre opätovné uvedenie do prevádzky znova naplňte olej na pílovú reťaz. Pri škodách, ktoré vzniknú použitím opotrebovaného oleja alebo nevhodného oleja na pílovú reťaz, zaniká nárok na záruku.

Váš špecializovaný predajca vás bude informovať o zaobchádzaní s olejom na pílovú reťaz a jeho používaním.

### NIKDY NEPOUŽÍVAJTE OPOTREBOVANÝ OLEJ!

Opotrebovaný olej predstavuje najvyšší stupeň ohrozenia životného prostredia! Opotrebované oleje obsahujú vysoký podiel látok, ktorých karcinogénny účinok je preukázaný. Nečistoty v opotrebovanom oleji vedú k silnému opotrebovaniu na olejovom čerpadle a pílovom zariadení. Pri škodách, ktoré vzniknú použitím opotrebovaného oleja alebo nevhodného oleja na pílovú reťaz, zaniká nárok na záruku. Váš špecializovaný predajca vás bude informovať o zaobchádzaní s olejom na pílovú reťaz a jeho používaním.

### 7.9 Tankovanie, obr. 13

#### BEZPODMIENEČNE DODRŽIAVAJTE BEZPEČNOSTNÉ UPOZORNENIA!

Zaobchádzanie s palivami vyžaduje opatrný a obozretný spôsob konania.

- Iba pri vypnutom motore!
- Okolie oblastí plnenia dobre vyčistite, aby sa do nádrže palivovej zmesi alebo olejovej nádrže nedostala žiadna nečistota.
- Odskrutkujte uzáver nádrže a palivovú zmes, resp. olej na pílovú reťaz naplňte až po dolný okraj plniaceho hrdla.
- Napĺňanie vykonávajte opatrne, aby ste nerozliali palivovú zmes alebo olej na pílovú reťaz.
- Uzáver nádrže opäť zaskrutkujte až na doraz.

#### Uzáver nádrže a okolie po natankovaní vyčistite a skontrolujte ohľadom tesnosti!

#### Mazanie pílovej reťaze

Na dostatočné mazanie pílovej reťaze musí byť v nádrži vždy k dispozícii dostatok oleja na pílovú reťaz. Objem nádrže postačuje asi na 1/2 hodiny nepretržitej prevádzky. Počas práce kontrolujte, či je v nádrži dostatok reťazového oleja, príp. ho doplňte.

#### Iba pri vypnutom motore!

#### Nastavenie mazania reťaze, obr. 14

##### Iba pri vypnutom motore!

Množstvo dopravovaného oleja sa dá regulovať nastavovacou skrutkou (J).

Zmena dopravovaného množstva sa dá vykonať montážnym náradím (23).

Pre bezchybné fungovanie olejového čerpadla sa musia pravidelne čistiť olejovodná drážka na kľukovej skrini (K), ako aj otvory privodu oleja (L) v lište píly (obr. 15).

#### Kontrola mazania reťaze

Nikdy nepíľte bez dostatočného mazania reťaze. Inak skrátime životnosť pílového zariadenia! Pred začatím práce skontrolujte množstvo oleja v nádrži a privod oleja. Privod oleja možno skontrolovať nasledujúcim spôsobom:

- Naštartujte motorovú pílu.
- Držte bežiacu pílovú reťaz cca 15 cm nad priom alebo zemou (používajte vhodnú podložku).

Pri dostatočnom mazaní sa v dôsledku odstrekujúceho oleja vytvorí ľahká olejová stopa. Dbajte na smer vetra a zbytočne sa nevystavujte hmle mazacieho oleja!

## UPOZORNENIE:

Po vyradení zariadenia z prevádzky je normálne, že ešte nejaký čas môžu vytekať malé zvyškové množstvá reťazového oleja, ktoré sa ešte nachádzajú v olejovodnom systéme a na lište a reťazi. Nejde pritom o chybu! Používajte vhodnú podložku!

## 8. Obsluha

### 8.1 Štartovanie motora, obr. 16

**Motorová píla sa smie naštartovať až po kompletom zmontovaní a kontrole!**

- Vzdialte sa najmenej 3 metre od miesta tankovania.
- Zaujmite bezpečný postoj a položte motorovú pílu na zem tak, aby pílové zariadenie stálo voľne.
- Aktivujte brzdú reťaze (3) (blokovanie).
- Jednou rukou pevne obopnite zadnú rukoväť (6) a motorovú pílu silno tlačte na zem, kolenom pritom zľahka tlačte na zadnú rukoväť.

**DÔLEŽITÉ UPOZORNENIE:** Páčka sýtiča (14) je spojená s plynovou pákou (5). Zaskočí do východiskovej polohy hneď, ako sa stlačí plynová páka (5). Ak sa plynová páka (5) stlačí pred naskočením motora, páčka sýtiča (14) sa musí znova otočiť do príslušnej polohy.

### Studený štart, obr. 17.1/17.2

- Viacnásobným stlačením aktivujte palivové čerpadlo (4), dokým v ňom nebude vidno palivo.
- Stlačte spínač ŠTART/STOP (15) dopredu v smere šípky, obr. 17.1.
- Potiahnite páčku sýtiča (5) nahor. Pritom sa aktivuje aretácia poloplynu, obr. 18.2.
- Pomaly ťahajte za nahadzovaciu rukoväť (8), až kým nepocítite odpor (piest stojí pred hornou úvratou).
- Teraz rýchlo a silno ťahajte ďalej, kým nebudete počuť prvé zapálenie.
- **POZOR!** Štartovacie lanko nevyťahujte o viac ako cca 50 cm a naspäť ho vedte iba pomaly rukou. Pre dobré správanie pri štartovaní je dôležité, štartovacie lanko potiahnuť rýchlo a silno.
- Potlačte páčku sýtiča (14) nadol (obr. 18.1) a znova potiahnite štartovacie lanko. Len čo sa rozbehne motor, obopnite rukoväť (6) (bezpečnostné blokované tlačidlo (7) sa stlačí dlaňou) a ťuknite na plynovú páku (5).
- Aretácia poloplynu sa zruší a motor beží v chode naprázdno.  
**POZOR!** Po rozbehu sa musí motor uviesť do chodu naprázdno, pretože inak sa môže poškodiť brzda reťaze.
- Teraz uvoľnite brzdú reťaze (3) (pozri kapitolu 7.6).

### Teplý štart

Ako je opísané pri studenom štarte, avšak pred ťahaním za nahadzovaciu rukoväť (8) raz krátko potiahnite páčku sýtiča (14) do polohy „Studený štart“ a potom ju hneď vráťte do polohy „Teplý štart“ (pritom sa aktivuje aretácia poloplynu).

**Dôležité upozornenie:** Ak bola palivová nádrž úplne vyprázdnená a motor sa zastaví pre nedostatok paliva, po natankovaní viacnásobným stlačením aktivujte palivové čerpadlo (4), dokým v ňom nebude vidno palivo.

### 8.2 Vypnutie motora, obr. 17.2

Uvedte spínač ŠTART/STOP (15) do polohy „0“.

### 8.3 Kontrola brzdy reťaze, obr. 19

**Kontrola brzdy reťaze (3) sa musí vykonať pred každým začatím práce.**

- Naštartujte motor podľa popisu (zaujmite bezpečný postoj a položte motorovú pílu na zem tak, aby pílové zariadenie stálo voľne).
- Jednou rukou pevne obopnite oblúkovú rukoväť (6), druhou rukou uchopte rukoväť (12).
- Nechajte motor bežať na stredné otáčky a chrbtom ruky tlačte ochranu rúk (3) v smere šípky, kým sa nezablokuje brzda reťaze. Pílová reťaz sa musí teraz okamžite zastaviť.
- Okamžite uvedte motor do polohy pre chod naprázdno a znova uvoľnite brzdú reťaze (3).

**POZOR!** Ak by sa pílová reťaz pri tejto kontrole okamžite nezastavila, v žiadnom prípade sa nesmie začať s prácou. Vyhľadajte odbornú dielňu.

## 9. Pracovné pokyny

### ⚠ Dôležité upozornenia

V prípade tejto reťazovej píly ide o špeciálny typ píly, ktorý je dimenzovaný najmä na ošetrovanie stromov a stromovú chirurgiu.

Jednou rukou sa táto reťazová píla smie obsluhovať len po absolvovaní príslušného školenia, keď sa aplikuje starostlivo stanovená pracovná technika.

Pri všetkých ostatných aplikáciách sa musia reťazové píly používať oboma rukami ako konvenčné reťazové píly.

### ⚠ Dôležité upozornenia

Prístroj používajte výlučne na pílenie dreva. Nepoužívajte ho na pílenie kovu, plastu, muriva, stavebného materiálu atď., ktoré nie sú z dreva.

Ak sa píla dostane do kontaktu s cudzím predmetom, vypnite motor. Skontrolujte pílu, poprípade ju opravte.

Reťaz chráňte pred nečistotami a pieskom. Aj malé množstvá nečistôt môžu reťaz rýchlo otupiť a zvýšiť nebezpečenstvo reakcie spätného nárazu.

Predtým ako budete vykonávať ťažšie úlohy, začnite s pílením menších kmeňov na precvičenie, aby ste sa s prístrojom trochu zžili.

Skôr než začnete s pílením, stlačte plynovú páku a spustíte zariadenie na plný plyn.

Keď začínate s pílením, zatlačte teleso reťazovej píly proti kmeňu.

Počas celého pílenia pracujte so zariadením na plný plyn.

Nechajte pílu pracovať za vás. Vyvíjajte len ľahký tlak smerom nadol.

Hneď ako skončíte s prácou, pustite plynovú páku, aby motor bežal v chode naprázdno. Ak zariadenie necháte pri plnom plyne bežať bez zaťaženia, vznikne zbytočné opotrebovanie.

Aby ste pri výstupe reťaze z dreva nestratili kontrolu nad prístrojom, nemali by ste na konci rezu vyvíjať žiadny tlak na pílu.

**Po naštartovaní skontrolujte polohu pre chod naprázdno.**

**Rezný nôž musí byť v chode naprázdno zastavený. Ak v chode naprázdno beží rezacie zariadenie, musia sa znížiť otáčky naprázdno (pozri „Nastavenie otáčok naprázdno“).**

Pred odstavením píly zastavte motor.

**Stínanie stromov – len s dostatočným školením**

### ⚠ POZOR

Dávajte pozor na zlomené alebo odumreté vetvy, ktoré môžu počas pílenia spadnúť a spôsobiť vážne poranenia. Nepíľte v blízkosti budov alebo elektrických vedení, ak neviete, ktorým smerom bude odpílený strom padať. Nepracujte v noci, pretože horšie vidíte alebo v daždi, snehu alebo búrke, pretože smer padania stromu nie je predvídateľný.

Naplánujte si prácu s reťazovou pílou dopredu.

Pracovná oblasť okolo stromu by mala byť voľná, aby ste mali bezpečný postoj.

Pri pílení vo svahu by sa mal používateľ prístroja zdržiavať vždy na vyššie položenej úrovni pracovnej oblasti, pretože strom sa bude pri zotnutí pravdepodobne kotúľať alebo kĺzať smerom nadol.

Dávajte pozor na odlomené alebo mŕtve vetvy, ktoré môžu spadnúť a spôsobiť vážne poranenia.

**Smer padania stromu môžu ovplyvniť nasledujúce podmienky:**

- Smer a rýchlosť vetra
- Náklon stromu. Náklon nie je kvôli nerovnému a strmému povrchu vždy rozpoznateľný. Náklon stromu stanovte pomocou olovnice alebo vodováhy.
- Rast vetiev (a tým hmotnosť) len na jednej strane.
- Okolostojace stromy a prekážky

**Dávajte pozor na zničené a zhnité časti stromov.**

Ak je kmeň zhnitý, môže náhle prasknúť a spadnúť na vás. Zabezpečte, aby bol pre padajúci strom k dispozícii dostatočný priestor. Udržiavajte vzdialenosť 2 a 1/2 dĺžky stromu k najbližšej osobe, prípadne iným objektom. Hluk motora môže prehlásiť výstražné volania.

Z miesta pílenia odstráňte nečistoty, kamene, kôru, klince, svorky a drôty.

**⚠ Udržiavajte voľnú únikovú cestu (obr. A)**

Pozícia 1: Úniková cesta

Pozícia 2: Smer padania stromu

**Stínanie veľkých stromov – len s príslušným školením (od priemeru 20cm)**

Na stínanie veľkých stromov sa používa metóda spodného záseku. Pritom sa podľa želaného smeru padania zo stromu z boku vypíli klin. Potom ako sa na druhej strane stromu vykoná hlavný rez, bude strom padať v smere klinu.

### ⚠ UPOZORNENIE

Ak má strom veľké oporné korene, mali by sa tieto pred narezaním záseku odstrániť. Ak sa na odstránenie oporných koreňov použije píla, pílová reťaz by sa nemala dotknúť zeme, aby sa reťaz nezatupila.

**Spodný zásek a stínanie stromov (obr. B-C)**

Pre dolný rez najskôr odpíľte horný rez (poz. 1) klinu (poz. 2). Zapíľte do 1/3 stromu. Následne odpíľte dolný rez (poz. 3) klinu (poz. 2). Teraz odstráňte vypílený klin.

Následne môžete vykonať hlavný rez na opačnej strane stromu (obr. 4). Pridajte k tomu cca 5 cm nad stred záseku. Vďaka tomu je medzi hlavným rezom (poz. 4) a klinom (poz. 2) k dispozícii dostatok dreva, ktorý pri stínaní pôsobí ako kĺbový záves. Tento kĺbový záves má správne nasmerovať strom, keď padá.

### ⚠ UPOZORNENIE

Pred ukončením hlavného rezu v prípade rozšírite rez pomocou klinov, aby ste kontrolovali smer pádu. Používajte výhradne drevené alebo platové kliny. Ocelové alebo železné kliny môžu spôsobiť spätný ráz a poškodiť zariadenie.

Berte ohľad na znamenia, že strom začína padať: Praskajúce zvuky, otvárajúci sa hlavný rez alebo pohyby v horných vetvách.

Keď strom začne padať, zastavte pílu, odložte ju a okamžite sa vzdialte vašou únikovou cestou.

Aby ste zabránili poraneniam, vašou pílou nepíľte čiastočne zoťaté stromy. Dávajte pozor obzvlášť na čiastočne zoťaté stromy, ktoré nie sú podopreté.

Ak strom úplne nespadne, odložte pílu a použite navijak, kladkostroj alebo ťahač.

### Pílenie spadnutého stromu (delenie kmeňa)

Výraz „delenie kmeňa“ opisuje rozdelenie spadnutého stromu na kmene s požadovanou dĺžkou.

#### ⚠ POZOR

Nestavajte sa na kmeň, ktorý práve pílite. Kmeň by sa mohol odkotúľať a mohli by ste stratiť stabilitu a kontrolu nad prístrojom. Pílenie nikdy nevykonávajte na strmom povrchu.

#### Dôležité upozornenia

Píľte vždy iba jeden kmeň alebo vetvu.

Budte opatrní pri pílení roztriešteného dreva. Môžu vás trafiť ostré kúsky dreva.

Malé kmene a vetvy píľte na koze na pílenie. Pri pílení kmeňov nesmie kmeň držať iná osoba. Takisto kmeň nezaistujte nohou alebo chodidlom.

Nepoužívajte pílu na miestach, na ktorých sú kmene, korene a iné časti stromu do seba zapletené. Potiahnite kmene na voľné miesto, pričom najskôr vezmite voľne položené kmene.

#### Rôzne rezy na delenie kmeňa (obr. D)

#### ⚠ POZOR

Ak sa píla zasekne v kmeni, nevyťahujte ju silou. Môžete stratiť kontrolu nad prístrojom, a privodiť si tak ťažké poranenia a/alebo poškodiť pílu. Pílu zastavte a vrážajte do rezu plastový alebo drevený klin, až kým sa píla nedá ľahko vytiahnuť. Znovu naštartujte pílu a znovu opatrne vykonajte rez. Pílu nikdy neštartujte, keď je zaseknutá v kmeni.

#### Horný rez (obr. E, poz. 1)

Pri hornom reze priložte pílu na hornú stranu kmeňa a držte ju oproti kmeňu. Pri hornom reze vyvíjajte iba ľahký tlak smerom nadol.

#### Spodný rez (obr. E, poz. 2)

Pri spodnom reze priložte pílu na spodnú stranu kmeňa a držte pritom hornú stranu píly oproti kmeňu. Pri spodnom reze vyvíjajte len ľahký ťah smerom nahor. Pílu dobre držte, aby ste mohli prístroj ovládať. Píla tlačí smerom dozadu (smerom k vám).

#### ⚠ POZOR

Pílu pri spodnom reze nikdy nedržte naopak. V tejto polohe nemáte nad prístrojom žiadnu kontrolu. Prvý rez vedte vždy na tlakovej strane kmeňa. Tlaková strana kmeňa je tam, kde sa koncentruje tlak hmotnosti kmeňa.

#### Rozdelenie kmeňa bez podpier (obr. F)

Zapíľte do 1/3 horný rez (poz. 1) do stromu.

Obráťte kmeň a vyrežte druhý horný rez (poz. 2).

Pri pílení s tlakovou stranou dbajte na to, aby sa píla nezasekla. Pozri obrázok pre rezy do kmeňov na tlakovej strane.

#### Rozdelenie kmeňa s kmeňom alebo podperou (obr. G-H)

Myslite na to, aby ste prvý rez (poz. 1) vždy nasadili na zaťaženej strane kmeňa. Za týmto účelom zarežte viac ako do 1/3 kmeňa. Vykonajte druhý rez (poz. 2).

#### Odvetvovanie a skracovanie

#### ⚠ POZOR

Vždy dávajte pozor a chráňte sa pred spätným nárazom. Bežiacu reťaz na špičke vodiacej lišty pri odvetvovaní alebo orezávaní vetiev nikdy nenechajte prísť do kontaktu s inými vetvami alebo predmetmi. Takýto kontakt môže spôsobiť vážne poranenia.

#### ⚠ POZOR

Pri odvetvovaní alebo skracovaní nikdy nestúpajte na strom. Nikdy nevystupujte na rebríky, podstavce atď. Mohli by ste stratiť rovnováhu a kontrolu nad prístrojom.

#### Dôležité upozornenia

Pracujte pomaly a pílu pevne držte oboma rukami. Dbajte na bezpečný postoj a rovnováhu.

Dávajte pozor na vymrštené časti stromu. Pri pílení malých častí stromu budte mimoriadne opatrní. Ohybný materiál sa môže zachytiť v pílovej reťazi a byť vymrštený smerom k vám alebo vás môže vyviešť z rovnováhy.

Dávajte pozor na vymrštené časti stromu. Toto platí obzvlášť pre ohnuté alebo zaťažené vetvy. Zabráňte tomu, aby ste sa dostali do kontaktu s vetvami alebo pílou, keď sa uvoľní napätie dreva.

Udržiavajte vašu pracovnú oblasť voľnú. Upracte si z cesty vetvy, aby ste o ne nezakopli.

#### Odvetvovanie

Strom odvetvite, až keď je spílený. Až potom môžete bezpečne a riadne vykonať odvetvenie.

Nechajte väčšie vetvy ležať pod spadnutým stromom a použite ich ako podpory, zatiaľ čo budete pokračovať v práci.

Začnite pracovať na päte spadnutého stromu a pokračujte smerom k špičke. Menšie časti stromu odstráňte rezom v smere rastu.

Dbajte pritom na to, aby strom vždy ležal medzi vami a pílou.

Odstráňte väčšie, podporné vetvy metódou rezu „delenie kmeňa bez podopretia“.

Odstraňujte malé voľne visiace časti stromu vždy horným rezom. Pri spodnom reze by ste mohli padnúť na pílu, prípadne ju zovrieť

### Skracovanie (obr. K)

#### **⚠ POZOR**

Vetvy skracujte vždy vo výške alebo pod úrovňou výšky ramien. Vetvy nikdy nepíľte nad úrovňou výšky ramien. Podobné práce prenechajte odborníkovi. Píľte pri prvom reze (poz. 1) do 1/3 v spodnej časti vetvy.

Druhým rezom prepíľte celú vetvu (poz. 2). Tretí rez (poz. 3) je horný rez, ktorým vetvu oddelíte na 2,5 až 5 cm od kmeňa.

### **POUŽITIE REŤAZOVEJ PÍLY NA REZ STROMU V KOMBINÁCIÍ S LANOVOU LEZECKOU TECHNIKOU**

V tejto kapitole sú opísané pracovné postupy, ktorými sa znižuje nebezpečenstvo poranenia pri výškových prácach s píľami na ošetrovanie stromov za pomoci lezeckého lana a postroja. Síce môže slúžiť ako základný popis pre návody alebo školiace príručky, nemala by sa však považovať za náhradu riadneho odborného vzdelania. Smernice, ktoré obsahuje táto príloha, sú len praktické príklady. Vnútroštátne zákony a predpisy sa musia vždy prísne dodržiavať.

#### **Všeobecné predpisy pre výškovú prácu**

Používatelia píľ na ošetrovanie strojov, ktorí vykonávajú výškové práce pomocou lezeckého lana a postroja, by nemali nikdy pracovať sami. Zo zeme by vás mala podopierať druhá osoba, ktorá absolvovala školenie o opatreniach, ktoré treba prijať v núdzovom prípade.

Používatelia píľ na ošetrovanie strojov by mali pre túto prácu absolvovať všeobecné školenie o bezpečných lezeckých technikách a pracovných polohách; okrem toho by mali byť bezpodmienečne vybavení správnym postrojom, lanami, plochými remeňmi s okami, karabínami a iným vybavením, aby sa pridržovali v bezpečnej pracovnej polohe a súčasne mohli držať reťazovú pílu.

#### **Príprava pred použitím reťazovej píly v strome**

Pracovník na zemi by mal reťazovú pílu skontrolovať, natankovať, naštartovať, nechať zahriať a potom vypnúť skôr, ako ju podá pracovníkovi na strome.

Reťazová píla by sa mala upevniť plochým remeňom, ktorý je vhodný na zapnutie na postroj ošetrovateľa stromov (obr. M).

- a) Upevnite plochý remeň na spojovacom mieste v zadnej časti reťazovej píly (R1, obr. R).

- b) Prichystajte si vhodné karabíny, ktorými sa dá reťazová píla nepriamo (t.j. nad plochým remeňom) a priamo (t.j. na spojovacom mieste reťazovej píly) zapnúť na postroj ošetrovateľa stromov.
- c) Zaistite, aby bola reťazová píla bezpečne spojená, keď sa podáva ošetrovateľovi strojov.
- d) Zaistite, aby bola reťazová píla zapnutá na postroji predtým, ako sa odpojí od výstupných prostriedkov.

Vďaka možnosti zapnutia reťazovej píly priamo na postroj sa znižuje riziko poškodení na vybavení pri pohyboch okolo stroja. Vždy prerušte napájanie reťazovej píly, keď je upevnená priamo k postroju. Reťazová píla by mala byť zapnutá na odporúčaných spojovacích miestach na postroji. Tieto spojovacie miesta sa môžu nachádzať na (prednom alebo zadnom) strednom bode alebo po stranách. Ak je to možné, spojte reťazovú pílu v zadnom strednom bode, aby sa nemohla dotýkať lezeckých lán a aby jej hmotnosť spočívala v strede, k základni chrbtice vykonávajúcej osoby (obr. N).

Pri zmene spojovacieho bodu reťazovej píly sa musia pracovníci bezpodmienečne uistiť, že je bezpečne upevnená v novej pozícii predtým, ako ju uvoľnia z predchádzajúceho spojovacieho bodu.

#### **Používanie reťazových píľ v stromoch**

Výšetrovania úrazov, ku ktorým došlo pri rezaní stromov týmito reťazovými píľami, dospeli k záveru, že hlavnou príčinou je používanie reťazovej píly jednou rukou na iný ako určený účel. Pri väčšine úrazov sa vykonávajúce osoby nepokúšajú zaujať bezpečnú pracovnú polohu, v ktorej môžu reťazovú pílu držať oboma rukami.

#### **Tým sa zvyšuje nebezpečenstvo poranenia, lebo:**

- reťazová píla nie je pri spätnom ráze pevne držaná,
- vykonávajúca osoba nemá dostatočnú kontrolu na reťazovou pílu, takže stúpa pravdepodobnosť, že sa dostane do kontaktu s lezeckými lanami a telom osoby, a
- vykonávajúca osoba v dôsledku nezaujatia bezpečnej polohy, ktoré vedie ku kontaktu s reťazovou pílu (neúmyselný pohyb počas prevádzky reťazovej píly), úplne stratí kontrolu.

#### **Bezpečná pracovná poloha pre obojručné použitie**

Aby vykonávajúce osoby mohli reťazovú pílu pevne držať oboma rukami, v zásade platí, že musia pri práci s reťazovou pílu dbať na bezpečnú pracovnú polohu:

- vo výške bedier, keď režu horizontálne, a
- pod výškou hrude, keď režu vertikálne.

Keď vykonávajúca osoba pracuje v blízkosti kolmých kmeňov stromov s nízkym bočným pôsobením sily na pracovnú polohu, na zachovanie bezpečnej pracovnej polohy môže byť nutná dobrá opora. V okamihu, keď sa vykonávajúce osoby vzdialia od kmeňa, však musia prejsť niekoľko krokov, aby anulovali, resp. neutralizovali narastajúce bočné pôsobenie sily, napríklad zmenou smeru hlavného lana pomocou dodatočného závesného bodu alebo použitím plochého remeňa priamo regulovateľného strojom na dodatočnom závesnom bode (obr. O).

Dobrá opora v pracovnej polohe je možné uľahčiť použitím strmeňa vyhotoveného s krúžkom remeňa, do ktorého sa zastrčí päťka (obr. P).

### Štartovanie reťazovej píly v strome

Pri štartovaní reťazovej píly v strome by vykonávajúca osoba mala:

- a) stlačiť brzdu reťaze skôr, ako naštartuje reťazovú pílu
- b) držať reťazovú pílu buď naľavo alebo napravo od tela skôr, ako ju naštartuje a to
  - vľavo: držte reťazovú pílu od tela ľavou rukou za prednú rukoväť a zároveň pravou rukou potiahnite štartovacie lanko, alebo
  - vpravo: držte reťazovú pílu od tela pravou rukou za jednu z dvoch rukovätí a zároveň ľavou rukou potiahnite štartovacie lanko.

Brzda reťaze by sa mala bezpodmienečne použiť vždy predtým, ako sa reťazová píla nechá bežať visiac na plochom remeni.

Skôr ako pracovníci začnú s kritickými rezacími prácami na strome, mali by sa vždy uistiť, že reťazová píla má dostatok paliva.

### Jednoručné používanie reťazovej píly

Vykonávajúce osoby by nemali pílu na ošetrovanie stromov používať jednou rukou, keď sa nachádzajú v nestabilnej pracovnej polohe, alebo by mali pri rezaní dreva s malým priemerom na konci konárov uprednostniť ručnú pílu.

Jednoručné používanie reťazových píľ na rezanie stromov prichádza do úvahy jedine v nasledujúcich prípadoch:

- keď pracovníci nemôžu zachovať pracovnú polohu, ktorá im umožňuje obojručné používanie, a
- keď sa musia vo svojej pracovnej polohe držať len jednou rukou, a
- keď sa reťazová píla používa pri držaní tela s natiahnutou rukou, a to v pravom uhle k telu vykonávajúcej osoby a preč od tela (obr. Q).

Pracovníci by nikdy nemali:

- rezať v oblasti spätného rázu na konci lišty reťazovej píly;
- „orezávať“ a pridržovať rezivo, alebo:
- pokúšať sa zachytiť padajúce rezivo.

### Vyslobodenie zaseknutej reťazovej píly

Keď reťazová píla pri rezaní uviazne, pracovníci by mali:

- reťazovú pílu vypnúť a upevniť ju na konár siahajúci od kmeňa k rezu alebo na lano oddelené od nástroja;
- reťazovú pílu ťahať z boku rezu a popripade súčasne nadvihnúť konár;
- v prípade potreby použiť ručnú pílu alebo druhú reťazovú pílu na vyslobodenie zaseknutej reťazovej píly tým, že okolo zaseknutej reťazovej píly urobia rez najmenej 30 cm.

Ak sa na vyslobodenie zaseknutej reťazovej píly použije ručná píla alebo druhá reťazová píla, rezy by sa mali urobiť smerom ku koncu konára (t.j. medzi zaseknutú reťazovú pílu a koniec konára, a nie medzi kmeň a zaseknutú reťazovú pílu), aby sa zabránilo ťahaniu reťazovej píly spolu s odrezaným kusom konára a ďalšiemu skomplikovaniu situácie.

### ODVETVOVANIE

- a) Vždy začnite s hrubými konármi a pozvoľna sa prepracujte smerom k vrcholku stromu, resp. tenkým vetvám.
- b) Pred uvedením reťazovej píly na maximálny výkon vždy určite svoj bezpečný postoj. V prípade potreby sa oprite kolenom o kmeň, aby ste udržali rovnováhu.
- c) Aby ste sa príliš nenamáhali, vždy reťazovú pílu podprite na kmeni tým, že ju podľa polohy konára preložíte buď doľava alebo doprava (obr. L).
- d) Pri konároch, ktoré sú pod napätím, najskôr zvolte bezpečné stanovište, aby ste boli chránení pred „šľahnutím“. Tento krok vždy začínajte na protišľahlej strane ohybu.
- e) Pri odvetvovaní hrubých konárov používajte hák.

**POZOR – Na odvetvovanie nikdy nepoužívajte horný vrchol lišty; pri nerešpektovaní riskujete možný spätný ráz.**

## 10. Čistenie, údržba

**Všetky údržbárske práce na reťazovej píle, s výnimkou prác opísaných v tejto príručke, smie vykonávať iba autorizovaný servisný personál.**

**Neodborná údržba môže viesť k ťažkým ujám na zdraví a vecným škodám.**

### Nastavenie otáčok naprázdno (obr. 29)

Keď pílová reťaz ďalej beží v chode naprázdno, musíte korigovať otáčky naprázdno.

1. Vytiahnite zátku (T).
2. Motor nechajte zahrievať 3 – 5 minút (nie na vysoké otáčky!).

3. Uťahnite nastavovaciu skrutku (29a) pomocou plochého skrutkovača:

**v smere hodinových ručičiek**

-- otáčky naprázdno sa zvýšia (+)

**proti smeru hodinových ručičiek**

-- otáčky naprázdno sa znížia (-)

Max. otáčky naprázdno: 3500 min<sup>-1</sup>

Ak pílová reťaz napriek tomu ďalej beží v chode naprázdno, obráťte sa na výrobcu.

**Pozor!** S reťazovou pilou v žiadnom prípade nepracujte ďalej!

**Dôležité:** na zátke L/H sa nesmú vykonávať žiadne zmeny.

#### Nastavenie karburátora

Karburátor bol z výrobného závodu prednastavený na optimálny výkon. Ak by boli potrebné dodatočné nastavenia, prineste pílu do autorizovaného servisu.

**⚠ POZOR!** Na karburátore nesmiete sami vykonať žiadne zmeny!

#### Zabehnutie novej pílovej reťaze (1)

Nová reťaz a lišta sa musia dodatočne nastaviť po menej ako 5 rezoch. To je normálne počas doby zábehu a intervaly medzi budúcimi dodatočnými nastaveniami budú väčšie.

#### Ostrenie pílovej reťaze

**POZOR!** Pri všetkých prácach na pílovej reťazi bezpodmienečne vypnite motor, vyťahnite konektor sviečky (pozri Výmena zapalovacej sviečky) a noste ochranné rukavice!

#### Pílová reťaz sa musí naostríť, keď:

- pri pílení vlhkého dreva vznikajú piliny vo forme drevnej múčky,
- reťaz aj pri silnejšom tlaku len s námahou ťahá do dreva,
- je viditeľne poškodená rezná hrana,
- pílové zariadenie prebieha v dreve jednostranne doľava alebo doprava. Príčinou toho je nerovnomerné naostrenie pílovej reťaze.

#### DÔLEŽITÉ: často ostrite, uberte menej materiálu!

Na jednoduché preostrenie väčšinou postačujú 2 – 3 ťahy pilníkom.

Po tom, ako pílovú reťaz sami niekoľkokrát naostríte, nechajte ju preostríť v odbornej dielni

Návod na ostrenie pílovej reťaze:					
Typ pílovej reťaze	Priemer pilníka	Horný uhol	Dolný uhol	Horný uhol sklonu (55°)	Štandardný hĺbkomer
91P	ca. 4,0 mm				
		Upínací uhol rotácie	Upínací uhol sklonu	Bočný uhol	
		Hĺbkový doraz		Pilník	

**Vyčistite vnútorný priestor reťazového kolesa, skontrolujte a vymeňte ochranné puzdro zachytávača reťaze**

**POZOR!** Pri všetkých prácach na lište píly a pílovej reťazi bezpodmienečne vypnite motor, vyťahnite konektor sviečky (pozri Výmena zapalovacej sviečky) a noste ochranné rukavice!

**POZOR!** Motorová píla sa smie naštartovať až po kompletnom zmontovaní a kontrole!

Odnímte ochranu reťazového kolesa (17) a vyčistite vnútorný priestor štetcom alebo kefkou.

Odnímte pílovú reťaz (1) a lištu píly (2).

#### **UPOZORNENIE:**

Dbajte na to, aby v olejovodnej drážke (K) a na napínači reťaze (D) nezostali žiadne zvyšky.

Montáž lišty píly, pílovej reťaze a ochrany reťazového kolesa, pozri kapitolu 7.

#### **Ochranné puzdro zachytávača reťaze (obr. 20):**

Skontrolujte ochranné puzdro zachytávača reťaze (20), či nevykazuje viditeľné poškodenia a príp. ho vymeňte.

Pomocou skrutkovača montážneho náradia (23) uvoľnite upevňovaciu skrutku (M) proti smeru hodinových ručičiek a vyberte ochranné puzdro. Následne upevnite nové ochranné puzdro.

#### **Čistenie lišty píly, domazanie vratnej ružice, obr. 21**

**POZOR!** Bezpodmienečne noste ochranné rukavice!

Styčné plochy lišty píly sa musia pravidelne kontrolovať, či nie sú poškodené a očistiť vhodným nástrojom.

Pri intenzívnom používaní motorovej píly sa nutne pravidelné domazávanie (1x týždenne) ložiska vratnej ružice (G). Otvor s veľkosťou 2 mm na vrchole lišty píly (H) pred domazaním dôkladne očistíte a vtlačte malé množstvo viacúčelového tuku. Viacúčelový tuk a mazací lis sú k dispozícii v špecializovanom obchode.

#### **Nová pílová reťaz**

**POZOR!** Používajte iba reťaze a lišty schválené pre túto pílu.

Pred nahodením novej pílovej reťaze (1) sa musí skontrolovať stav reťazového kolesa (E). obr. 22

**POZOR!** Zabehnuté reťazové kolesá majú za následok poškodenia na novej pílovej reťazi a musia sa bezpodmienečne vymeniť za nové.

#### **Výmena bubna spojky s reťazovým kolesom**

Výmenu bubna spojky s reťazovým kolesom musí vykonávať špecializovaná firma.

#### **Výmena nasávacej hlavice, obr. 23**

Pístený filter (N) nasávacej hlavice sa pri používaní môže upchať. Na zaručenie bezchybného prívodu paliva ku karburátoru by sa nasávacia hlavica mala vymeniť približne raz za štvrtrok.

Nasávaciu hlavicu, za účelom výmeny, vyťahnite drôteným háčikom cez otvor uzáveru nádrže.

#### **Čistenie vzduchového filtra, obr. 24/25**

Odskrutkujte skrutku (O) a odnímte veko vzduchového filtra (9).

**POZOR!** Zakryte nasávacie otvory čistou handrou, aby ste zabránili padaniu častíc nečistôt do splyňovacej komory.

#### **Odnímte vložku vzduchového filtra (P).**

**POZOR!** Aby ste predišli poraneniam očí, nevyfukujte častice nečistôt. Vzduchový filter nečistite palivom.

Vzduchový filter čistíte štetcom alebo mäkkou kefkou. Silno znečistený vzduchový filter premyte vo vlažnom mydlovom lúhu s bežne dostupným prostriedkom na umývanie riadu.

Vzduchový filter **riadne vysušte**.

V prípade silného znečistenia ho čistíte častejšie (viackrát denne), pretože len čistý vzduchový filter garantuje plný výkon motora.

**POZOR!** Poškodený vzduchový filter okamžite vymeňte!

**Odrhnuté kusy tkaniny a hrubé častice nečistôt môžu zničiť motor.**

#### **Výmena zapalovacej sviečky, obr. 26/27**

**POZOR!** Keď motor beží, nedotýkajte sa zapalovacej sviečky (Q) ani konektora sviečky (R) (vysoké napätie).

**Údržbové práce vykonávajte iba pri vypnutom motore.**

**Pri horúcom motore hrozí nebezpečenstvo popálenia. Noste ochranné rukavice!**

Pri poškodení izolačného telesa, silnom opálení elektród, resp. silne znečistených alebo zaolejovaných elektródach sa musí vymeniť zapalovacia sviečka (Q).

Odskrutkujte skrutku (O) a odnímte veko vzduchového filtra (9).

Stiahnite konektor zapalovacej sviečky (R) zo zapalovacej sviečky (Q). Zapalovaciu sviečku (Q) demonštrujte iba dodaným montážnym náradím (23).

#### **Vzdialenosť elektród**

Vzdialenosť elektród musí predstavovať 0,5 mm.

### Výmena štartovacieho lanka

Výmenu štartovacieho lanka musí vykonávať špecializovaná firma.

### Výmena kazety vratnej pružiny

Výmenu kazety vratnej pružiny musí vykonávať špecializovaná firma.

### Čistenie tlmiča hluku, obr. 28

**POZOR! Pri horúcom motore hrozí nebezpečenstvo popálenia. Noste ochranné rukavice!**

Odnímate ochranu reťazového kolesa (17)

Odstráňte usadeniny sadzí z výstupných otvorov (S) tlmiča hluku.

### Dôležité upozornenie pre prípad opravy:

V prípade zasielania zariadenia na opravu majte na pamäti, že zariadenie sa z bezpečnostných dôvodov musí zasielať do servisného strediska bez oleja a benzínu.

### Upozornenia pre pravidelnú údržbu a ošetrovanie

V záujme dlhej životnosti, ako aj predchádzania škodám a zaistenia plnej funkčnosti bezpečnostných zariadení, sa musia pravidelne vykonávať nižšie opísané údržbárske práce. Nároky na záruky sa uznajú len vtedy, keď sa tieto práce pravidelne a riadne vykonávajú. V prípade nerešpektovania hrozí nebezpečenstvo úrazu!

Používatelia motorových pil smú vykonávať iba údržbárske a ošetrovacie práce, ktoré sú opísané v tomto návode na obsluhu.

Práce, ktoré idú nad rámec toho, smie vykonávať iba odborná dielňa.

Všeobecne	Celá motorová píla  Pílová reťaz Brzda reťaze Lišta píly	Vyčistíte zvonku a skontrolujete poškodenia Pri poškodeniach okamžite zariadenie odobornú opravu Pravidelne preostrujte, včas vymeňte Pravidelne nechajte skontrolovať v odbornej dielni Obráťte, aby sa pravidelne opotrebovali zaťažené styčné plochy. Včas vymeňte
Pred každým uvedením do prevádzky	Pílová reťaz Lišta píly Mazanie reťaze Brzda reťaze Spínač bezpečnostné blokovacie tlačidlo, Plynová páka Uzáver palivovej a olejovej nádrže	Skontrolujte poškodenia a ostrosť Skontrolujte napnutie reťaze Skontrolujte poškodenia Funkčná skúška Funkčná skúška  Funkčná skúška Skontrolujte tesnosť
Denne	Vzduchový filter Lišta píly Uchytenie lišty Otáčky pri chode naprázdno	Čistenie Skontrolujte poškodenia, vyčistíte otvor prívodu oleja Vyčistíte, predovšetkým olejovodnú drážku Skontrolujte (reťaz nesmie súbežne bežať)
Týždenne	Skriňa ventilátora  Priestor valca  Zapaľovacia sviečka Tlmič hluku Ochranné puzdro pre zachytávač reťaze Skrutky a matice	Vyčistíte, aby ste zaručili bezchybné vedenie chladivého vzduchu Vyčistíte  Skontrolujte, príp. vymeňte Skontrolujte upchatie Skontrolujte poškodenia, príp. vymeňte Skontrolujte stav a pevné utiahnutie
Štvrťročne	Nasávací hlavica Palivová nádrž, nádrž na reťazový olej	Vymeňte Vyčistíte
Uloženie	Celá motorová píla  Pílová reťaz a lišta píly  Palivová nádrž, nádrž na reťazový olej Karburátor	Vyčistíte zvonku a skontrolujete poškodenia Pri poškodeniach okamžite zariadenie odobornú opravu Demontujte, vyčistíte a zľahka naolejíte Vyčistíte vodiacu drážku lišty píly Vyprázdňte a vyčistíte Nechajte bežať naprázdno

### Servisné informácie

Je potrebné dbať na to, že v prípade tohto výrobku podliehajú nasledujúce diely bežnému pracovnému alebo prirodzenému opotrebeniu, resp. sú nasledujúce diely považované za spotrebný materiál.

Diely podliehajúce opotrebeniu\*: Pílová reťaz, Vodiaca lišta, Reťazový olej, Motorový olej, Ozubený doraz, zachytávacie zariadenie reťaze, zapaľovacia sviečka, vzduchový filter, palivový filter, filter reťazového oleja

\* nie je bezpodmienečne obsiahnuté v objeme dodávky!

## 11. Skladovanie

Reťazovú pílu neskladujte a nepoužívajte pri teplotách pod 0 ° C!

**Reťazovú pílu neuschovávajte nikdy dlhšie ako 30 dní bez vykonania nasledujúcich krokov.**

**Pred uskladnením zariadenia dodržiavajte upozornenia pre čistenie a údržbu!**

### Uschovanie reťazovej píly

Ak reťazovú pílu uschovávate dlhšie ako 30 dní, musíte ju na to pripraviť. V opačnom prípade sa vyparí zvyšné palivo nachádzajúce sa v karburátore a zanechá usadeninu podobnú gume. Mohlo by to sťažiť štart a mať za následok drahé opravy.

Pomaly odstráňte uzáver palivovej nádrže, aby ste vypustili prípadný tlak v nádrži. Nádrž opatrne vyprázdňte.

Naštartujte motor a nechajte ho bežať, kým sa píla nezastaví, aby ste odstránili palivo z karburátora.

Motor nechajte vychladnúť (cca 5 minút).

Odstráňte zapaľovaciu sviečku

Do spaľovacej komory nalejte 1 čajovú lyžičku oleja pre 2-taktné motory. Niekoľkokrát pomaly ťahajte za lanko štartéra, aby ste na vnútorné komponenty naniesli olej. Opäť nasadte zapaľovaciu sviečku.

- Pílu uschovajte na suchom mieste a ďaleko od možných zápalných zdrojov, napr. pecí, teplovodných bojlerov s plynom, plynových sušičiek atď.
- Uchovávajte mimo dosahu detí
- Ak by pílová reťaz/vodiaca lišta neboli demontované, tak vždy nasuňte ochranu lišty.

### Opätovné uvedenie píly do prevádzky

- Odstráňte zapaľovaciu sviečku.
- Rýchlo potiahnite za lanko štartéra, aby ste odstránili prebytočný olej zo spaľovacej komory.
- Vyčistite zapaľovaciu sviečku a dbajte na správnu vzdialenosť elektród na zapaľovacej sviečke; alebo vložte novú sviečku so správnu vzdialenosťou elektród.
- Pílu pripravte na prevádzku.

- Nádrž naplňte správnou zmesou paliva/oleja.

## 12. Likvidácia a recyklácia

### Upozornenia k baleniu



Baliace materiály sa dajú recyklovať. Prosím, likvidujte balenia ekologicky.

**O možnostiach likvidácie opotrebovaného prístroja sa informujte na vašej samospráve alebo štátnej správe.**

### Palivá a oleje

- Pred likvidáciou prístroja sa musí palivová nádrž a nádoba na motorový olej vyprázdniť!
- Palivo a motorový olej nepatria do domového odpadu, ale musia sa zbierať, resp. likvidovať oddelene!
- Prázdne olejové a palivové nádrže sa musia ekologicky zlikvidovať.

### 13. Odstraňovanie porúch

Porucha	Možná príčina	Náprava
Motor nešartuje alebo našartuje, ale nebeží ďalej.	Nesprávny priebeh štartu.	Dodržiavajte pokyny v tomto návode.
	Nesprávne nastavená zmes karburátora.	Nechajte karburátor nastaviť autorizovaným servisom.
	Zapaľovacia sviečka znečistená sadzami.	Vyčistite/nastavte alebo vymeňte zapaľovaciu sviečku.
	Upchatý palivový filter.	Vymeňte palivový filter.
Motor našartuje, ale nebeží na plný výkon.	Znečistený vzduchový filter	Odstráňte, vyčistite alebo znova nasadte filter.
	Nesprávne nastavená zmes karburátora.	Nechajte karburátor nastaviť autorizovaným servisom
Motor vynecháva	Nesprávne nastavená zmes karburátora.	Nechajte karburátor nastaviť autorizovaným servisom.
Žiaden výkon pri zaťažení	Nesprávne nastavená zapaľovacia sviečka.	Vyčistite/nastavte alebo vymeňte zapaľovaciu sviečku.
Motor beží skokovo	Nesprávne nastavená zmes karburátora.	Nechajte karburátor nastaviť autorizovaným servisom.
Nadmerne veľa dymu.	Nesprávna palivová zmes.	Použite správnu palivovú zmes (pomer 40:1).
Žiaden výkon pri zaťažení	Tupá alebo uvoľnená reťaz	Naostrite reťaz alebo vložte a napnite novú reťaz
Motor zhasína	Benzínová nádrž je prázdna alebo palivový filter v nádrži je nesprávne umiestnený	Naplňte benzínovú nádrž Úplne naplňte benzínovú nádrž alebo inak umiestnite palivový filter v benzínovej nádrži
Nedostatočné namazanie reťaze (lišta a reťaz sa zahrejú)	Prázdna nádrž na reťazový olej	Naplňte nádrž na reťazový olej
	Upchaté priepusty oleja	Vyčistite olejovací otvor v lište Vyčistite ryhu lišty

### 14. Schválená rezacia súprava

Píllová reťaz	3/8LP-40 (7910100739)
Reťazová lišta	AP10-40-509P (7910100740)
Píllová reťaz	Oregon 91P040X
Reťazová lišta	Oregon 100SDEA041

**FIGYELEM!**

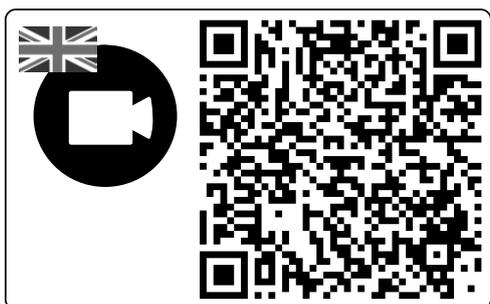
Az első üzembe helyezése előtt figyelmesen olvassa el ezt a kezelési útmutatót, és feltétlenül kövesse a biztonsági előírásokat! Ezt a motoros fűrészt ezért kizárólag „Emelő- vagy létrakosárban, illetve köteles mászótechnikával végzett munkák elvégzéséhez kiegészítő képzésben részesült motoros fűrészek kezelők” végezhetik el!

Gondosan őrizze meg a kezelési útmutatót!

**Megjegyzés:**

Kérjük, vegye figyelembe, hogy a nemzeti előírások a gép használatát korlátozhatják.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Szimbólumok magyarázata

	Olvassa el, értelmezze és kövesse az összes figyelmeztetést
	Figyelmeztetés! Visszacsapás (kickback) veszélye. Óvakodjon a láncfűrész visszacsapásától, és ne érjen a láncvezető sín csúcsához.
	Ne használja egy kézzel a készüléket.
	Mindig fogja mindkét kezével a készüléket.
	Mindig viseljen védőszemüveget, hallásvédőt és sisakot.
	A készülék használata előtt olvassa el a teljes kezelési útmutatót.
	Mindig viseljen munkavédelmi antivibrációs kesztyűt, ha a készüléket használja.
	Mindig viseljen csúszásmentes biztonsági lábbelit vágásvédelemmel, ha a készüléket használja.
	Fontos, hogy a lábfejet, lábszárat, kézfejet és kart védő védőruházatot viseljen.
	Figyelem! Láncfűrészbetétét kötélmászó technikával kombinálva. Mielőtt megkezdi a munkát, ismerkedjen meg alaposan minden munkautasítással!
	Nyílt láng használata a munkavégzési területen tilos!
	Üzemanyagbetöltő-nyílás.
	Üzemanyag és olaj 40:1 arányú keveréke

	<p>Fordulatszám</p>
	<p>Lánckenő olaj betöltőnyílása.</p>
	<p>Fojtógomb</p>
	<p>A láncfék beállítása: Fehér nyíl: Láncfék nem aktív Fekete nyíl: aktív láncfék</p>
	<p>A fűrészlanc beszerelésének iránya</p>
	<p>A készülék garantált hangteljesítményszintje.</p>
	<p>Figyelem! Forró felület</p>
	<p>Motor teljesítménye</p>
	<p>Tömeg</p>

**Tartalomjegyzék:**
**Oldal:**

1.	Bevezetés.....	324
2.	A készülék leírása.....	324
3.	Szállított elemek.....	324
4.	Rendeltetésszerűi használat.....	325
5.	Biztonsági utasítások.....	325
6.	Technikai adatok.....	330
7.	Az üzembe helyezés előtt.....	330
8.	Kezelés.....	333
9.	Munkavégzési utasítások.....	334
10.	Tisztítás és karbantartás.....	338
11.	Tárolás.....	342
12.	Megsemmisítés és újrahasznosítás.....	342
13.	Hibaelhárítás.....	343
14.	Engedélyezett vágókészlet.....	343

## 1. Bevezetés

### Gyártó:

scheppach  
 Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschine GmbH  
 Günzburger Straße 69  
 D-89335 Ichenhausen

### Tisztelt vásárló!

Sok örömet és sikert kívánunk Önnek, amikor az új készülékét használja.

### Kedves Vásárló!

A hatályban lévő termékfelelősségi törvény értelmében a berendezés gyártója nem vehető felelősségre a berendezésen vagy vele kapcsolatban keletkező károkért a következő esetekben:

- szakszerűtlen kezelés,
- a használati utasítások be nem tartása,
- harmadik személy által végzett, szakképzetlen javítások,
- nem eredeti alkatrészek beszerelése és cseréje,
- szakszerűtlen használat,

### Javaslatok:

Mielőtt a berendezést összeszerelné, és üzembe helyezné olvassa el a használati útmutató teljes szövegét.

Az üzemelési utasítások célja a készülékkel való ismerkedésének megkönnyítése és a használati lehetőségeinek megismertetése.

Az üzemelési utasítások fontos megjegyzéseket tartalmaz a készülék biztonságos, szakszerű és gazdaságos használatával kapcsolatban, a veszélyek elkerülésére, a javítási költségek megspórolására, a kiesési idő csökkentésére, és a készülék megbízhatóságának és élettartamának növelésére.

A használati útmutatóba foglalt biztonsági utasításokon kívül mindenképpen be kell tartani a nemzeti érvényben lévő szabályozásokat a készülék üzemelésével kapcsolatban.

Az üzemelési utasításokat helyezze egy tiszta, műanyag mappába, hogy megóvja a szennyeződéstől és a nedvességtől, és tárolja a készülék közelében. A munka elkezdése előtt minden gépkezelőnek el kell olvasnia az utasításokat és gondosan be kell tartania őket. Csak olyan személyek használhatják a készüléket, akiket kiképeztek a gép használatáról, és a lehetséges veszélyekről, illetve kockázatokról. Be kell tartani az előírt minimális kort.

A jelen üzemelési utasításokba foglalt biztonsági előírások és a helyi országos különleges előírások kiegészítéseként be kell tartani az általánosan elismert műszaki előírásokat a azonos gépeket üzemeltetésekor.

Az útmutató, valamint a biztonsági előírások figyelmen kívül hagyásából származó balesetekért és károkért nem vállalunk felelősséget.

## 2. A készülék leírása

1. Fűrészlánc
2. Láncvezető lap
3. Kézvédő / Láncfék
4. Üzemanyag-szivattyú (Primer)
5. Gázkar
6. Hátsó fogantyú
7. Biztonsági bereteszelő gomb (gázkarretesz)
8. Indító fogantyú
9. Légszűrőfedél
10. Ventilátorház indító berendezéssel
11. Olajtartály zár
12. Első fogantyú (kilincsfogantyú)
13. Üzemanyag-tartály zárósapka
14. Szívatókar
15. START/STOP-kapcsoló (rövidzárcapcsoló)
16. Lánckerék védőburkolat rögzítőanya
17. Lánckerék-védőburkolat
18. Hangtompító
19. Karabiner kampó vagy kötél rögzítési pontja
20. Láncfogó
21. Karmos ütköző
22. Imbuszkulcs
23. Kombinált fogó
24. Láncvezető lap burkolat

## 3. Szállított elemek

láncfűrész	(1x)
Fűrészlánc	(1x)
Láncvezető lap	(1x)
Láncvezető lap burkolat	(1x)
Szerelőszerszám	(1x)

Nyissa ki a csomagolást és óvatosan vegye ki a készüléket.

Távolítsa el a csomagolóanyagot, valamint a csomagolási / szállítási biztosításokat (ha vannak ilyenek).

Ellenőrizze, hogy teljes-e a szállítmány.

Ellenőrizze a készülék és a kiegészítő alkatrészek szállítás során keletkezett sérüléseit.

Lehetősége szerint a garancia érvényességének letehetőig őrizze meg a csomagolást.

### ⚠ FIGYELEM

**A készülék és a csomagolóanyag nem gyerekjáték! A gyerekek ne játsszanak a műanyag zacskókkal, fóliákkal és apró alkatrészekkel! Fennáll a lenyelés és fulladás veszélye!**

## 4. Rendeltetészerű használat

Ez a készülék egy rendkívül könnyű, praktikus motoros fűrész felül elhelyezkedő fogantyúval. A motoros fűrész kifejezetten fásbészetre és fák ápolására tervezték. Ezeket a motoros fűrészeket ezért kizárólag „Emelő- vagy létrakosárban, illetve köteles mászótechnikával végzett munkák elvégzéséhez kiegészítő képzésben részesült motoros fűrész kezelők” végezhetik el.

Vékony fával végzett alkalmi munkákhoz, gyümölcsfák ápolásához, fakivágáshoz, gallyazáshoz, daraboláshoz.

A fa kivágási munkákat, illetve a tűzifa előkészítését csak abban az esetben végezhet, ha a fa átmérője nem haladja meg a vágáshosszt (20cm).

Ezekhez a munkákhoz hagyományos motoros fűrész használatát javasoljuk, amelynek nagy a fogantyútávolsága, illetve a vágáshossza.

Ki nem használhatja a készüléket:

Olyan személyek, akik nem ismerik a kezelési útmutatót, 16 éves kor alatti gyermekek, valamint olyan személyek, akik alkohol, kábítószer, gyógyszer hatása alatt állnak, fáradtak vagy betegek.

A készülék rendeltetészerű használata kizárólag fa fűrészelését foglalja magában. Favágás csak megfelelő képzettséggel végezhető. A gyártó nem vállal felelősséget azokért a károkért, amelyeket a nem rendeltetészerű használat vagy a helytelen kezelés okoz.

Csak a rendeltetésének megfelelően használja a készüléket. Minden ettől eltérő használat nem rendeltetészerűnek minősül. Az ebből fakadó minden kárért és sérülésért nem a gyártó, hanem a felhasználó/kezelő viseli a felelősséget.

Kérjük, vegye figyelembe, hogy készülékeinket rendeltetésük szerint nem kisipari, kézipari vagy ipari használatra tervezték. Semmilyen felelősséget nem vállalunk, ha a készüléket kisipari, kézipari vagy ipari, valamint ezekkel egyenértékű tevékenységekhez használják.

### **⚠ VESZÉLY**

E gép gyártója a hatályos termékfelelősségi törvény szerint nem felelős a gépen esett vagy a gép által okozott károkért a következő esetekben:

- nem eredeti pótalkatrészek beépítése és cseréje,
- a biztonsági alkotóelemek eltávolítása vagy módosítása.

## 5. Biztonsági utasítások

### Általános utasítások

- **A biztonságos kezelés biztosítására a kezelő személynek feltétlenül el kell olvasnia ezt a kezelési útmutatót**, hogy megismerkedjen a motoros fűrész kezelésével. A nem kellően tájékozott kezelő személyek a nem rendeltetészerű használatnak köszönhetően magukat és más személyeket is veszélybe sodorhatnak.
- A motoros fűrész csak olyan személyeknek adja kölcsön, akik megfelelő képzésben részesültek és megfelelő tapasztalattal rendelkeznek a faápoló fűrész használatában. Ez esetben a kezelési útmutatót is át kell adni.
- 18 év alatti fiatalok nem üzemeltethetik a motoros fűrész. 16 éven felüli fiatalokúakra ez nem vonatkozik abban az esetben, ha képzés céljából állnak szakember felügyelete alatt.
- A motoros fűrészrel való munkavégzés fokozott figyelmet igényel.
- Csak jó fizikai állapotban dolgozzon. A fáradtság is figyelmetlenséghez vezet. Különösen nagy figyelem szükséges a munkaidő végén. A munkákat nyugodtan és kellő körültekintéssel végezze el. A kezelőszemély felelős a harmadik felekért.
- Soha ne dolgozzon, ha drogok, alkohol vagy gyógyszer hatása alatt áll.
- Amennyiben gyúlékony vegetációban vagy szárazság esetén végez munkát, tűzoltó készüléket kell a közelben tartani (erdőtűz veszélye).

### Egyéni védőfelszerelés

- **Hogy fűrészelés közben megvédje fejét, szemét, kezét, lábát, illetve elkerülje a halláskárosodást, a következőkben leírt védőfelszereléseket és védőeszközöket kell viselni.**
- A ruházat mindig legyen a célnak megfelelő, azaz szorosan testre simuló és ne akadályozza a munkavégzést. Ne használjon testékszert és olyan ruházatot, amely beleakadhat a cserjékbe vagy az ágakba. Ha hosszú a haja, viseljen hajhálót!
- Az erdőben végzett bármilyen munka esetén védősisakot kell viselni, ami védelmet nyújt a leeső ágakkal szemben. Rendszeresen ellenőrizni kell a védősisakot, hogy nem sérült-e meg, majd legkésőbb 5 év elteltével ki kell cserélni azt. Csak ellenőrzött védősisakot használjon.
- A sisak arcvédője (vagy ez helyett: védőszemüveg) távol tartja a faforgácsot és a faszilánkokat. A szemsérülések elkerülésére a motoros fűrészrel végzett munkák esetén mindig szemvédőt, illetve arcvédőt kell viselni.
- A halláskárosodás megakadályozására megfelelő egyéni zajvédő eszközöket kell viselni. (hallásvédő, kapszula, viaszvatta stb.).

- A biztonsági vágásbiztos kabát több réteg nejlonszövetből áll és védelmet nyújt a vágási sérülésekkel szemben. Emelő- és létrakosarakban végzett munkák, és kötélmászási technikák esetén minden esetben viselni kell.
- A biztonsági kantáros nadrág több réteg nejlonszövetből áll és védelmet nyújt a vágási sérülésekkel szemben. Használata kötelezően ajánlott.
- A vastag bőr védőkesztyű az előírásoknak megfelelő felszerelés, és a motoros fűrészszel végzett munkák során mindig viselni kell.
- A motoros fűrészszel végzett munkák esetén a védőlábbelit, illetve nem csúszós talpú, acélbetétes védőbakancsot és lábvédőt kell viselni. A vágásbiztos betéttel ellátott védőlábbeli védelmet nyújt a vágási sérülésekkel szemben és biztos állásról gondoskodik. A fa lombkoronájában végzett munkák esetén a védőbakancsoknak alkalmasnak kell a mászási technikára.
- Tartsa a láncfűrész jó üzemállapotban, a nem előírászerű karbantartás, a nem megfelelő pótalkatrészek alkalmazása, a biztonsági berendezések eltávolítása, illetve módosítása súlyos tárgyi és személyi sérüléseket okozhatnak.
- Mindig a gyártó által előírt láncvezető lap pótalkatrészeket és fűrészláncokat használja. A nem megfelelő láncvezető lap pótalkatrészek és fűrészláncok a fűrészlánc szakadásához és/vagy visszacsapáshoz vezethetnek.

#### FIGYELEM!

**A motoros fűrész kifejezetten fasebészetre és fák ápolására tervezték. A motoros fűrészszel munkákat kizárólag képzett motoros fűrész kezelők végezhetnek! Tartsa be a vonatkozó szakirodalom és a szakszervezet vonatkozó előírásait! Ennek figyelmen kívül hagyása esetén fokozott balesetveszély áll fenn! Amennyiben a motoros fűrészszel fák lombkoronájában végez munkát munkaállvány használatát javasoljuk. A kötélleengedési technikával végzett munka rendkívül veszélyes, és csak speciális képzést követően végezhető el. A kezelőnek a biztonsági berendezések kezelését, valamint a vágás- és mászás-technikákat illetően képzettnek kell lennie! A fák lombkoronájában végzett munkák esetén hevedereket, köteleket és karabinereket kell alkalmazni. Használja a biztonsági hevedereket a motoros fűrész és a kezelő részére!**

#### FIGYELEM!

**Mérgezésveszély, a kipufogógázok, üzemanyagok, kenőolajgőzök, fűrészpor és kenőanyagok mérgezőek; a kipufogógázokat nem szabad belélegezni.**

#### Üzemanyagok / Tartály feltöltése

- A motoros fűrész üzemanyagtartályának feltöltésekor a motort ki kell kapcsolni.
- A dohányzás és a nyílt láng használata tilos.
- Az üzemanyagtartály feltöltése előtt hagyja lehűlni a gépet.
- Az üzemanyagok az oldószerreklékhez hasonló anyagokat tartalmazhatnak. Kerülje az ásványolaj termékek bőrre és szembe kerülését. Az üzemanyagtartály feltöltésekor viseljen megfelelő kesztyűt. Cserélje és tisztítsa gyakrabban a védőruházatot. Az üzemanyag gőzöket ne lélegezze be. Az üzemanyagok belégzése egészségkárosodást okozhat.
- Nincs öntse ki az üzemanyagot vagy a lánckenő olajat. Ha az üzemanyag vagy az olaj kiömlik, azonnal tisztítsa meg a motoros fűrész. Az üzemanyag ne kerüljön a ruházatra. Amennyiben az üzemanyag a ruházatra kerül, azonnal cserélje ki a ruházatot.
- Ügyeljen arra, hogy ne jusson üzemanyag vagy lánckenő olaj a talajba (környezetvédelem). Használjon megfelelő alátétet.
- Ne tölts fel az üzemanyagtartályt zárt térben. Az üzemanyagok gőzei felgyülemlenek a talaj felett (robbanásveszély).
- Az üzemanyag- és olajtartály lezáró csavarjait jól zárja le.
- A motoros fűrész elindításához változtassa meg az alkalmazási helyet (legalább 3 méterre az üzemanyagtartály feltöltési területtől).
- Az üzemanyagok csak korlátozottan tárolhatók. Csak annyi üzemanyagot vásároljon, amennyit belátható időn belül felhasznál.
- Az üzemanyagot és a lánckenő olajat csak engedélyezett és felcímkézett tartályokban szállítsa és tárolja. Az üzemanyagot és a lánckenő olajat gyermekek számára nem hozzáférhető helyen kell tárolni.

#### Üzembe helyezés

- **Ne dolgozzon egyedül, vészhelyzet esetére mindig legyen valaki a közelben (hallótávolságon belül).**
- Győződjön meg róla, hogy a fűrész munkaterületén ne tartózkodjanak gyerekek és további személyek. Ügyeljen az állatokra.
- **A munka megkezdése előtt és a motoros fűrész leesése után ellenőrizni kell, hogy az kifogástalanul működik-e és az előírásoknak megfelelő, üzembiztos állapotban van-e!** Különösen a láncfék működését, a helyesen felszerelt fűrészláncvezető lapot, az előírásoknak megfelelően élezett és megfeszített fűrészláncot, a rászertelt lánckerék védőburkolatot, a gázkar szabad mozgását és a gázkar retesz működését, a tiszta és száraz fogantyúkat, illetve a Start/Stop-kapcsoló működőképességét kell ellenőrizni.

- A motoros fűrész csak a teljes összeszerelés után helyezze üzembe. A fűrész alapvetően csak a teljes összeszerelést követően szabad használni!
- Indítás előtt a fűrész kezelő személynek stabil pozíciót kell felvennie.
- A motoros fűrész kezelési útmutatóban leírtaknak megfelelően indítsa el. Az ettől eltérő indítási technikák nem engedélyezettek.
- Elindításkor a gépet biztosan meg kell támasztani és meg kell tartani. A láncvezető lapnak és a láncnak szabadon kell állnia.
- **Munka közben mindig fogja erősen mindkét kezével a motoros fűrész.** Jobb kezét helyezze a hátsó fogantyúra, bal kezét pedig a kilincsfogantyúra. A fogantyúkat erősen tartsa a hüvelykujjával. Az egy kézzel való munkavégzés nagyon veszélyes, mivel a motoros fűrész a vágás végénél ellenőrizetlenül áteshet (fokozott balesetveszély). A visszacsapás (kickback) egykezes üzemeltetés esetén nem csillapítható!

• **FIGYELEM: A gázkar felengedése után a lánc rövid ideig tovább mozog (szabadonfutó hatás).**

- Folyamatosan figyeljen rá, hogy biztosan álljon.
- A motoros fűrész úgy kell kezelni, hogy a kipufogó gázokat ne lehessen belélegezni. Ne dolgozzon zárt térben a készülékkel (mérgezésveszély).
- **Azonnal kapcsolja ki a motort, ha érezhető változásokat tapasztal a készülék viselkedésében.**
- **A láncfeszítés ellenőrzéséhez és utánfeszítéséhez, a lánc kicseréléséhez és az üzemzavarok elhárításához a motort ki kell kapcsolni.**
- Ha a fűrészberendezés kövekkel, szögökkel vagy egyéb kemény tárgyakkal érintkezett, azonnal kapcsolja ki a motort és ellenőrizze a fűrészberendezést.
- Munkaközi szünetek előtt és a munkahely elhagyása előtt a motoros fűrész úgy kell kikapcsolni és leállítani, hogy az senkit ne veszélyeztessen.
- A felforrósodott motoros fűrész ne helyezze száraz fűre vagy égő tárgyakra. A hangtompító rendkívül nagy hő sugároz (tűzveszély).
- **FIGYELEM!** A motoros fűrész leállítása után a láncról és a láncvezető lapról lecsepegő olaj szennyeződéshez vezethet! Mindig használjon megfelelő alátétet.

**Visszacsapás (kickback)**

- A láncfűrész végzett munkák során veszélyes visszacsapás következhet be.
- Visszacsapás akkor következik be, ha a láncvezető lap csúcsának felső része véletlenül fához vagy más szilárd tárgyhoz ér.
- Mielőtt a fűrészláncot bevezetné a vágási területre, a motoros fűrész oldalirányban elcsúszhat vagy felugorhat.

**(FIGYELEM!: Fokozott visszacsapásveszély!)**

- A motoros fűrész ekkor ellenőrizhetetlenné válik, nagy erővel a fűrész kezelő felé csapódik, illetve felgyorsul (**sérülésveszély!**).

**A visszacsapás megakadályozására a következőket kell figyelembe venni:**

- A beszűrő munkákat (a láncvezető lap csúcsának közvetlen beszűrése a fába) csak speciális képzésben részesült személyek végezhetik el!
- Mindig ügyeljen a láncvezető lap csúcsára. A már megkezdett vágások folytatásakor óvatosan járjon el.
- A vágást mozgó fűrészláncal kezdje meg!
- A fűrészláncot mindig megfelelően élezze. Eközben különösen figyeljen a mélységmérő helyes magasságára!
- Soha ne vágjon át egyszerre több ágat egy vágással! Gallyazáskor figyeljen rá, hogy ne érjen másik gallyhoz.
- Daraboláskor figyeljen a szorosan mellette fekvő törzsekre is.

**Helyes magatartás és munkamódszer**

- Csak jó látás- és fényviszonyok mellett dolgozzon. Különösen figyeljen a sima felületekre, nedvességre, jégre és hóra (csúszásveszély). A frissen hántolt fán (fakéreg) fokozott csúszásveszély áll fenn.
- Soha ne dolgozzon instabil talajon. Ügyeljen a munkaterületen esetlegesen található akadályokra, botlásveszély. Folyamatosan figyeljen rá, hogy biztosan álljon.
- Soha ne fűrészeljen vállmagasság fölött.
- Soha ne fűrészeljen létrán állva.
- Soha ne másszon fel a fára és végezzen munkákat a motoros fűrészszel megfelelő, a személyeket, illetve a gépet védő biztonsági rendszerek nélkül. Minden esetben azt javasoljuk, hogy állványról végezze el a szükséges munkákat.
- Ne dolgozzon túlságosan előrehajolva.
- A motoros fűrész úgy kezelje, hogy a láncfűrész meghosszabbított forgástartományában ne legyen egyetlen testrészt sem.
- Csak fát fűrészeljen a motoros fűrészszel.
- Ne érjen a mozgó fűrészláncal a talajhoz.
- Ne használja a motoros fűrész a fadarabok és egyéb tárgyak eltávolításakor emelésre vagy lapátolásra.
- Tisztítsa meg a vágási területet az esetleges idegen testektől, mint a homok, kő, szög, stb. Az idegen testek a fűrészberendezés sérülését okozhatják és veszélyes visszacsapást (kickback) okozhatnak.
- Vágott faanyag fűrészélése esetén használjon szilárd lerakót (lehetőség szerint fűrészbakot). Ne tartsa/tartassa a fát a lábával vagy egy másik személlyel.

- A rönköket vágás előtt elfordulás ellen biztosítani kell.
- **Fa kivágásakor vagy darabolásakor a fogazott támasztékot (a karmos ütköző) a vágni kívánt fára kell helyezni.** Vastag ágak átvágásához is fogazott támaszték használata javasolt.
- Minden egyes **darabolásakor** szorosan helyezze fel a fogazott támasztékot, csak ezután fűrészellen bele a járó fűrészlánccal a fába. A fűrész ekkor húzza felfelé a hátsó fogantyúnál, majd a kilincsfogantyúval vezesse azt. A fogazott támaszték forgáspontként szolgál. Az utánállítást a kilincsfogantyú enyhe megnyomásával történik. A fűrész ekkor húzza vissza egy kicsit. Helyezze lejjebb a fogazott támasztékot, majd újra húzza fel a hátsó fogantyút.
- **Beszúró és hosszanti vágásokat csak megfelelő szakképesítésű személyek végezhetnek (fokozott visszacsapás-veszély).**
- A **hosszanti vágásokat** lehetőség szerint lapos szögben kell megkezdni. Itt különösen óvatosan járjon el, mivel a fogazott támaszték nem képes a fogásra.
- A fűrészgépet csak a fűrészlánc mozgása közben húzza ki a fából.
- Ha több vágást is végez, az egyes vágások között el kell engednie a gázkart.
- Legyen óvatos, amikor hasított fát vág. Magával ránthatja a lefűrészelt fadarabokat (sérülésveszély).
- A motoros fűrész vágáskor a láncvezető lap felülső részével a kezelő irányába lökődhet, ha a fűrészlánc beragad. Ezért lehetőség szerint a láncvezető lap alsó részével kell fűrészeltetni, mivel a fűrész a testtől el a fa irányába húzódik.
- A megfeszülő fába először mindig a nyomásoldalon kell belevágni. Csak ezután következhet a leválasztó vágás a húzó oldalon. Így elkerülhető a láncvezető lap beszorulása.

#### FIGYELEM!

**Fakivágást és mentesítő munkákat, valamint viharban végzendő munkákat csak megfelelő képesítésű személyek végezhetnek! Sérülésveszély!**

- Gallyazáskor a motoros fűrész lehetőség szerint a törzsön kell megtámasztani. A láncvezető lap csúcsával való fűrészelés nem megengedett (visszacsapás veszélye).
- Feltétlenül ügyeljen a feszülő ágakra. A szabadon álló ágakat ne alulról vágja át.
- Ne a törzsön állva végezze a gallyazási munkákat.
- **A fakivágási munkákat csak akkor szabad megkezdni, ha meggyőződött róla, hogy**
  - a) a fakivágás területén csak a fakivágást végző személyek tartózkodnak.

- b) biztosított minden, a fakivágással foglalkozó munkás számára az akadálytalan visszazamozgás (a visszazamozgási területnek ferdén, hátrafele, 45°-os szögben kell húzódnia).
- c) a törzs alsó rész mentes az idegen testektől, bozótól és ágaktól. Gondoskodjon róla, hogy biztosan álljon (botlásveszély).
- d) a következő munkavégzési területnek legalább két és fél fa hosszának távolságára kell elhelyezkednie. A fa kidöntése előtt ellenőrizni és biztosítani kell a dőlésirányt oly módon, hogy 2½ fa hossznyi távolságra se más személyek, se tárgyak ne tartózkodjanak!

#### • A fa felmérése:

- Lógásirány - szabadon álló vagy száraz ágak - fa magassága - természetes túlnyúlás - odva a fa?
- Ügyeljen a szélesebbesre és a szélirányra. Erős szélfúvás esetén a fakivágási munkákat nem szabad elvégezni. Kerülje a fűrészpor képződését (ügyeljen a szélirányra!)
- **Gyökértövek megvágása:**
- A legnagyobb gyökértövel kezdje. Első vágásként függőleges vágást kell ejteni, majd vízszintest.
- **Ferde döntési vágáslap elhelyezése:**
- A ferde döntési vágáslap adja meg a fának a dőlés irányát és vezeti azt. A dőlésirányra merőlegesen kell elhelyezni, mérete pedig a törzsátmérő 1/3 - 1/5 részének felel meg. A vágást lehetőség szerint a talajhoz közel kell elvégezni.
- A ferde döntési vágáslap esetleges korrekcióit a teljes szélességben kell utánvágni.
- **A fa kivágásához szükséges vágást** a ferde döntési vágáslap alsó részénél magasabban kell elhelyezni. Pontosan vízszintesen kell elvégezni. A ferde döntési vágáslap előtt a törzsátmérő kb. 1/10-ének csuklóként kell állva maradnia.
- **A csukló** zsanérként szolgál. Semmilyen körülmények között sem szabad átvágni, mivel a fa irányíthatatlanul dől ki. Időben be kell helyezni az ékeket!
- A fa kivágásához szükséges vágás kizárólag műanyag vagy alumínium ékekkel biztosítható. A vas ékek használata tilos, mivel a vassal való érintkezés sérülést vagy láncszakadást okozhat.
- A dőlési folyamat közben kizárólag a kidőlő fa oldalán tartózkodjon.
- A fa kivágásához szükséges vágás utáni visszazamozgáskor ügyeljen a leeső ágakra.
- Amennyiben lejtőn végez munkát, a fűrész kezelőnek a megmunkálendő törzs, illetve fekvő fa fölött vagy annak oldalán kell elhelyezkednie.
- Figyeljen a guruló fatörzsekre.

#### Szállítás és tárolás

- Szállítás vagy a használat helyének megváltoztatása esetén a motoros fűrész ki kell kapcsolni és ki kell oldani a láncfékét a lánc véletlen elindulásának megakadályozása érdekében.

- A motoros fűrész soha ne vigye vagy szállítsa működő fűrészláncsal!
- Amennyiben a motoros fűrész nagyobb távolságokra szállítják, minden esetben fel kell helyezni a szállítási terjedelem részét képező láncvezető lap védőburkolatot.
- A motoros fűrész csak a kilincsfogantyúnál fogva hordozza. A láncvezető lap hátrafelé mutat. Ne érintkezzen a hangtompítóval (égési sérülés veszélye).
- Amennyiben gépjárműben szállítja, ügyelni kell a motoros fűrész biztonságos elhelyezésére, hogy ne folyhasson ki az üzemanyag és a lánckenő olaj.
- A sérülések elkerülése érdekében a láncfűrész szállítása mindig felhelyezett láncvezető lap-védővel történik.
- A motoros fűrész biztonságos és száraz helyen tárolja. A fűrész nem szabad a szabadban tárolni. A motoros fűrész gyermekek számára nem hozzáférhető helyen kell tárolni.
- A motoros fűrész hosszabb ideig történő tárolása vagy elküldése esetén az üzemanyag- és az olajtartályt teljesen le kell üríteni.
- Amennyiben a láncfűrész/láncvezető lapot nem szerelik le, mindig fel kell helyezni a szállításhoz használt védőburkolatot.

#### Karbantartás

- **A motoros fűrészén végzett valamennyi karbantartási munka során kapcsolja ki a motoros fűrész és húzza ki a gyújtógyertyapipát!**
- A motoros fűrész üzembiztos állapotát, különösen a láncfék működését a munka megkezdése előtt minden esetben ellenőrizni kell. Különösen ügyelni kell az élezett és megfeszített fűrészláncra.
- A gépet úgy kell üzemeltetni, hogy túlzott mértékű zajt és kipufogógázokat ne hozzon létre. Ekkor ügyelni kell a helyes porlasztóbeállításra.
- Rendszeresen tisztítsa meg a motoros fűrész.
- Rendszeresen ellenőrizze a tartálysapkák tömítettségét.

**Vegye figyelembe az illetékes szakszervezet és a biztosító balesetmegelőzési előírásait. Semmi esetre se hajtson végre szerkezeti módosításokat a motoros fűrészén! Ezzel veszélyezteti a biztonságát!**

Csak azokat a karbantartási és javítási munkákat szabad elvégezni, amelyek ebben a kezelési útmutatóban le vannak írva. Minden további munkát a szervizzel kell elvégeztetni. Csak eredeti pótalkatrészeket és tartozékokat használjon. Amennyiben nem eredeti pótalkatrészeket, tartozékokat, láncvezető lap/lánc-kombinációkat és hosszakat használ, fokozott balesetveszéllyel kell számolni. Nem engedélyezett fűrészberendezés vagy tartozék balesete, illetve sérülése esetén mindennemű garanciavállalás érvényét veszíti.

#### Elsősegély

Az esetlegesen fellépő balesetek esetére mindig legyen egy, a DIN 13164 szabványnak megfelelő elsősegélydoboz a munkahelyen. Azonnal pótolja az elsősegélydobozból kivett anyagot.

**Ha segítséget kér, akkor adja meg a következő adatokat:**

- Hol történt az eset
- Mi történt
- Hány sérült van
- Milyen típusú a sérülés
- Ki teszi a bejelentést!

#### Megjegyzés

Hosszabb idejű munkavégzés esetén a vibrációk miatt a kezelő személy kezeiben keringési zavarok (fehér ujj szindróma) léphetnek fel.

A fehér ujj szindróma egy olyan érrendszeri betegség, amelynek során az ujjak és a lábujjak kis véredényei hirtelen összehúzódnak. Az érintett területek nem kapnak megfelelő vérellátást, és emiatt rendkívül sápadtak lesznek. A vibráló készülékek gyakori használata az olyan személyek esetében, akiknek a vérkeringése gyengébb (például dohányosok, cukorbeteg) idegkárosodást okozhat.

Amennyiben szokatlan negatív hatásokat észlel, akkor azonnal fejezze be a munkát és forduljon orvoshoz.

**A használat időtartamára nem adható meg egyértelmű előírás, mert az személyenként eltérő lehet.**

A veszélyek csökkentése érdekében tartsa be az alábbi utasításokat:

- Hideg időjárás esetén tartsa melegen a testét és főleg a kezeit.
- Rendszeresen tartson szünetet és közben mozgassa a kezeit, hogy elősegítse a vérkeringést.
- Rendszeres karbantartással és a készülék rögzített részeivel gondoskodjon a gép lehető legkisebb mértékű vibrációjáról.

#### Fennmaradó kockázatok

### **⚠ VESZÉLY**

#### **SÉRÜLÉSVESZÉLY!**

A fűrészláncsal való érintkezés halálos vágási sérüléseket okozhat.

Soha ne nyúljon kézzel a mozgó fűrészláncához.

#### **VISSZACSAPÁS VESZÉLYE!**

A visszacsapás halálos vágási sérüléseket okozhat.

## ÉGÉSI SÉRÜLÉSEK VESZÉLYE!

Üzem közben a lánc és a vezetősín felforrósodik.

## 6. Technikai adatok

Gép vezetőlemez nélkül Magasság x szélesség x mélység	250 x 230 x 220 mm
Tömeg vezetőlemez és lánc nélkül üres tartály esetén	3,2 kg
Tömeg vezetőlemezzel és láncsal üres tartály esetén	3,7 kg
Vágási hossz	210 mm
Vezetőlemez hossza	254 mm
Automatikus lánckenő olajozás	igen
Lánckenő olaj	Speciális lánckenő olaj
Lánckenő olaj-tartály tér- fogata	0,16 l
Fűrészlánc osztása	3/8"
Láncvastagság	1,27 mm
Fűrészlánc típusa	3/8LP-40
Meghajtó lánckerék fogszáma	6
Meghajtó lánckerék fogkiosztása	3/8"
Láncfék	igen
Vezetőlemez típusa	AP10-40-509P
Max. láncsebesség	21 m/s
Motor	1 hengeres, 2-ütemű, levegőhűtéses
Motor lökettérfogata	25,4 cm <sup>3</sup>
Maximális motorteljesít- mény	0,7 kW
Üresjárat fordulatszám	3600 min <sup>-1</sup>
Maximális fordulatszám vágókészlettel	11000 min <sup>-1</sup>
Üzemanyagtartály térfogata	0,23 l
Üzemanyag-keverék	40:1

A hangnyomásszintet az alkalmazástól és a végzendő tevékenységektől függően oly mértékben kell csökkenteni, hogy az a kezelő számára ne legyen egészségkárosító hatású. A munkaállomáson a hangnyomásszint meghaladhatja a 80 dB értéket. Ebben az esetben zajcsökkentő intézkedéseket kell fogantatni a kezelő számára (pl. hallásvédelem viselésével).

## Korlátozza minimális szintre a zajképződést és a vibrációt!

- Csak kifogástalan állapotban lévő készülékeket használjon
- Rendszeresen végezze el a készülék karbantartását és tisztítását.
- Munkamódszerét igazítsa az eszközhöz.
- Ne terhelje túl a készüléket.
- Szükség szerint ellenőriztesse a készüléket.
- Kapcsolja ki a szerszámot, ha nem használja.
- Viseljen kesztyűt.

Mért hangnyomásszint $L_{pA}$	99,2 dB
bizonytalanság $K_{pA}$	3 dB
garantált hangteljesítményszint $L_{WA}$	113 dB
Mért hangteljesítményszint $L_{WA}$	110,4 dB
bizonytalanság $K_{WA}$	3 dB
vibrációja, első markolat	8,98 m/s <sup>2</sup>
vibrációja, hátsó markolat	8,03 m/s <sup>2</sup>
bizonytalanság	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Az üzembe helyezés előtt

### FIGYELEM!:

A fűrészláncvezető lapon és a lánzfűrész végzett minden munka előtt mindenképpen kapcsolja ki a motort, húzza ki a gyújtógyertyapipát (lásd Gyújtógyertya cseréje) és viseljen védőkesztyűt!

### FIGYELEM!:

A motoros fűrész csak a teljes összeszerelés és vizsgálat után indíthatja el!

### 7.1 Karmos ütköző összeszerelése (2. ábra)

Helyezze a karmos ütközőt (21) a házon található mélyedésbe (2. ábra), majd rögzítse azt a 2 rögzítőcsavar segítségével (A). Ehhez használja a szerelő számon (23) elhelyezett csavarhúzó.

A vágásvezetéshez lehetőség szerint a karmos ütközővel helyezze a lánzfűrész a fűrészrendő fára. Javasolt karmos ütközőket használni a nagy átmérővel rendelkező ágak levágásához is.

A karmos ütközőt szorosan a fára kell helyezni, mielőtt megkezdene a vágást a lánzfűrészszel. Emelje meg a lánzfűrész végét a hátsó fogantyúnál, majd vezesse azt a kilincsfogantyúval. A karmos forgáspontként szolgál. Az áthelyezés a fogantyú enyhe megnyomásával történik. A fűrész így könnyedén visszahúzhatja. Tolja be a karmot, majd emelje meg újra a hátsó fogantyút.

## 7.2 Láncrevető lap és fűrészlánc beszerelése (3/5. ábra)

Csak a fűrészlánc és láncrevető lap engedélyezett kombinációját használja (lásd 13. fejezet).

A következő munkákhoz használja a szállítási terjedelmének képező szerelőszerelést (23).

A motoros fűrész állítsa stabil talapzatra, majd végezze el a következő lépéseket a láncrevető (1) és a fűrészlánc (2) összeszereléséhez:

- Oldja ki a láncrevetőket, ehhez húzza a kézvédőt (3) a nyíl irányába (lásd 3. ábra).
- Csavarozza le a rögzítőanyákat (16) + (16a).
- Emelje fel kissé a lánckerékburkolatot (17), húzza ki a tartóból, majd vegye le azt.
- Fordítsa el balra a lánckerék rögzítő csavart (C) (az óramutató járásával ellentétes irányban), amíg a csap (D) a jobb oldali ütközőnél nem áll (lásd 4. ábra).
- Helyezze fel a láncrevető lapot (2) (lásd 5. ábra).
- Helyezze fel a fűrészláncot (1) a lánckerékre (E). Jobb kezével vezesse be a fűrészláncot a felső vezetőhoronyba (F) a láncrevető lapnál (2). A fűrészlánc (1) vágóéleinek a láncrevető lap felső részén a nyíl irányába kell mutatnia (lásd 6. ábra)!
- Vezesse a fűrészláncot (1) a fűrészlánc vezető lap (2) terelő csillaga (G) körül a fűrészláncot húzza enyhén a nyíl irányába (7. ábra).
- A lánckerékburkolatot (17) először nyomja a tartóba, majd ezt követően tolja a rögzítőcsap (I) fölé, közben a fűrészláncot (1) emelje meg a láncrevetővel (20). Ügyeljen rá, hogy a láncrevető (C) csapja (D) beakadjon a fűrészlánc vezető lapba (8. ábra).
- Húzza meg kézzel a rögzítő anyákat (16) + (16a).

## 7.3 Fűrészlánc megfeszítése 5/8/9. ábra

- A láncrevetőt (C) fordítsa el jobbra (az óramutató járásával megegyező irányban), amíg a fűrészláncot (1) a vezetőlap alsó részének vezető hornyába (F) nem illeszkedik (lásd kör).
- Emelje meg kissé a vezetőlap csúcsát, majd a láncrevetőt (C) fordítsa el jobbra (az óramutató járásával megegyező irányban), amíg a fűrészlánc (1) a vezetőlap alsó részéhez nem illeszkedik (lásd kör).
- A vezetőlap csúcsát emelje tovább, majd húzza meg a rögzítőanyákat (16) a szerelőszereléssel (23).

## 7.4 Láncrevetés ellenőrzése 10. ábra

A fűrészlánc (1) akkor érte el a megfelelő feszességet, ha a fűrészlánc (1) a vezetőlapra felfekszik, és kézzel még könnyedén áthúzható.

A láncrevetőt (3) teljesen ki kell oldani.

Gyakran ellenőrizze a láncrevetést, mivel az új fűrészláncok megnyúlnak!

Leállított motornál többször ellenőrizze a láncrevetést.

## Megjegyzés:

A gyakorlatban 2-3 láncrevetőt kell egymással váltogatva használni.

A fűrészláncvető lap (2) egyenes kopása érdekében, a láncrevető (2) meg kell fordítani a fűrészláncvető lapot.

## 7.5 Láncrevető 11. ábra

A láncrevető alapfelszereltségként gyorsulást kioldó láncrevetővel van felszerelve. Amennyiben visszacsapás (kickback) következik be, amelyet a láncrevető lap csúcsának a fával való ütközése okozott, a láncrevetőt elegendő erősségű visszacsapás esetén a tehetetlenség kioldja.

**A fűrészlánc egy másodperc töredéke alatt leáll. A láncrevető vészhelyzet esetére és a fűrészlánc elindítás előtti blokkolására szolgál.**

**FIGYELEM!:** Semmi esetre se üzemeltesse a motoros fűrész kioldott láncrevetővel (kivéve ellenőrzés esetén, lásd „Láncrevető ellenőrzése” fejezet), mivel ellenkező esetben a motoros fűrészben tetemes károk következnek be!

**FIGYELEM!:** A munka megkezdése előtt feltétlenül oldja ki a láncrevetőt!

## MEGJEGYZÉS:

**A láncrevető egy nagyon fontos biztonsági berendezés és mint minden alkatrész, ez egy bizonyos kopásnak van kitéve.**

**A rendszeres ellenőrzés és karbantartás saját védelmét szolgálja, amit szakszervizzel kell elvégeztetni.**

## 7.6 Láncrevető kioldása (blokkolása) 12. ábra

Elegendő erősségű visszacsapás esetén a fűrészláncvető lap felgyorsulása és a kézvédő (3) tehetetlensége **automatikusan** kioldja a láncrevetőt.

**Kézi** kioldás esetén a kézvédőt (3) bal kézzel a láncrevető lap csúcsának irányába kell nyomni (1. nyíl).

## Láncrevető kioldása

Húzza a kézvédőt (3) a kilincsfogantyú irányába (2. nyíl), amíg az hallhatóan be nem reteszelődik. A láncrevető ki van oldva.

## 7.7 Üzemanyagok

**FIGYELEM!:** A készülék ásványolaj-termékekkel (benzin és olaj) üzemel!

**A benzin kezelésekor fokozott figyelemmel kell eljárni.**

**A dohányzás és a nyílt láng használata tilos (robbanásveszély).**

### Üzemanyag-keverék

A motoros fűrész motorja egy nagy teljesítményű két-ütemű motor.

Üzemanyag és kétütemű motorolaj keverékével üzemel.

A motort ólommentes normál benzinnel és 91 ROZ oktánszámmal való üzemelésre tervezték. Amennyiben nem áll rendelkezésre a megfelelő üzemanyag, nagyobb oktánszámú üzemanyag használata is lehetséges. Ezáltal a motorban nem következnek be sérülések.

**A motor optimális üzemeléséhez, illetve az egészség és a környezet védelme érdekében mindig ólommentes üzemanyagot használjon!**

A motor kenéséhez kétütemű motorolajat kell használni, amit az üzemanyaghoz kell keverni. A motor nagy teljesítményű, környezet kímélő, 40:1-hez keverési arányú kétütemű olajjal való üzemelésre tervezték. Ez biztosítja a motor hosszú élettartamát és megbízható, füstmentes üzemelését.

**FIGYELEM!** Ne használjon a töltőállomásokon kapható kész keverékeket!

#### A helyes keverési arány elérése:

40:1 Kétütemű motorolajok használata esetén, azaz 40 rész üzemanyag egy rész olajjal elkeverve.

Üzemanyag	40:1 olajarány
1000 cm <sup>3</sup> (1 liter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 liter)	125 cm <sup>3</sup>
10.000 cm <sup>3</sup> (10 liter)	250 cm <sup>3</sup>

#### MEGJEGYZÉS:

Az üzemanyagolaj-keverék létrehozásához előzetesen mindig keverje össze a szükséges olaj mennyiséget a fél üzemanyag mennyiségével, végül adja hozzá a maradék üzemanyag mennyiséget. A keverék motoros fűrészbe töltése előtt jól rázza össze a keveréket.

**Nem ésszerű túlzott biztonságtudatosság miatt a keverék arányában az olaj mennyiségét a két-ütemű keverékben megnövelni, mivel ezzel több égéstermék keletkezik, amely környezetszennyező és a kipufogó csatornára és a hangtompítóra ragad. Ezen kívül az üzemanyag fogyasztás növekszik, a teljesítmény pedig csökken.**

#### Üzemanyag tárolás

Az üzemanyag csak korlátozottan tárolható. Az üzemanyagot és az üzemanyag keverék párolgás miatt sűrűsödik, különösen magas hőmérsékletnek kitéve. A túltárolt üzemanyag és üzemanyag keverék indítási problémákat és motor károsodásokat okozhat. Csak annyi üzemanyagot vásároljon, amennyit néhány hónap alatt felhasznál. Magasabb hőmérsékleten a bekevert üzemanyagot 6-8 hét alatt használja fel.

**Az üzemanyagot csak kijelölt tartályokban, száraz, hűvös és biztonságos helyen tárolja!**

#### KERÜLJE A BŐRRE ÉS SZEMBE KERÜLÉST!

Az ásványi olaj termékek és az olajok is zsírtalanítják a bőrt. Az ismételt és hosszabb expozíció után a bőr kiszárad.

Ennek bőrbetegségek lehetnek a következményei. Ezen kívül allergiás reakciók is felléphetnek.

Az olaj **szemmel való érintkezése** irritációhoz vezet. Szembe kerülés esetén az érintett szemet azonnal öblítse ki tiszta vízzel. Fennmaradó irritáció esetén keressen fel egy orvost!

#### 7.8 Fűrészlánckenő olaj

A fűrészlánc és a láncvezető lap kenéséhez tapadásgátló adalékkal ellátott fűrészlánc olajat kell használni. A fűrészláncon lévő tapadásgátló adalék megakadályozza az olaj a fűrészberendezésről való gyors lepergését. A környezet védelme érdekében biológiailag lebontható fűrészlánc-olaj használata javasolt. A területi szabályozó hatóságok részben biológiailag lebontható fűrészlánc-olaj használatát írják elő.

A biológiailag lebontható fűrészlánc-olaj eltarthatósága korlátozott, ezért azt a flakonra nyomtatott gyártási időtől számított két éven belül el kell használni.

#### Fontos megjegyzés a bio fűrészlánckenő olajokra vonatkozóan

Hosszabb ideig tartó üzemelésen kívül helyezés esetén az olajtartályt le kell üríteni, majd azt követően motorolajjal (SAE 30) fel kell tölteni azt. Ezután rövid ideig üzemeltesse a motoros fűrész, hogy minden biológiai olajmaradvány ki legyen öblítve a tartályból az olajvezeték-rendszerből és a fűrészberendezésből. Erre az intézkedésre azért van szükség, mert a különböző biológiai olajok hajlamosak a tapadásra, és ezáltal az olajszivattyú, illetve az olajat továbbító szerkezeti elemek sérülését okozhatják.

Az ismételt üzembe helyezéshez töltsön be újra fűrészlánckenő olajat. A használt olaj vagy nem megfelelő fűrészlánckenő olaj alkalmazása miatt bekövetkező károk esetében a garanciális igény érvényét veszíti. Szakkereskedője tájékoztatja Önt a fűrészlánckenő olaj kezeléséről és használatáról.

#### SOHA NE HASZNÁLJON HASZNÁLT OLAJT!

A használt olaj súlyosan környezetkárosító hatású! A használt olajok nagy mennyiségben tartalmaznak olyan anyagokat, amelyek bizonyítottan rákkeltő hatásúak. A használt olajban található szennyeződések az olajszivattyú és a fűrészberendezés fokozott kopását okozhatják. A használt olaj vagy nem megfelelő fűrészlánckenő olaj alkalmazása miatt bekövetkező károk esetében a garanciális igény érvényét veszíti. Szakkereskedője tájékoztatja Önt a fűrészlánckenő olaj kezeléséről és használatáról.

### 7.9 Üzemanyagtartály feltöltése 13. ábra MINDENKÉPPEN TARTSA BE A BIZTONSÁGI UTASÍTÁSOKAT!

Az üzemanyag kezelés óvatos és körültekintő tevékenységet igényel.

- Csak kikapcsolt motor mellett végezze!
- Jól tisztítsa meg a betöltési terület környékét, hogy ne kerüljön szennyeződés az üzemanyag keverékbe vagy az olajtartályba.
- Csavarozza le a tanksapkát és töltsön üzemanyag-keveréket ill. fűrészlánc olajat a betöltő csomak alsó széléig.
- Óvatosan tölts fel, hogy ne locsoljon szét üzemanyag keveréket vagy fűrészlánc olajat.
- Ismét, ütközésig csavarozza fel a tanksapkát.

**Tisztítsa meg a tanksapkát és a környezetet a tankolás után és ellenőrizze a szigeteltségét!**

#### A fűrészlánc kenése

A fűrészlánc elegendő kenéséhez mindig elegendő mennyiségű fűrészlánc-olajnak kell lennie a tartályban. A tartály tartalma körülbelül 1/2 óra folyamatos üzemeléshez elegendő. Munka közben ellenőrizze, hogy elegendő mennyiségű lánckenő olaj van a tartályban, szükség esetén töltsé után.

**Csak kikapcsolt motor mellett végezze!**

#### A lánckenés beállítása 14. ábra

**Csak kikapcsolt motor mellett végezze!**

A továbbított olajmennyiséget a beállítócsavarral (J) kell beállítani.

A szállított mennyiség módosítása a szerelőszer számmal (23) végezhető el.

Az olajszivattyú üzemzavarmentes működéséhez az olajvezető hornyot a forgattyúházon (K), illetve a bemeneti olajfuratok (L) a fűrészvezető lapon rendszeresen meg kell tisztítani (15. ábra).

#### A lánckenés ellenőrzése

Soha ne fűrészeljén elegendő lánckenés nélkül. Ellenkező esetben lerövidíti a fűrészberendezés élettartamát! A munka megkezdése előtt ellenőrizze az olajmennyiséget a tartályban és az olajtovábbítást. Az olajtovábbítás a következő módon ellenőrizhető:

- Indítsa el a motoros fűrész.
- A működésben lévő láncefűrész tartsa kb. 15 cm-rel egy fatönk vagy a talaj fölé (használjon megfelelő alátétet).

Elegendő kenés esetén a fröccsenő olajnak köszönhetően finom olajréteg képződik. Ügyeljen a szélirányra és ne tegye ki szükségtelenül kenőolajködnek!

### MEGJEGYZÉS:

A készülék üzemén kívül helyezését követően normális, hogy egy bizonyos ideig a lánckenő olaj az olajvezetékben, illetve a lánccvezető lapon és a láncon lévő maradványa csekély mennyiségben távozik. Ez esetben nem meghibásodásról van szó! Használjon megfelelő alátétet!

## 8. Kezelés

### 8.1 A motor elindítása 16. ábra

**A motoros fűrész csak a teljes összeszerelés és vizsgálat után indíthatja el!**

- Minimum 3 méterrel távolodjon el a töltőhelytől.
- Álljon biztosan és állítsa le a motoros fűrész a talajra oly módon, hogy a fűrészberendezés szabadon álljon.
- Oldja ki a láncfék (3) (blokkolja).
- A hátsó fogantyút (6) fogja meg erősen egy kézzel, majd nyomja a motoros fűrész erővel a talajnak, miközben térdével enyhével lenyomja a hátsó fogantyút.

**FONTOS MEGJEGYZÉS: A szívatókar (14) össze van kapcsolva a gázkarral (5). Kiinduló pozícióba ugrik, amint a gázkart (5) lenyomják. Amennyiben a gázkart (5) a motor elindulása előtt nyomják meg, a szívatókart (14) újra a megfelelő pozícióba kell elfordítani.**

### Hidegindítás 17.1/17.2. ábra

- Az üzemanyag-szivattyút (4) többször nyomja meg, amíg az üzemanyag látható a szivattyúban.
- Nyomja a START/STOP-kapcsolót (15) előre a nyíl irányában 17.1. ábra.
- Húzza felfelé a szívatókart (5). Ezzel működésbe hozza a félgáz rögzítést 18.2. ábra.
- Húzza az indítófogantyút (8) lassan, amíg érezhető ellenállásba nem ütközik (a dugattyú a felső holtpontra áll).

**Most gyorsan és erősen húzza tovább, amíg hallhatóan beindul a gyújtás.**

**FIGYELEM! A beindító kötelet ne húzza ki 50 cm-nél tovább és lassan kézzel vezesse vissza.**

**A jó indításhoz fontos, hogy a beindító kötelet gyorsan és erőteljesen húzza.**

- A szívatókart (14) nyomja le (18.1. ábra), majd húzza meg újra az indítózsínort. Amint a motor jár, fogja meg a fogantyút (6) (a biztonsági reteszelő gombot (7) a tenyérrel kell megnyomni), majd koppintson a gázvillára (5).
- A félgáz rögzítés felfüggesztésre kerül, a motor üresjáratban működik.
- **FIGYELEM!** A motort elindulás után azonnal üresjáratba kell állítani, mivel ellenkező esetben megsérülhet a láncfék.
- Most oldja ki a láncfék (3) (lásd 7.6 fejezet).

### Melegindítás

A hidegindításkor megadott leírásnak megfelelően az indítófogantyú (8) meghúzása előtt, a szívatókart (14) egyszer röviden húzza „Hidegindítás” pozícióba, majd azonnal állítsa vissza „Melegindítás” pozícióba (ezzel aktiválja a félgáz rögzítést).

**Fontos megjegyzés:** Amennyiben az üzemanyag-tartály teljesen kiürült, és a motor az üzemanyaghiány miatt leállt, a tartály feltöltését követően az üzemanyag-szivattyút (4) többször nyomja meg, amíg az üzemanyag látható a szivattyúban.

### 8.2 Motor kikapcsolása 17.2. ábra

A START/STOP kapcsolót (15) állítsa „0” pozícióba.

### 8.3 Láncfék ellenőrzése 19. ábra

**A láncfék (3) ellenőrzését a munka megkezdése előtt minden egyes alkalommal el kell végezni.**

- A motort a fent leírtaknak megfelelően indítsa el (álljon biztosan és állítsa le a motoros fűrész a talajra oly módon, hogy a fűrészberendezés szabadon álljon).
- Fogja meg erősen a kilincsfogantyút (6) egy kézzel, másik kezét helyezze a fogantyúra (12).
- Járassa a motort közepes fordulatszámon, majd kézfejjel nyomja a kézvédelmet (3) a nyíl irányába, amíg a láncfék nem blokkol. A láncfűrésznek most azonnal le kell állnia.
- A motort azonnal üresjáratba, majd oldja ki azonnal a láncfék (3).

**FIGYELEM!** Amennyiben a láncfűrész ennél az ellenőrzésnél nem áll le azonnal, semmi esetre sem szabad azonnal megkezdeni a munkát. Keresse fel a szakszervizt.

## 9. Munkavégzési utasítások

### ⚠ Fontos utasítások

A láncfűrész esetében egy speciális fűrésztypusról van szó, amely különösen faápolásra és fasebészetre alkalmas.

A láncfűrész kizárólag megfelelő képzettséggel kezelhető egy kézzel, ha egy gondosan meghatározott munkatechnikát alkalmaz.

Minden további alkalmazás esetén a láncfűrész a hagyományos láncfűrészhez hasonlóan két kézzel kell üzemeltetni.

### ⚠ Fontos utasítások

A készüléket csak fa fűrészelésére használja. Ne munkáljon meg vele fémet, falazatot, építőanyagot, stb., mely nem fából készült.

Kapcsolja ki a motort, ha a fűrész idegen testtel érintkezik. Ellenőrizze és szükség esetén javítsa meg a fűrész.

Óvja a láncot a szennyeződéstől és homoktól. Már a kisebb mennyiségű szennyeződéstől is életlenné válhat a lánc, ami növeli a visszacsapó reakciók veszélyét.

Mielőtt nehezebb feladatokban kezdene, gyakoroljon kisebb fatörzsek darabolásával, hogy ráérezzen a készülék használatára.

Mielőtt megkezd a fűrészélést, működtesse a gázkart, és adjon teljes gázt.

Amikor megkezd a fűrészélést, nyomja a fatörzs felé a láncfűrész házát.

A teljes fűrészelési folyamat során adjon teljes gázt. Hagyja, hogy a fűrész dolgozzon Ön helyett. Csak enyhe lefelé irányuló nyomást fejtson ki.

Amint befejezte a munkát, engedje el a gázkart, hogy a motor üresjáratban járhatson. Ha terhelés nélkül járhatja tovább teljes gázon a készüléket, szükségtelen kopásra kerül sor.

A vágás vége felé ne fejtson ki nyomást a láncfűrészre, így megakadályozhatja, hogy elveszítse uralmát a készülék felett, amikor a fűrész kilép a fából.

### Indítás után ellenőrizze az üresjárat beállítását.

**Üresjáratban a vágókésnek állnia kell. Ha a vágógóberendezés üresjáratban üzemel, az üresjárat fordulatszámot csökkenteni kell (lásd „Üresjárat fordulatszám beállítása”).**

A fűrész lehelyezése előtt állítsa le a motort.

### Fakivágás – csak megfelelő képzettséggel

#### ⚠ VIGYÁZAT

Ügyeljen a törött vagy elszáradt ágakra, amelyek a fűrészelés közben lezuhanhatnak, és komoly sérüléseket okozhatnak. Ne fűrészelj épületek vagy villanyvezetékek közelében, ha nem tudja, hogy melyik irányba dől a kivágott fa. Ne dolgozzon éjszaka, mivel akkor rosszabbul lát, illetve esőben, hóban vagy viharban, mert ilyenkor kiszámíthatatlan a fa dőlésének iránya.

Előre tervezze meg a láncfűrészsel végzett munkát.

A fa körüli munkaterület legyen szabad, hogy Ön stabilan állhasson.

Ha lejtőn fűrész, mindig a munkaterület magasabban fekvő részén helyezkedjen el, mert a kivágott fa valószínűleg lefelé gurul vagy csúszik majd.

Ügyeljen a törött vagy elszáradt ágakra, amelyek lezuhanhatnak, és súlyos sérüléseket okozhatnak.

### A következő tényezők befolyásolhatják a fa dőlésének irányát:

- Szélirány és -sebesség
- A fa ferdesége. Egyenetlen vagy lejtős terepen a ferdeség nem mindig állapítható meg. Függetlenül vagy vízmérték segítségével határozza meg a fa ferdeségét.
- Féloldalasan növekvő ágak (és ezzel féloldalas terhelés).
- Környező fák és akadályok

### Ügyeljen a letörött és korhadt farészekre.

Ha a törzs korhadt, hirtelen eltörhet és Önre dőlhet. Győződjön meg arról, hogy elegendő hely áll rendelkezésre a ledőlő fa számára. Tartson 2 1/2 fahossznyi távolságot a legközelebbi személytől, illetve egyéb tárgyaktól. A motorzaj elnyomhatja a figyelmeztető kiáltásokat.

Távolítsa el a szennyeződést, köveket, levált fakéregget, szegeket, kapcsokat és huzalokat a fűrészelés helyéről.

### ▲ Tartson szabadon egy menekülési útvonalat (A ábra)

1. pozíció: Menekülési útvonal
2. pozíció: A fa dőlésének iránya

### Nagy fák kivágása – csak megfelelő képzettséggel (kb. 20 cm törzsátmérőtől)

Nagy fák kivágásánál az alávágásos módszer használatos. Ekkor a kívánt dőlési iránynak megfelelően oldalt egy éket kell kivágni a fából. Miután a fa másik oldalán elvégezte a kivágáshoz szükséges vágást, a fa az ék irányába dől.

### ▲ MEGJEGYZÉS

Ha a fa nagy támasztógyökerekkel rendelkezik, akkor a bemetszés vágása előtt távolítsa el ezeket. Ha támasztógyökerek eltávolításához használja a fűrészelt, a fűrészléc ne érjen a talajhoz, mert ettől életlenné válik a léc.

### Alávágás és a fa kivágása (B és C ábra)

Alsó vágáshoz először az ék (2) felső vágását (1) fűrészelve. 1/3 részig fűrészelve a fába. Ezután fűrészelve az ék (2) alsó vágását (3). Most távolítsa el a kivágott éket.

Ezután elvégezheti a fa másik oldalán a kivágáshoz szükséges vágást (4 ábra). Ehhez kb. 5 cm-rel a bemetszés közepe fölé helyezze a fűrészelt. Így elegendő fa lesz a kivágáshoz szükséges vágás (4) és az ék (2) között, amely a kivágáskor zsanérként működik. Ez a zsanér a kivágáskor a helyes irányba tereli a fát.

### ▲ MEGJEGYZÉS

Mielőtt befejezi a fa kivágásához szükséges vágást, a kivágás irányának szabályozásához szükség esetén ékek segítségével szélesítse ki a vágást. Kizárólag fa vagy műanyag ékeket használjon. Az acélból vagy vasból készült ékek visszacsapódást vagy a készülék károsodását okozhatják.

Figyeljen a fa dőlésére utaló jelekre: a recsegő zajokra, a kivágáshoz szükséges vágás túlulására vagy a felső ágak mozgására.

Ha dőlni kezd a fa, állítsa meg a fűrészelt, helyezze le, és azonnal távozzon a menekülési útvonalon.

A sérülések elkerülése érdekében a fűrészelttel ne végezzen vágásokat részben kivágott fákon. Különösen figyeljen azokra a részben kivágott fákra, amelyek nincsenek alátámasztva. Ha egy fa nem dől ki teljesen, tegye le a láncfűrészelt, és kábelcsőről, csiga vagy vontatógép használatával segítsen rá.

### Kivágott fa fűrészélése (rönkaprítás)

A „rönkaprítás” kifejezés egy kivágott fa kívánt hosszúságú rönkökre való felaprítását jelenti.

### ▲ VIGYÁZAT

Ne álljon arra a törzsre, amelynek vágását éppen végzi. A törzs elgurulhat, Ön elveszti a stabilitását, valamint a készülék feletti uralmat. Soha ne végezze lejtős talajon a fűrészelési munkálatokat.

### Fontos utasítások

Mindig csak egy rönköt vagy ágat fűrészeljen.

Legyen óvatos, amikor hasított fát vág. Az éles fadarabkák eltalálhatják Önt.

A kisebb rönköket vagy ágakat fűrészbakon vágja. Rönkök vágásakor ne tartsa senki más a rönköt. Lábfejét vagy lábszárát se használja a rönk biztosítására.

Ne használja olyan helyeken a fűrészelt, ahol a törzsek, gyökerek és a fa egyéb részei össze vannak fonódva. Húzza szabad helyre a rönköket, és először a szabad rönköket fogja meg.

### Különböző vágások a rönkaprításhoz (D ábra)

### ▲ VIGYÁZAT

Ha a fűrész beszorul egy rönkbe, ne húzza ki erővel. Elveszíheti a készülék feletti uralmát, és súlyos sérüléseket szenvedhet és/vagy kárt tehet a fűrészben.

Állítsa meg a fűrészelt, és üssön be egy fa vagy műanyag éket a vágatba, míg a láncfűrész könnyen kihúzhatóvá nem válik. Indítsa el újra a fűrészelt, és óvatosan folytassa a vágást. Soha ne indítsa el a fűrészelt, ha beszorult egy rönkbe.

### Felső vágás (E ábra, 1. poz.)

A felső vágást a törzs felső oldalán ejtse, és tartsa a törzshöz a fűrész. Felső vágásnál csak enyhe lefelé irányuló mozgást fejtsen ki.

### Alsó vágás (E ábra, 2. poz.)

Az alsó vágást a törzs alsó oldalán ejtse, és tartsa a törzshöz a láncfűrész felső részét. Alsó vágásnál csak enyhe felfelé irányuló húzást fejtsen ki. Fogja szorosan a fűrész, hogy uralma alatt tartsa a készüléket. A fűrész hátrafelé (az Ön irányába) nyomódik.

#### **⚠ VIGYÁZAT**

Alsó vágáshoz soha ne tartsa fordítva a fűrész. Ebben a helyzetben nem uralja a készüléket. Az első vágást mindig a rönk nyomott oldalán végezze. Az a rönk nyomott oldala, amelyen a rönk súlyának nyomása összpontosul.

### Rönkaprítás támaszok nélkül („F” ábra)

Először 1/3 részig végezzen egy felső vágást (1) a fában.

Fordítsa át a rönköt, és végezzen egy második felső vágást (2).

A kompressziós oldalon végzett fűrészelés során ügyeljen arra, hogy ne szoruljon be a fűrész. A rönkök kompressziós oldalán végzett vágásokhoz lásd az ábrát.

### Rönkaprítás rönkön vagy támaszon (G-H. ábra)

Gondoljon arra, hogy az első vágást (1) mindig a rönk leterhelt oldalán végezze. Ehhez 1/3 részig fűrészeljén a törzsbe. Végezze el a második lépést (2).

### Gallyazás és nyesés

#### **⚠ VIGYÁZAT**

Mindig figyeljen oda, és védje magát a visszacsapás ellen. Soha ne hagyja, hogy gallyazáskor vagy ágak nyesésekor a mozgó lánc a vezetősín csúcsánál másik ágakkal vagy tárgyakkal érintkezzen. Az ilyen érintkezés súlyos sérüléseket okozhat.

#### **⚠ VIGYÁZAT**

Gallyazáshoz vagy nyeséshez soha ne másszon fel a fára. Ne álljon létrára, emelvényre stb. Elveszítheti egyensúlyát, és a készülék feletti uralmat.

### Fontos utasítások

Lassan dolgozzon, és két kézzel, szorosan tartsa a fűrész. Ügyeljen arra, hogy stabilan álljon, és megőrizze egyensúlyát.

Ügyeljen a visszacsapódó farészekre. Legyen rendkívül óvatos, amikor kicsi fadarabokat vág. A hajlékony anyag beakadhat a fűrészláncba, Ön felé csapódhat, vagy kibillentheti Önt az egyensúlyából.

Ügyeljen a visszacsapódó farészekre. Ez különösen érvényes a meghajlott vagy terhelés alatt álló ágakra. Kerülje az ággal vagy a fűrészszel való érintkezést, amikor csökken a fa feszítése.

Tartsa szabadon a munkaterületet. Tisztítsa meg az utat az ágaktól, hogy megelőzze az elbotlást.

### Gallyazás

Csak kivágott fán végezze a gallyazást. Csak ezt követően végezhető biztonságosan és megfelelően a gallyazás.

A nagyobb ágakat hagyja a kivágott fa alatt, és használja őket támaszként a további munkálatokhoz.

A kivágott fa gyökerétől induljon, és haladjon a csúcs felé. A fa kisebb részeit egy vágással távolítsa el a növekedési irányban (lásd a nyilakat a J ábrán).

Közben ügyeljen arra, hogy a fa mindig Ön és a fűrész között maradjon.

A nagyobb, támasztó ágakat a „Rönkaprítás támaszok nélkül” szakasz módszerével távolítsa el.

A fa kisebb, szabadon lógó részeit mindig egy felső vágással távolítsa el. Alsó vágásnál ezek a fűrészre eshetnének, illetve beszorulhatna a fűrész.

### Nyesés (K ábra)

#### **⚠ VIGYÁZAT**

Csak vállmagasságban, illetve annál lejjebb található ágakat nyessen. Soha ne vágjon vállmagasságnál feljebb található ágakat. Az ilyen munkálatokat bízza szakemberre.

Az első vágásnál (1. poz.) vágjon be az alsó ágrész 1/3-áig.

Ezután a második vágással (2. poz.) teljesen vágja át az ágat. A harmadik vágás (3. poz.) egy felső vágás, amellyel 2,5-től 5 cm-ig leválaszthatja a törzsről.

### LÁNCFŰRÉSZBETÉT FAVÁGÁSHOZ KÖTÉLMÁSZÓ TECHNIKÁVAL KOMBINÁLVA

Ez a fejezet azokat a munkamódszereket írja le, amelyekkel a sérülésveszély a magasban a faápoló fűrészszel végzett munkák során mászókötel és biztonsági hevederek segítségével csökkenthető. Használható alapvető leírásként az útmutatókhoz és képzési kézikönyvekhez, azonban nem pótolja az előírás szerinti szakképzést. Az ebben a mellékletben szereplő irányelvek mindössze gyakorlati példák. A vonatkozó nemzeti törvényeket és előírásokat mindig szigorúan be kell tartani.

### **A magasban végzett munkákra vonatkozó általános előírások**

A faápoló fűrész használók, akik mászókötel és biztonsági hevederek segítségével végeznek a magasban munkát, soha nem dolgozhatnak egyedül. A földről kell egy olyan további személynek segítenie őket, aki megfelelő kitanításban részesült a vészhelyzet esetén fogantatosítandó intézkedésekről.

A faápoló fűrész használóknak ehhez a munkához általános képzésben kell részesülnie a biztonságos mászástechnikákat és munkapozíciókat illetően; ezenkívül létfontosságú, hogy helyesen kezeljék a biztonsági hevedereket, köteleket, fűzőkarikával ellátott lapos szíjokat, karabiner kampókat és egyéb felszereléseket illetően, hogy képesek legyenek megtartani magukat a biztonságos munkapozícióban és ezzel egyidejűleg a láncfűrész is képesek legyenek megtartani.

### **A láncfűrész a fa lombkoronájában való alkalmazásának előkészületei**

A földön lévő munkásnak ellenőriznie kell a láncfűrész, üzemanyaggal feltölteni, elindítani, a motort bemelegíteni, majd kikapcsolni mielőtt azt feladná a fán lévő munkásnak.

A láncfűrész egy lapos szíjjal kell rögzíteni, amely a faápoló szakember biztonsági hevederére csatlakoztatható (M ábra).

- Rögzítse a lapos szíjat a láncfűrész hátsó részén található csatlakozórészre (R1, R ábra).
- Bocsásson rendelkezésre karabiner kampókat, amelyekkel a láncfűrész közvetve (azaz a lapos szíjjal) és közvetlenül (azaz a láncfűrész csatlakozójával) a faápoló szakember biztonsági hevederére csatlakoztatható.
- Győződjön meg róla, hogy a láncfűrész biztosan be van-e kötve, mielőtt átnyújtaná azt a faápolónak.
- Győződjön meg róla, hogy a láncfűrész megfelelően rögzítette-e a biztonsági hevederre, mielőtt azt a mászáshoz használt eszközről leválasztaná.

A láncfűrész közvetlenül a biztonsági hevederre való csatlakoztatásának lehetőségével, csökken a kockázata, hogy a fa körül mozogva megsérül a felszerelés. Mindig szakítsa meg a láncfűrész ellátását, ha közvetlenül a biztonsági hevederre van rögzítve. A láncfűrész a javasolt csatlakoztatási pontokon kell a biztonsági hevederre csatlakoztatni. Ezek az (első vagy a hátsó) középponton vagy az oldalakon helyezkedhetnek el. Amennyiben lehetséges, a láncfűrész a hátsó középponton kösse be, hogy az ne érintkezessen a mászókötelekkel és hogy a súlya középen, a kivitelező személy gerincére nehezedjen (N. ábra).

Amennyiben megváltoztatja a láncfűrész csatlakoztatási pontját, a munkásoknak feltétlenül meg kell győződni róla, hogy a láncfűrész az új pozícióban megfelelően rögzítve van, mielőtt azt az előző csatlakozási pontról leválasztaná.

### **A láncfűrész a fa lombkoronájában való használata**

Azon balesetek kivizsgálása, amelyek a láncfűrész használata során favágáskor következnek be, jelzik, hogy a baleseteket elsődlegesen a láncfűrész nem rendeltetésszerű, egykezes használata okozza. A legtöbb baleset arra vezethető vissza, hogy a munkát végző személy nem biztos pozícióban végezte a munkát, amely során a láncfűrész két kézzel foghatója.

#### **Ez megnöveli a sérülésveszélyt, mert:**

- visszacsapáskor nem tartja biztosan a láncfűrész, és
- a munkát végző személy nem rendelkezik megfelelő irányítással a láncfűrész felett, és így megnő a valószínűsége, hogy érintkezik a mászókötelekkel és a személyek testével, és
- mivel a munkát végző személy nem biztos testhelyzete miatt, ami a láncfűrészsel való érintkezéshez vezet (véletlen mozgás a láncfűrész üzemelése közben), teljesen elveszíti az irányítást.

### **Biztonságos munkapozíció kétkezes használathoz**

Hogy a munkát végző személy a láncfűrész mindkét kézzel tarthassa, alapszabály, hogy ügyelnie kell a biztos munkapozícióra a láncfűrészsel végzett munka során:

- Csípőmagasságban, ha vízszintesen vág, és
- Mellmagasság alatt, ha függőlegesen vág.

Ha a feladatot végző személy függőleges fatörzsek közelében a munkapozícióra csekély oldalirányú erőbehatast gyakorolva dolgozik, biztos tartásra lehet szükség a biztonságos munkapozíció megőrzéséhez. Abban a pillanatban, amikor a feladatot végző személyek eltávolodnak a törzstől, meg kell tennie kell pár lépést, hogy az egyre erősebb, oldalirányban ható erőket kiegyenlítsse, például a főkötél irányának megváltoztatásával egy további rögzítési pont segítségével vagy egy közvetlenül a biztonsági hevederen keresztül szabályozható lapos szíj egy további rögzítési ponton való rögzítésével (O. ábra).

A munkapozíció optimális megtartása egy szíjgyűrű segítségével készített kengyel segítségével könnyíthető meg, amelybe belehelyezi a lábát (P. ábra).

### A láncfűrész a fa lombkoronájában való elindítása

A láncfűrész a fa lombkoronájában való elindítása-kor a feladatot végző személynek a következőket kell megtennie:

- a) a láncfűrész elindítása előtt meg kell nyomnia a láncféket
- b) a láncfűrész balra vagy jobbra a testétől eltartani, mielőtt azt elindítaná, mégpedig
  - bal oldalon: bal kezével az első fogantyún tartsa testétől el a láncfűrész, miközben az indítózsínort jobb kezével meghúzza, vagy
  - jobb oldalon: jobb kezével a két fogantyú egyikén tartsa testétől el a láncfűrész, miközben az indítózsínort jobb kezével meghúzza.

A láncféket mindig használni kell, mielőtt a láncfűrész a lapos szíjon lógva elindítaná.

Mielőtt a veszélyes vágási munkákat megkezdené, a munkásoknak mindig meg kell győződnie róla, hogy a láncfűrészben elegendő üzemanyag van-e.

### A láncfűrész egykezes használata

A kivitelező személyek a faápoló fűrészeket ne egy kézzel használják, ha nem stabil munkapozícióban helyezkednek el, illetve az ágak végén a kis átmérrővel rendelkező fák levágásakor kézi fűrész kell előnyben részesíteni.

A láncfűrész egykezes használata favágáshoz csak a következő esetekben megengedett:

- ha a munkások nem képesek olyan munkapozíció felvenni, amely a kétkezes használatot lehetővé tenné, és
- ha csak egy kézzel magukat megtartaniuk munkapozíciójukban, és
- ha a láncfűrész kinyújtott tartásban használja, mégpedig a feladatot végrehajtó személy testére merőlegesen és attól távol (Q. ábra).

A munkások számára kötelezően betartandó, hogy:

- soha ne vágjanak a visszacsapó területre a láncfűrész láncvezető lapjának végénél;
- soha ne vágják le és tartsák meg a levágandó faanyagot, illetve;
- soha ne próbálják meg a leeső, levágott faanyagot felfogni.

### Beszorult láncfűrész kiszabadítása

Amennyiben a láncfűrész vágáskor beszorul, a munkásoknak a következőket kell tennie:

- le kell kapcsolniuk a láncfűrész, és a törzstől a vágásig nyúló ágon vagy egy a szerszámról leválasztott kötélre rögzíteni azt.
- a láncfűrész a vágás oldala felől húzni, miközben az ágat esetlegesen megemeli;
- amennyiben szükséges, használjon kézi fűrész vagy egy másik láncfűrész, a beszorult láncfűrész kiszabadításához, minimum 30 cm-es vágást ejtve a beszorult láncfűrész körül.

Amennyiben a beszorult láncfűrész kiszabadítására kézi fűrész vagy egy másik láncfűrész használ, a vágásokat az ág vége felé kell végezni (azaz a beszorult láncfűrész és az ág vége között, és nem a törzs és a beszorult láncfűrész között), annak megakadályozására, hogy a láncfűrész a levágott ágrész magával rántsa, és tovább bonyolítsa a helyzetet.

### GALLYAZÁS

- a) Mindig a vastag ágakkal kezdje, és a fa csúcsa felé, illetve a vékony ágak irányába haladjon.
- b) Mielőtt a láncfűrész teljes teljesítményen üzemeltetné, mindig ellenőrizze, hogy biztos pozícióban áll-e. Amennyiben szükséges helyezze egyik térdét a törzsre, hogy meg tudja tartani az egyensúlyát.
- c) Hogy ne fáradjon ki túlságosan, mindig támassza meg a láncfűrész a törzsön, azt az ág pozíciójától függően balra vagy jobbra áthelyezve (L. ábra).
- d) Feszülő ágak esetén előre válassza ki a biztonságos munkapozíciót, ami megvédi az esetleges ostorcsapástól. A vágást mindig a szemközti oldal görbületénél kezdje.
- e) Vastag ágak gallyazásakor használja a kampót.

**FIGYELEM - gallyazáshoz soha ne használja a láncvezető lemez felső csúcsát; ennek figyelmen kívül hagyásával az esetleges visszacsapást kockáztatja.**

## 10. Tisztítás és karbantartás

**A láncfűrészen végzett összes karbantartási munkát – kivéve a jelen kézikönyvben leírt munkákat – kizárólag az ügyfélszolgálat megbízott személyzete végezheti el.**

**A nem szakszerűen végzett karbantartás súlyos tárgyi és személyi sérülésekhez vezethet.**

### Az üresjárat fordulatszám beállítása (29. ábra)

Ha a láncfűrész üresjáratban tovább fut, akkor korrigálni kell az üresjárat fordulatszámot.

1. Távolítsa el a dugót (T).
2. Hagyja a motort 3-5 percig felmelegedni (ne magas fordulatszámon!).
3. Csavarozza be a beállítócsavart (29a) egy csilagfejű csavarhúzó segítségével:

**az óramutató járásával megegyező irányba**

- az üresjárat fordulatszám emelkedik (+)

**az óramutató járásával ellentétes irányba**

- az üresjárat fordulatszám csökken (-)

Max. üresjárat fordulatszám: 3500 min<sup>-1</sup>

**Forduljon a gyártóhoz, ha a láncfűrész ennek ellenére üresjáratban tovább fut.**

**Figyelem!** Semmi esetre se folytassa a munkát a láncfűrészszel!

**Fontos:** Az L/H dugón nem végezhet beállításokat.

### Porlasztó beállítása

A porlasztó gyárilag optimális teljesítményre lett beállítva. Ha utólag beállításra lenne szükség, vigye be a fűrész a megbízott ügyfélszolgálathoz.

**▲ FIGYELEM!** Tilos a porlasztón saját kezűleg beállításokat végrehajtani!

### Új fűrészlánc bejáratása (1)

Az új lánc és láncvezető lap kevesebb mint 5 vágás után utánállítást igényel. Ez szokványos jelenség a bejáratás idején, és a későbbi utánállítások közötti időközök már nagyobbak lesznek.

### A fűrészlánc élezése

**FIGYELEM!** A láncfűrészén végzett minden munka előtt mindenképpen kapcsolja ki a motort, húzza ki a gyújtógyertyapipát (lásd Gyújtógyertya cseréje) és viseljen védőkesztyűt!

### A fűrészláncot meg kell élezni:

- ha faporszerű forgács képződik nedves fa fűrészeléskor.
- a lánc nagyobb nyomás esetén is csak nehézkesen hatol be a fába.
- a vágóél szemmel láthatóan megsérült.
- a fűrészberendezés a fában féloldalasan balra vagy jobbra fut. Ennek az oka a fűrészlánc egyenetlen élezése.

### FONTOS: gyakran élezzen, kevés anyagot vegyen el!

Az egyszerű utánélezéshez a legtöbb esetben 2-3 reszelőhúzás elegendő.

Többszöri saját kezűleg végzett élezést követően a fűrészláncot szakszervizben kell utánéleztetni

### Útmutató a fűrészlánc élezéséhez:

	Reszelőátmérő	Felső szög	Alsó szög	Felső dőlésszög (55°)	Normál mélység
Fűrészlánc típusa					
		Befogás forgásszöge	Befogás dőlésszöge	Oldalsó szög	
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Mélységütköző				Reszelő	

### Lánckerék belső részének tisztítása, láncfogó védőburkolatának ellenőrzése és cseréje

**FIGYELEM!** A fűrészláncvezető lapon és a láncfűrészben végzett minden munka előtt mindenképpen kapcsolja ki a motort, húzza ki a gyújtógyertya csatlakozót (lásd „Gyújtógyertya cseréje”) és viseljen védőkesztyűt!

**FIGYELEM!** A motoros fűrész csak a teljes összeszerelés és vizsgálat után indíthatja el!

Vegye le a lánckerék burkolatát (17) és tisztítsa meg a belső részt egy ecset vagy egy kefe segítségével. Vegye le a fűrészláncot (1) és a fűrészláncvezető lapot (2).

#### MEGJEGYZÉS:

Ügyeljen rá, hogy ne maradjanak maradványok az olajvezető horonyban (K) és a láncfeszítőn (D). Fűrészláncvezető lap, fűrészlánc és lánckerék burkolat beszerelése, lásd 7. fejezet.

### Láncfogó védőburkolata (20. ábra):

Ellenőrizze a láncfogó védőburkolatát (20), hogy nem találhatók-e rajta szemmel látható sérülések, és szükség esetén cserélje ki azt.

A rögzítőcsavart (M) a szerelő szerszámon (23) található csavarhúzó segítségével csavarozza ki az óramutató járásával ellentétes irányban, majd vegye le a védőburkolatot. Ezután rögzítse az új védőburkolatot.

### Láncvezető lap tisztítása, terelő csillag utánkenése 21. ábra

**FIGYELEM!** Feltétlenül viseljen védőkesztyűt!

Rendszeresen ellenőrizni kell a láncvezető lap futófelületét, hogy nem sérült-e meg, majd egy arra alkalmas szerszám segítségével meg kell tisztítani azt. A motoros fűrész intenzív használata esetén a terelő csillag (G) csapágójának rendszeres (heti 1 alkalommal történő) utánkenésére van szükség. Alaposan tisztítsa meg a fűrészláncvezető lap csúcsán (H) található 2 mm-es furatot, és préseljen be egy kevés univerzális kenőzsírt. A többcélú zsír és a zsírzóprés szakkereskedésekben kaphatók.

### Új fűrészlánc

**FIGYELEM!** Csak a fűrészszel való használatra engedélyezett láncokat és láncvezető lapokat használjon.

Új fűrészlánc (1) használata esetén ellenőrizni kell a lánckerék (E) állapotát. 22. ábra

**FIGYELEM!** A bejáratott lánckerek az új fűrészlánc sérülését okozhatják, ezért feltétlenül ki kell cserélni őket.

### Tengelykapcsolódob cseréje lánckerékkel

A tengelykapcsolódob cseréjét a lánckerékkel egy szakszerviznek kell elvégeznie.

### Szívófej csere 23. ábra

A szívófej filcszűrője (N) a használatlald eldugulhat. A üzemanyag kifogástalan porlasztóhoz kerülése biztosítása érdekében a szívófejet kb. negyedévente újítsa fel.

A szívófejet, a cseréhez húzza keresztül a tankzáró nyíláson egy dróthoroggal.

### A légszűrő tisztítása 24/25. ábra

Csavarozza le a csavart (O), majd vegye le a levegőszűrő fedelét (9).

**FIGYELEM!** Takarja le a beszívó nyílásokat egy tiszta kendővel, hogy megakadályozza a koszrészecskék porlasztótérbe történő bejutását.

Vegye ki a légszűrő betétet (P).

**FIGYELEM!** A szemsérülések elkerülése érdekében ne fújja ki a koszrészecskéket. Ne tisztítsa a légszűrőt üzemanyaggal.

A levegőszűrőt ecsettel vagy puha kefével tisztítsa meg.

Az erősen szennyezett légszűrőt langyos szappanos vízben kell kimosni kereskedelemben kapható mosogatószerrel.

**Alaposan szárítsa meg** a légszűrőt.

Erős szennyeződés esetén gyakrabban végezzen tisztítást (naponta többször), mert csak a tiszta légszűrő garantálhatja a teljes motorteljesítményt.

**FIGYELEM!** A sérült légszűrőt azonnal ki kell cserélni!

**A leszakadt darabok és a durva koszrészecskék tönkretesznek a motort.**

### Gyújtógyertya cseréje 26/27. ábra

**FIGYELEM!** Járó motor esetén ne érintse meg a gyújtógyertyát (Q) vagy a gyújtógyertyapipát (R) (nagyfeszültség).

**Csak leállított motornál végezzen karbantartási munkákat.**

**Forró motornál égésveszély áll fenn. Viseljen védőkesztyűt!**

A szigetelőtest sérülése, az elektródák súlyos fokú leégése, illetve erősen szennyezett vagy olajos elektródák esetén, ki kell cserélni a gyújtógyertyát (Q).

Csavarozza le a csavart (O), majd vegye le a levegőszűrő fedelét (9).

Húzza le a gyújtógyertyapipát (R) a gyújtógyertyáról (Q). A gyújtógyertyát (Q) csak a mellékelt szerelészszerzámmal (23) szerelje ki.

### Elektróda távolsága

Az elektróda távolsága 0,5 mm legyen.

### Indítózsínór cseréje

Az indítózsínór cseréjét szakműhellyel végeztesse el.

### Visszatérítő rugó kazetta cseréje

A visszatérítő rugó kazettát szakszervizzel kell elvégezni.

### A hangtompító tisztítása 28. ábra

#### FIGYELEM! Forró motornál égésveszély áll fenn.

Viseljen védőkesztyűt!

Vegye le a lánckerék burkolatát (17).

Távolítsa el a lerakódott kormot a hangtompító kimeneti nyílásáról (S).

#### Fontos megjegyzés javítás esetén:

Ha javításra visszaküldi a készüléket, akkor ügyeljen arra, hogy a készüléket biztonsági okokból olaj és a benzin nélkül küldje be a szervizállomásra.

### Tudnivalók a rendszeres időközönként végzendő karbantartást és ápolást illetően

A hosszabb élettartamért, illetve a sérülések elkerülése érdekében és a biztonsági berendezések teljes működőképességének biztosítására a következőkben leírt karbantartási munkákat rendszeresen el kell végezni. A jótállási igényeket csak abban az esetben ismerjük el, ha ezeket a munkákat rendszeresen és szabályosan elvégezték. Ennek figyelmen kívül hagyása esetén balesetveszély áll fenn!

A motoros fűrész kezelő személyek csak azokat a karbantartási és javítási munkákat végezhetik el, amelyek ebben a kezelési útmutatóban le vannak írva.

Az ezen kívül eső munkákat kizárólag képzett szakszerviz végezheti el.

Általános tudnivalók	teljes motoros fűrész  Fűrészlánc Láncfék Láncvezető lap	Kívülről tisztítsa meg és ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg Sérülés esetén azonnal rendelje el a szakszerű javítást Rendszeresen végezzen utánélezést, időben cserélje ki Rendszeresen ellenőriztesse szakszervizzel Fordítsa meg, hogy a terhelt futófelületek egyenletesen kopjanak. Időben cserélje ki
minden egyes üzembe helyezés előtt	Fűrészlánc Láncvezető lap Lánckenés Láncfék STOP-kapcsoló, biztonsági berendezés gomb, Gázkar Üzemanyag- és olajtartály kupak	Ellenőrizze az esetleges sérüléseket és az élességet Ellenőrizze a lánc feszességét Ellenőrizze az esetleges sérüléseket A működés ellenőrzése A működés ellenőrzése  A működés ellenőrzése Ellenőrizze a tömítettséget
naponta	Levegőszűrő Láncvezető lap Láncvezető lap-tartó Üresjárat fordulatszám	Tisztítás Ellenőrizze az esetleges sérüléseket, tisztítsa meg a bementi olajfuratot Tisztítsa meg, különösen az olajvezető hornyot Ellenőrzés (a lánc nem mozoghat)
hetente	Ventilátorház  Hengertér Gyújtógyertya Hangtompító Láncfogó védőburkolata Csavarok és anyák	A hűtőlevegő zökkenőmentes továbbításának biztosítására tisztítsa meg Tisztítás Ellenőrizze és szükség esetén cserélje ki Ellenőrizze, hogy nem tömődött-e el Ellenőrizze az esetleges sérüléseket, szükség esetén cserélje ki Ellenőrizze az állapotot és a rögzítettséget
negyedévente	Szívófej Üzemanyag-, lánckenő olajtartály	Csere Tisztítás
Tárolás	teljes motoros fűrész  Fűrészlánc és vezetőlap  Üzemanyag-, lánckenő olajtartály Porlasztó	Kívülről tisztítsa meg és ellenőrizze, hogy nem sérült-e meg Sérülés esetén azonnal rendelje el a szakszerű javítást Szerelje ki, tisztítsa meg és finoman olajozza be A láncvezető lap vezető hornyának tisztítása Ürítse le és tisztítsa meg Járassa üresre

### Szervíz-információk

Figyelembe kell venni, hogy ennél a terméknél a következő részek már használat szerinti vagy természetes kopásnak vannak alávetve ill. a következő részekre van mint fogyóeszközökre szükség.

Gyorsan kopó részek\*: Fűrészlánc, Vezetősín, Lánckenő olaj, Motorolaj, Karmos ütő, láncfogó berendezés, gyújtógyertya, légszűrő, üzemanyag-szűrő, lánckenő olaj-szűrő

\* nincs okvetlenül a szállítás terjedelmében!

## 11. Tárolás

A láncfűrész ne tárolja és használja 0°C alatti hőmérsékleten!

Soha ne tárolja 30 napnál hosszabb ideig a fűrészláncot anélkül, hogy elvégezné a következő lépéseket.

A készülék tárolása előtt kövesse a tisztító-, és karbantartó utasításokat!

### A láncfűrész betárolása

Ha 30 napnál hosszabb ideig tárol egy láncfűrész, akkor készítse elő. Különben a porlasztóban lévő maradék üzemanyag elpárolog, és gumyszerű üledéket hagy maga után. Ez megnehezítheti a beindítást, ami kötelező javítási munkálatokat eredményezhet.

Lassan vegye le a tanksapkát, hogy a tank esetleges nyomását leeressze. Óvatosan ürítse ki a tankot.

Indítsa be a motort és hagyja jární, amíg a fűrész le nem áll, hogy a porlasztóból eltávolítsa az üzemanyagot.

Hagyja lehűlni a motort (kb. 5 perc).

Vegye ki a gyújtógyertyát

Adjon 1 teáskanál tiszta 2-ütemű olajat az égéskamrába. Többször húzza meg az indítókötelet, hogy a belső alkatrészeket is bevonja. Ismét helyezze be a gyújtógyertyát.

- A fűrész száraz helyen raktározza, lehetőleg a gyújtóforrásoktól, pl. tűzhelytől, gázüzemű vízmelegítőtől, gázszáritótól stb. távol.
- Gyermek számára nem hozzáférhető helyen tárolja
- Amennyiben a láncfűrész/láncvezető lapot nem szerelik le, mindig fel kell helyezni a láncvezető lap védőburkolatát.

### A fűrész újra üzembe helyezése

- Vegye ki a gyújtógyertyát.
- Húzza meg az indítókötelet, hogy a felesleges olajat eltávolítsa az égéskamrából.
- Tisztítsa meg a gyújtógyertyát és ügyeljen a gyújtógyertyán az elektródák helyes távolságára; vagy tegyen be új gyújtógyertyát helyes elektróda távolsággal.
- Készítse elő a fűrész az üzemelésre.

- Töltse fel a tartályt megfelelő üzemanyag-olaj keveréssel.

## 12. Megsemmisítés és újrahasznosítás

### A csomagolásra vonatkozó megjegyzések



A csomagolóanyagok újrahasznosíthatók. Kérjük, ártalmatlanítsa a csomagolásokat környezetbarát módon.

**Az elhasználdott készülék ártalmatlanítási lehetőségeiről a helyi önkormányzatnál tájékozódhat.**

### Üzemanyagok és olajok

- A készülék ártalmatlanítása előtt le kell üríteni az üzemanyagtartályt és a motorolaj tartályát!
- Az üzemanyag és a motorolaj nem minősül kommunális hulladéknak, és nem szabad a csatornába önteni, ezek szelektíven gyűjtendő, illetve le kell adni őket ártalmatlanításra!
- Az üres olajoskannákat és üzemanyagtartályokat ártalmatlanítsa környezetbarát módon.

### 13. Hibaelhárítás

Üzemzavar	Lehetséges ok	Elhárítás
Nem indul el a motor, vagy elindul, de nem működik tovább.	Helytelen indítási folyamat.	Vegye figyelembe a jelen útmutató utasításait.
	Helytelenül beállított porlasztókeverék.	Megbízott ügyfélszolgálattal állíttassa be a porlasztót.
	Kormos gyújtógyertya.	Tisztítsa meg/állítsa be vagy cserélje ki a gyújtógyertyát.
	Eltömődött üzemanyag-szűrő.	Cserélje ki az üzemanyag-szűrőt.
Elindul a motor, de nem teljes teljesítménnyel működik.	Szennyezett légszűrő	Távolítsa el, tisztítsa meg és helyezze vissza a szűrőt.
	Helytelenül beállított porlasztókeverék.	Megbízott ügyfélszolgálattal állíttassa be a porlasztót
Akadozik a motor	Helytelenül beállított porlasztókeverék.	Megbízott ügyfélszolgálattal állíttassa be a porlasztót.
Terhelésnél nincs teljesítmény	Helytelenül beállított gyújtógyertya.	Tisztítsa meg/állítsa be vagy cserélje ki a gyújtógyertyát.
Ugrálva jár a motor	Helytelenül beállított porlasztókeverék.	Megbízott ügyfélszolgálattal állíttassa be a porlasztót.
Túlságosan sok füst.	Helytelen üzemanyag-keverék.	Megfelelő üzemanyag-keveréket (40:1 arány) használjon.
Terhelésnél nincs teljesítmény	Tompa vagy laza a lánc	Élezze meg a láncot vagy helyezzen be új láncot feszítse meg a láncot
A motor lefullad	Üres a benzintartály vagy helytelenül van a tartályba helyezve az üzemanyagszűrő	Töltse fel a benzintartályt Teljesen töltse fel a benzintartályt, vagy másképp helyezze az benzintartályba az üzemanyagszűrőt
Nem elegendő lánckenes (a láncvezető lemez és a lánc felforrósodik)	Üres a lánckenoő olaj-tartály	Töltse fel a lánckenoő olaj-tartályt
	Eltömődtek az olajozó furatok	Tisztítsa meg a lánckezoő lemezen található olajozó furatot Tisztítsa meg a lánckezoő lap vájátát

### 14. Engedélyezett vágókészlet

Fűrészlánc	3/8LP-40 (7910100739)
Láncvezető lemez	AP10-40-509P (7910100740)
Fűrészlánc	Oregon 91P040X
Láncvezető lemez	Oregon 100SDEA041



**Tähelepanu!**

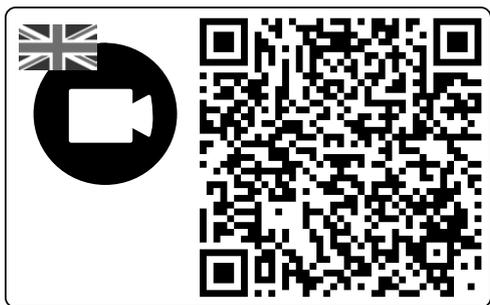
Lugege enne esimest käikuvõtmist käesolev käitusjuhend põhjalikult läbi ja järgige tingimata ohutuseeskirju! Kõnealust mootorsaagi tohivad käsitseda ainult "Mootorsaejuhid lisaväljaõppega töötamiseks tõste- või redelikorvides või vastavalt kõieronimistehnikas"!

Säilitage käitusjuhendit hoolikalt!

**Juhis:**

Palun pidage silmas, et mõned siseriiklikud eeskirjad võivad piirata masina kasutamist.

**Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".**



## Sümbolite selgitus

	Lugege, mõistke ja järgige kõiki hoiatusjuhiseid.
	Hoiatus! Oht tagasilöögi tõttu (kickback). Kaitske ennast kettsae tagasilöögi eest ja vältige kokkupuudete plaadi tipuga.
	Ärge kasutage seadet ühe käega.
	Kasutage seadet alati mõlema käega.
	Kandke alati kaitseprille, kuulmekaitset ja kaitsekiivrit.
	Lugege enne seadme kasutamist kogu käsitsusjuhend läbi.
	Kandke seadme kasutamisel alati turva- ja anti-vibratsioon-kindaid.
	Kandke seadme kasutamisel alati sisselõikekaitsmega libisemiskindlaid turvajalatsid.
	Tähtis on kanda labajalgade, jalgade ja käsivarte kaitseriietust.
	Tähelepanu! Kettsae kasutamine kombineerituna köieronimistehnikaga. Tutvuge enne töö alustamist kõigi tööjuhistega!
	Lahtine tuli tööpiirkonnas keelatud!
	Kütuse täiteava.
	Kütuse ja õli segu 40:1

	<p>pöördearv</p>
	<p>Ketiõli täiteava.</p>
	<p>Segurikasti nupp</p>
	<p>Ketipiduri seadistamine: Valge nool:ketipidur inaktiivne Must nool:ketipidur aktiivne</p>
	<p>Saeketi paigaldussuund</p>
	<p>Seadme garanteeritud helivõimsustase.</p>
	<p>Tähelepanu! Kuum pealispind</p>
	<p>Mootori võimsus</p>
	<p>Kaal</p>

**Sisukord:**
**Lk:**

1.	Sissejuhatus .....	348
2.	Seadme kirjeldus.....	348
3.	Tarnekomplekt.....	348
4.	Otstarbekohane kasutamine .....	349
5.	Ohutusjuhised .....	349
6.	Tehnilised andmed .....	353
7.	Enne käikuvõtmist .....	354
8.	Käsitsemine.....	356
9.	Tööjuhised .....	357
10.	Puhastamine, hooldus.....	361
11.	ladustamine .....	364
12.	Utiliseerimine ja taaskäitlus.....	365
13.	Rikete kõrvaldamine.....	365
14.	Heaks kiidetud löikemehhanism .....	365

## 1. Sissejuhatus

### Tootja:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Austatud klient!

Soovime Teile uue seadme meeldivat ja edukat kasutamist.

### Juhis:

Selle seadme tootja ei vastuta kehtiva tootevastutuse seaduse järgi kahjude eest, mis tekivad seadmel või seadme tõttu alljärgnevatel juhtudel:

- asjatundmatul käitsemisel,
- käitsemiskorralduse eiramisel,
- remontimisel kolmandate isikute, mittevõlgitatud spetsialistide poolt,
- mitte-originaalosalde paigaldamisel ja nendega vahetamisel,
- mitte sihtotstarbekohasel kasutamisel,

### Pidage silmas:

Lugege enne montaaži ja käikuvõtmist kogu kasutusjuhendi tekst läbi.

Käesoleva kasutusjuhendi ülesandeks on hõlbustada seadme tundmaõppimist ja selle kasutamist vastavalt sihtotstarbekohastele kasutusvõimalustele.

Kasutusjuhend sisaldab tähtsaid juhiseid, kuidas saate seadmega ohutult, asjatundlikult ning ökonoomselt töötada, ja kuidas saate vältida ohte, hoida kokku remondikulud, lühendada seisuaegu ning suurendada elektritööriista töökindlust ja eluiga. Lisaks käesolevas kasutusjuhendis esitatud ohutusnõuetele peate tingimata oma riigis seadme käitamise kohta kehtivaid eeskirju järgima.

Hoidke kasutusjuhendit kilekotis mustuse ja niiskuse eest kaitstult seadme juures alal. Kõik operaatorid peavad selle enne töö alustamist läbi lugema ja seda hoolikalt järgima. Seadmega tohivad töötada ainult isikud, keda on seadme kasutamise osas instrueeritud ja sellega seonduvast ohtudest teavitatud. Nõutavast miinimumvanusest tuleb kinni pidada.

Peale käesolevas kasutusjuhendis sisalduvate ohutusjuhiste ning Teile riigis puidutöötlusmasinate kohta kehtivate eeskirjade tuleb järgida üldtunnustatud tehnilisi reegleid.

Me ei võta vastutust õnnetuste või kahjude eest, mis tekivad käesoleva juhendi ja ohutusjuhiste eiramisest.

## 2. Seadme kirjeldus

1. Saekett
2. saeplaat
3. Käekaitse / ketipidurdushoob
4. Kütusepump (rikasti)
5. Gaasihoob
6. Tagumine käepide
7. Ohutus-tõkestusklahv (gaasihoova riiv)
8. Käivituskäepide
9. Õhufiltri kaas
10. Käimatõmbamiseseadiselega ventilaatorikorpus
11. Õlipaagi kork
12. Eesmine käepide (lookkäepide)
13. Kütusepaagi kork
14. Segurikastushoob
15. START/STOP-lüliti (lühiselüliti)
16. Ketiratta kaitsme kinnitusmutter
17. Ketiratta kaitse
18. mürasummuti
19. Kinnituspunkt karabiinkonksule või köiele
20. Ketipüüdur
21. küünistugi
22. Sisekuuskantvõti
23. Universaalvõti
24. Plaadi kaitse

## 3. Tarnekomplekt

kettsaag	(1x)
Saekett	(1x)
Saeplaat	(1x)
Plaadi kaitse	(1x)
Montaažitööriistad	(1x)

Avage pakend ja võtke seade ettevaatlikult välja. Eemaldage pakendusmaterjal ja pakendus- ning transpordikindlustused (kui olemas). Kontrollige üle, kas tarnekomplekt on terviklik. Kontrollige seadet ja tarvikudetaile transpordikahjustuste suhtes. Säilitage pakendit võimaluse korral kuni garantiiaja möödumiseni alal.

### ⚠ TÄHELEPANU!

**Seade ja pakendusmaterjalid pole laste mänguasjad! Lapsed ei tohi kilekottide, kilede ja väike-detailidega mängida! Valitseb allaneelamis- ja lämbumisoht!**

## 4. Otstarbekohane kasutamine

Kõnealune seade on eriti kerge ja käepärane, ülal paikneva käepidemega mootorsaag. Mootorsaag on välja töötatud spetsiaalselt puukirurgiaks ja puuhoolitsuseks. Neid mootorsaage tohivad seetõttu käsitseda ainult "Mootorsaejuhid lisaväljaõppega töötamiseks tõste- või redelikorvides või vastavalt köieronimistehnikas".

Aeg-ajaliseks kasutamiseks peenes puistus, vilja-puuhoolitsuseks, langetamiseks, laasimiseks, järkamiseks.

Langetustöid või kaminapuid tohib teostada ainult siis, kui puidu läbimõõt ei ületa lõikepikkust (20 cm). Nendeks töödeks soovitame me kasutada pika käepidemevahega või lõikepikkusega harilikke mootorsaage.

Kes et tohi seadet kasutada:

Inimesed, kes ei tunne käsitusjuhendit, lapsed ja alla 16-aastased isikud ning alkoholi, uimastite või ravimite mõju all seisvad, väsinud või haiged isikud.

Seade on ette nähtud eranditult puidu saagimiseks. Puid on lubatud langetada ainult vastava väljaõppega. Tootja ei vastuta sihtotstarbele mittevastavat kasutusest või valest käsitemisest põhjustatud kahjude eest.

Seadet tohib kasutada ainult vastavalt selle otstarbele. Igasugune sellest ulatuslikum kasutus pole sihtotstarbekohane. Sellest põhjustatud kahjude ja vigastuste eest vastutab kasutaja/operaator, mitte tootja.

Palun pidage silmas, et meie seadmed pole konstrueeritud kommerts-, käsitööndus- ega tööstuskasutuse jaoks. Me ei võta üle kohustuslikku garantiid, kui seadet kasutatakse kommerts-, käsitööndus- või tööstusettevõtetes ning samaväärsetel tegevustel.

### OHT

Selle seadme tootja ei vastuta kehtiva tootevastutuse seaduse järgi kahjude eest, mis tekivad seadmel või seadme tõttu alljärgnevatel juhtudel:

- mitte-originaalosade paigaldamisel ja nendega vahetamisel,
- Ohutuskomponentide eemaldamine või muutmine.

## 5. Ohutusjuhised

### Üldised märkused

- **Turvalise ümberkäimise tagamiseks peab operaator tingimata käitusjuhendit lugema**, et tutvuda mootorsaaga ümberkäimisega. Ebapiisavalt informeeritud operaatorid võivad ennast ja teisi isikuid asjatundmatu kasutamise ohtu seada.
- Laenake mootorsaagi ainult kasutajale, kes on koolitatud ja omavad kogemust puuhoolitsussaaga. Käitusjuhend tuleb seejuures kaasa anda.
- Lapsed ja alla 18-aastased noorukid ei tohi mootorsaagi käsitseda. Üle 16-aastased noorukid on sellest keelust välja arvatud, kui nad viibivad väljaõppe eesmärgil asjatundja järelevalve all.
- Mootorsaaga töötamine nõuab suurt tähelepanelikkust.
- Töötage ainult heas kehalises vormis olles. Ka väsimus põhjustab tähelepanelikkuse vähenemist. Eriti suur tähelepanelikkus on nõutav tööaja lõpus. Viige kõiki töid läbi rahulikult ja ettenägelikult. Operaator vastutab kolmandate isikute eest.
- Ärge töötage kunagi alkoholi, uimastite või ravimite mõju all olles.
- Pange kergesti süttimisvõimelises vegetatsioonis töötamisel ja kuiva korral valmis tulekustuti (metsapõlengu oht).

### Isiklik kaitsevarustus

- **Vältimaks saagimisel pea, silmade, käte ja jalgade vigastamist ning kuulmiskahjustusi, peate kandma alljärgnevalt kirjeldatud kehakaitsevarustusi ja kehakaitsevahendeid.**
- Riietus peab olema otstarbekohane, st liibuv, aga ei tohi takistada liikumist. Ärge kandke kehaehteid ega riietust, mis võivad põõsastesse või okstesse kinni jääda. Kandke pikkade juuste korral tingimata juuksevõrku!
- Kõigil töödel metsas tuleb kanda kaitsekiivrit, mis pakub kaitset allakukkuvate okste eest. Kaitsekiiver tuleb regulaarselt kahjustuste suhtes üle kontrollida ja hiljemalt 5 aasta järel välja vahetada. Kasutage ainult kontrollitud kaitsekiivreid.
- Kiiveri näokaitse (asendusena: kaitseprillid) hoiab eemal saelaastud ja puidukillud. Silmade vigastamise vältimiseks tuleb kanda mootorsaaga töötamisel alati silmakaitset või vastavalt näokaitset.
- Kuulmiskahjustuste vältimiseks tuleb kanda sobivaid isiklikke mürakaitsevahendeid. (kuulmekaitse, kõrvatrohid, vahavatt jne).
- Sisselõikekaitsmega turvajopel on nailonriidest kihid ja see kaitseb lõikevigastuste eest. Seda tuleb tõste- ja redelikorvides ja köieronimistehnikaga töötamisel püsivalt kanda.
- Turvapihikpükstel on nailonriidest kihid ja need kaitsevad lõikevigastuste eest. Neid on soovitatav rangelt kasutada.

- Tugevast nahast töökindad kuuluvad eeskirjakohase varustuse hulka ja neid tuleb mootorsaega töötamisel püsivalt kanda.
- Mootorsaega töötamisel tuleb kanda haarduva talla, terasnina ja säärekaitsmega turvajalatseid või turvasaapaid. Sisselõike-kaitsevoodriga turvajalatsid pakuvad kaitset löikevigastuste eest ja tagavad turvalise seisu. Puu otsas töötamiseks peavad olema turvasaapad sobilikud ronimistehnika jaoks.
- Hoidke kettsaag heas käituseseisundis, sest nõuetele mittevastav hooldus, mitteühilduvate varuosade kasutamine või ohutusseadiste eemaldamine või modifitseerimine võib raskeid materiaalseid kahjusid või inimkahjusid põhjustada.
- Kasutage alati tootja poolt ettekirjutatud asendusjuhtplaate ja saekette. Valed asendusjuhtplaadid ja saeketid võivad põhjustada saeketi katkemist ja / või tagasilööki.

### TÄHELEPANU!

Kõnealune mootorsaag on ette nähtud spetsiaalselt puuhoolitsuseks ja puukirurgiaks. Kõiki töid tohivad mootorsae kallal läbi viia ainult väljaõpetatud mootorsaejuhid! Järgige asjaomast kirjandust ja kutseliidu juhiseid!

Eiramisel eksisteerib suur õnnetusohu! Mootorsaega puude otsas töötamiseks soovitame me kasutada alati töölava. Kõislaskumistehnikaga töötamine on äärmiselt ohtlik ja teostatav ainult pärast spetsiaalset väljaõpet. Operaator peab olema ohutusvarustusega ümberkäimises ja töö- ning ronimistehnikas koolitatud! Puude otsas töötamisel tuleb kasutada rihmu, kõisi ja karabiinkonkse. Kasutage mootorsae ja operaatori jaoks turvasüsteeme!

### TÄHELEPANU!

Mürgistusohu, heitgaasid, kütused, määrdeõli auru, saagimistolm ja määrdeaineid on mürgised, heitgaase ei tohi sisse hingata.

### Käitusained / tankimine

- Mootorsae tankimisel tuleb mootor välja lülitada.
- Suitsetamine ja igasugune lahtine tuli pole lubatud.
- Laske enne tankimist masinal maha jahtuda.
- Kütused võivad sisaldada lahustisarnaseid substantse. Vältige mineraalõlitoodete kokkupuudet naha ja silmadega. Kandke tankimisel kindaid. Vahetage ja puhastage kaitseriietust sageli. Ärge hingake kütuseaure sisse. Kütuseaurude sissehingamine võib põhjustada kehalisi kahjustusi.
- Ärge loksutage kütus või ketiõli üle. Kui kütust või õli loksutati üle, siis puhastage kohe mootorsaag. Ärge laske kütusel riietusega kokku puutuda. Kui kütus satub riietusele, siis vahetage riietus kohe.
- Pöörake tähelepanu sellele, et kütus või ketiõli ei satu maapinda (keskkonnakaitse). Kasutage sobivat alust.

- Ärge tankige suletud ruumides. Kütuseaurud kogunevad maapinnale (plahvatusohu).
- Sulgege kütusepaadi ja õlipaagi sulgurpoldid korralikult.
- Muutke mootorsae käivitamiseks seismiskohta (tankimiskohast vähemalt 3 meetrit eemal).
- Kütused pole piiramatult ladustatavad. Ostke ainult nii palju, kui palju ettenähtava aja jooksul ära tarbitakse.
- Transportige ja ladustage kütust ning ketiõli alati heaks kiidetud ja tähistatud kanistrites. Ärge võimaldage lastel kütusele ja ketiõlile ligi pääseda.

### Käikuvõtmine

- **Ärge töötage üksi, hädajuhtumiteks peab olema keegi läheduses (hõikekaugusel).**
- Tehke kindlaks, et sae tööpiirkonnas ei viibi lapsi ega edasisi isikuid. Pöörake tähelepanu ka loomadele.
- **Kontrollige enne töö algust või pärast mootorsae allakukkumist selle laitmatut talitlust ja eeskirjakohast käitusohutut seisundit!** Eelkõige ketipiduri talitlust, õigesti monteeritud saeplaaati, eeskirjakohaselt teritatud ja pingutatud saeketti, tugevalt monteeritud ketiratta kaitset, gaasihoova kergest liikuvust ja gaasihoova riivi talitlust, käepidemete puhtust ning kuivust, Start/Stop-lüliti talitlust.
- Võtke mootorsaag käiku alles pärast täielikku kokkupanemist. Põhimõtteliselt tohib saagi kasutada ainult terviklikult monteeritult!
- Enne käivitamist peab saejuht võtma sisse turvalise seisuasendi.
- Käivitage mootorsaagi ainult käitusjuhendis kirjeldatud viisil. Muud käimatõmbamistehnikad pole lubatud.
- Käimapanemisel tuleb masin kindlalt toetada ja seda kinni hoida. Plaat ja kett peavad seisma seejuures vabalt.
- **Töötamisel tuleb mootorsaagi mõlema käega kinni hoida.** Parem käsi tagumisel käepidemel, vasak käsi lookkäepidemel. Haarake põialdega käepidemete ümbert tugevasti kinni. Ühe käega töötamine on väga ohtlik, sest mootorsaag võib pärast löike lõpetamist kontrollimatult allapoole kukkuda (kõrgendatud õnnetusrisk). Ühe käega käsitlemisel ei saa ka tagasilööki (kickback) nõrgendada!
- **TÄHELEPANU:Gaasihoova lahtilaskmisel töötab kett veel lühikest aega järele (vabajooksu efekt).**
- Pidevalt tuleb pöörata tähelepanu turvalisele seisule.
- Mootorsaega tuleb nii ümber käia, et heitgaase ei saa sisse hingata. Ärge töötage suletud ruumides (mürgistusohu).
- **Lülitage tuntavate muutuste korral seadme käitumises mootor kohe välja.**

- **Ketipinge ülekontrollimiseks, ülepingutamiseks, keti vahetamiseks ja rikete kõrvaldamiseks tuleb mootor välja lülitada.**
- Kui saagimisseadis on kive, naelte või muude kõvade esemetega kokku puutunud, siis lülitage mootor kohe välja ja kontrollige saagimisseadis üle.
- Tööpausidel ja enne selle juurest lahkumist tuleb mootorsaag välja lülitada ning nii ära panna, et keegi ei saa ohtu sattuda.
- Ärge asetage kuumaks töötanud mootorsaagi kuiva rohu sisse ega põlemisvõimelistele esemetele. Summuti kiirgab äärmiselt suurt kuumust (tulekahju oht).
- **TÄHELEPANU!** Pärast mootorsae seiskamist võib ketilt ja plaadilt mahatilkuv õli määrdumist põhjustada! Kasutage alati sobivat alust.

#### Tagasilöök (kickback)

- Kettsaaga töötamisel võib tekkida ohtlik tagasilöök.
- See tagasilöök tekib, kui plaadi tipu ülemine piirkond puudutab ettevatsematult puitu või muid kõvu esemeid.
- Enne saeketi juhtimist löikepiirkonnas võib mootorsaag külgsuunas ära libiseda või hüpelda (**TÄHELEPANU!**: Kõrgendatud tagasilöögi risk!)
- Mootorsaagi paistakse või kiirendatakse suure energiaga kontrollimatult saejuhi suunas (**vigastusoht!**).

#### Tagasilöögi vältimiseks tuleb järgida järgmist:

- Sissetorketöid (plaaditipu vahetu torkamine puitu) tohivad läbi viia ainult spetsiaalselt koolitatud isikud!
- Jälgige alati plaadi tippu. Ettevaatust juba alustatud löigete jätkamisel.
- Alustage löiget töötava saeketiga!
- Teritage saeketti alati korrektselt. Seejuures tuleb pöörata tähelepanu sügavuspiiraja õigele kõrgusele!
- Ärge saagige kunagi mitut oksa korraga läbi! Pöörake laasimisel tähelepanu sellele, et ei puudutata teist oksa.
- Pöörake järkamisel tähelepanu kõrval lebavatele tüvedele.

#### Töökäitumine ja -tehnika

- Töötage ainult piisavate nähtavus- ja valgusolude korral. Pöörake eriti tähelepanu libedusele, märjale, lumele ja jääle (libastumisoht). Värskest kooritud puidul (koor) valitseb kõrgendatud libastumisoht.
- Ärge töötage kunagi ebastabiilsetel aluspindadel. Pöörake tähelepanu tööpiirkonnas asuvatele takistustele, komistamisohu. Pidevalt tuleb pöörata tähelepanu turvalisele seisule.
- Ärge saagige kunagi õlgadest kõrgemal.
- Ärge saagige redelil seistes.

- Ärge ronige ilma vastavate inimese ja masina turvasüsteemideta puu otsa ega viige töid läbi. Me soovime alati viia töid läbi töölavalt.
- Ärge töötage liiga kaugemale ette kummardunult.
- Juhtige mootorsaagi nii, et ükski kehaosa ei asu saeketi pikendatud keeramispiirkonnas.
- Saagige mootorsaaga ainult puitu.
- Ärge puudutage töötava saeketiga maapinda.
- Ärge kasutage mootorsaagi puidutükkide või muude esemete eemaldamisel kangutamiseks ega kühveldamiseks.
- Puhastage löike piirkond võõrkehade nagu liiv, kivid, naelad jms. Võõrkehade kahjustavad saagimisseadist ja võivad ohtlikku tagasilööki (kickback) põhjustada.
- Kasutage löikepuidu saagimisel kindlat alust (võimaluse korral saepukki). Puitu ei tohi jalaga või teise isiku abil kinni hoida.
- Ümarpuit tuleb löikes pöördumise vastu kindlustada.
- **Langetus- ja järkamislöigete korral tuleb sakkliist (küünistugi) vastu löigatavat puitu toetada.** Samuti on soovitatav sakkliistu kasutada paksude okste läbisaagimiseks.
- Pange sakkliist enne iga järkamislöiget tugevasi kohale, alles siis saagige töötava saeketiga puitu sisse. Saagi tõmmatakse seejuures tagumisest käepidemest ülespoole ja juhatakse lookkäepidemest. Sakkliist toimib pöördpunktina. Järelejätkamine toimub kerge survega lookkäepidemele. Tõmmake saagi seejuures veidi tagasi. Pange sakkliist madalamal kohale ja tõmmake tagumist käepidet uuesti üles.
- **Torke- ja pikilöikeid tohivad läbi viia ainult spetsiaalselt koolitatud isikud (kõrgendatud tagasilöögi oht).**
- **Alustage pikilöikeid võimalikult lauge nurgaga.** Siin tuleb toimida eriti ettevaatlikult, sest sakkliistul pole kuhugi haakuda.
- Tõmmake saagimisseadist puidust välja ainult liikuva saeketiga.
- Kui viiakse läbi mitu löiget, siis tuleb gaasihoob löigete vahel lahti lasta.
- Ettevaatust killustunud puidu saagimisel. Mahasaetud puidutükke võidakse kaasa kiskuda (vigastusoht).
- Mootorsaagi võidakse löikamisel plaadi ülaküljega operaatori suunas tõugata, kui saekett kiilub kinni. Seetõttu tuleks saagida võimaluse korral plaadi alaküljega, sest saagi tõmmatakse siis puidu suunas kehast eemale.
- Pinge all puit tuleb alati esmalt surveküljelt sisse löigata. Alles siis saab tõmbeküljel eralduslöike teha. Nii välditakse plaadi kinnikiilumist.

## TÄHELEPANU!

### Langetus- ja laasimistõid ning tuulemurrus tohivad töid läbi viia ainult koolitatud isikud! Vigasusoh!

- Laasimisel tuleks mootorsaagi võimaluse korral vastu tüve toetada. Seejuures ei tohi saagida plaadi tipuga (tagasilöögi oht).
- Pinge all seisvatele okstele tuleb tingimata tähelepanu pöörata. Ärge saagige vabalt rippuvaid oksid altpoolt läbi.
- Ärge viige laasimistõid läbi tüvel seistes.
- **Langetustöödega tohib alustada alles siis, kui on kindlaks tehtud, et**
  - a) langetuspiirkonnas viibivad ainult langetamisega tegelevad isikud.
  - b) igale langetamisega tegelevale isikule on tagatud takistusteta taganemistee (taganemisruum peaks kulgema tagurpidi u 45° all viltu).
  - c) tüvejalal peab olema vaba kõigist võõrkehadest, võsast ja okstest. Hoolitsege turvalise seisust eest (komistamisoh).
  - d) järgmine töökoht peab olema vähemalt kahe ja poole puupikkuse kaugusel. Enne langetamist tuleb langetussuund üle kontrollida ja kindlaks teha, et 2 1/2 puupikkuse kaugusel pole inimesi ega esemeid!
- **Puu hindamine:**  
Rippumissuund - lahtised või kuivad oksad - puu kuiv - loomulik üleulatus - kas puu on mäda?
- Jälgige tuule kiirust ja suunda. Tugevamate tuuleilide korral ei tohi langetustööd läbi viia. Vältige saagimistolmu (pöörake tähelepanu tuule suunale!).
- **Tüve juurealgete lõikamine:**  
Alustage tüve suurima juurealgega. Esmalt viiakse läbi vertikaalne, seejärel horisontaalne lõige.
- **Langetussälgu tegemine:**  
Langetussälg annab puule langetussuuna ja juhtimise. See tehakse langetussuuna suhtes täisnurga all ja on suurusega 1/3 - 1/5 tüve läbimõõdust. Tehke lõige võimalikult maapinna lähedal.
- Langetussälgu võimalikud korrektureid tuleb kogu laiuses üle lõigata.
- **Langetuslõige** tehakse kõrgemale kui langetussälgu tald. See tuleb teostada täpselt horisontaalselt. Langetussälgu ette peab u 1/10 ulatuses tüve läbimõõdust jääma alles murderiba.
- **Murderiba** toimib šarniirina. Seda ei tohi mitte mingil juhul läbi lõigata, sest muidu langeb puu kontrollimatult. Kiilud tuleb õigeaegselt kohale panna!
- Langetuslõiget tohib kindlustada ainult plastist või alumiiniumist kiiludega. Raudkiilude kasutamine on keelatud, sest kokkupuude võib põhjustada liiga tugevaid kahjustusi või keti katkemist.
- Viibige langetamisel ainult külgsuunas langetata vast puust eemal.
- Langetuslõike järel taganemisel tuleb pöörata tähelepanu kukkuvatele okstele.

- Kallakul töötamisel peab saejuht seisma töödeldavast tüvest või lebavast puust ülalpool või selle kõrval.
- Pöörake tähelepanu lähemale veerevatele puutüvedele.

## Transportimine ja ladustamine

- **Transportimisel ja töö ajal asukoha vahetamisel tuleb mootorsaag välja lülitada või vallandada ketipidur, et vältida keti ettekavatsematut liikumahakkamist.**
- **Ärge kandke või transportige kunagi töötava saeketiga mootorsaagi!**
- Pikemal distantsil transportimisel tuleb igal juhul kaasapandud plaadikaitse peale panna.
- Kandke mootorsaagi ainult lookkäepidemest. Saeplaat on suunatud tahapoole. Ärge puudutage summutit (põletusoh).
- Mootorsõidukis transportimisel tuleb pöörata tähelepanu mootorsae kindlale asendile, et kütus või ketiõli ei saa välja voolata.
- Ketsae transportimine toimub alati pealepistetud plaadikaitsemega, et vältida kahjustusi või vigastusi.
- Ladustage mootorsaagi turvaliselt kuivas ruumis. Saagi ei tohi säilitada õues. Ärge võimaldage lastel mootorsaele ligi pääseda.
- Mootorsae pikema ladustamise ja saatmise korral peavad olema kütuse- ning õlipaak täielikult tühjendatud.
- Kui saekett/ juhtplaat ei peaks olema demonteeritud, siis pistke transpordikaitse alati peale.

## Korrashoid

- **Lülitage enne kõiki hooldustõid mootorsaag välja ja tõmmake küünlapistik maha!**
- Mootorsae, eelkõige ketipiduri käitusohutut seisundit tuleb vastavalt enne töö algust kontrollida. Tuleb pöörata tähelepanu eeskirjakohaselt teritatud ja pingutatud saeketile.
- Masinat tuleb käitada müra- ja heitgaasivaeselt. Seejuures tuleb pöörata tähelepanu karburaatori korrektsele seadistusele.
- Puhastage mootorsaagi regulaarselt.
- Kontrollige regulaarselt paagikorgi tihedust.

## Järgige pädeva kutseliidu ja kindlustuse õnnetuste ennetamise eeskirju. Ärge tehke mootorsael mitte mingil juhul ehituslikke muudatusi! Te seate enda ohutuse seetõttu ohtu!

Hooldus- ja parandustõid tohib teostada ainult käesolevas käitusjuhendis kirjeldatud määral. Kõik edasised tööd peab võtma üle teenindus. Kasutage ainult originaalvaruosi ja -tarvikuid. Mitteoriginaalsete varuosade, tarvikute, plaatide/kettide kombinatsioonide ja pikkuste kasutamisel tuleb arvestada kõrgendatud õnnetusohuga. Õnnetuste või kahjustuste korral mittelubatud saagimisseadisega või tarvikutega kaotab igasugune vastutus kehtivuse.

### Esmaabi

Võimaliku juhtuva õnnetuse jaoks peaks olema alati töökohal olemas DIN 13164 kohane esmaabikarp. Võetud materjal tuleb kohe jälle asendada.

#### Kui kutsute abi, siis esitage järgmised andmed:

- Kui see toimus
- Mis toimus
- Kui palju vigastatuid
- Milline vigastusliik
- Kes teatab!

### Juhis

Pikemal töötamisel võivad tekkida käsitseva isiku kätes vibratsioonide tõttu verevarustushäired (Raynaud' sündroom).

Raynaud' sündroom on veresoonte haigus, mille puhul lähevad väikesed veresooned sõrmedes ja varvastes spastiliselt krampi. Asjaomaseid piirkondi ei varustata enam piisavalt verega ja need muutuvad seetõttu äärmiselt kahvatuks. Vibreerivate seadmete sagedane kasutamine võib halvendatud verevarustusega isikutel (nt suitsetajad, diabeetikud) närvikahjustusi tekitada.

Kui märkate ebatavalisi vaevusi, siis lõpetage kohe töö ja pöörduge arsti poole.

#### Sellisel juhul ei saa kasutamise kestuse kohta andmeid esitada, sest see võib olla inimeseti erinev.

Järgige ohtude vähendamiseks järgmisi juhiseid:

- Hoidke oma keha ja eriti käed külma ilma korral soojad.
- Tehke regulaarselt pause ja liigutage seejuures verevarustuse parendamiseks käsi.
- Hoolitsege regulaarse hooldusega ja seadmel kinnoivate osadega masina võimalikult vähese vibratsiooni eest.

### Jääkriskid

#### OHT

##### VIGASTUSOHT!

Kokkupuude saeketiga võib põhjustada surmavaid löikevigastusi.

Ärge katsuge kätega kunagi töötavat saeketti.

##### TAGASILÖÖGI OHT!

Tagasilöökk võib põhjustada surmavaid löikevigastusi.

##### PÕLETUSOHT!

Kett ja juhtplaat kuumenevad käitusel.

## 6. Tehnilised andmed

Masin ilma mõõgata, pikkus x laius x kõrgus mm	250 x 230 x 220
Kaal ilma mõõgata ja ketita tühja paagiga	3,2 kg
Kaal mõõgaga ja ketiga tühja paagiga	3,7 kg
Lõikepikkus	210 mm
Mõõga pikkus	254 mm
Automaatne ketiõlitussüsteem	jah
ketiõli	Spetsiaalne ketiõli
Ketiõli paagi maht	0,16 l
Ketisamm	3/8"
Keti paksus	1,27 mm
Keti tüüp	3/8LP-40
Veoketiratta hammaste arv	6
Veoketiratta hambasamm	3/8"
Ketipidur	jah
Mõõga tüüp	AP10-40-509P
Keti kiirus max	21 m/s
Mootor	1 silinder, 2-taktiline õhkjahutusega
Mootori töömaht	25,4 cm <sup>3</sup>
Mootori maksimaalne võimsus	0,7 kW
tühikäigupöörded	3600 min <sup>-1</sup>
Maksimumpöörded lõikemehhanismiga	11000 min <sup>-1</sup>
Kütusepaagi maht	0,23 l
Kütusesegu	40:1

Helirõhutaset tuleb sõltuvalt kasutamisest ja teostatavatest tegevustest vähendada sel määral, et ei teki kahju operaatori tervisele. Helirõhutase võib ületada töökohal 80 dB. Sel juhul on operaatori jaoks nõutavad helikaitsemeetmed (nt kuulmekaitsme kandmine).

#### Piirake müraemissioon ja vibratsioon miinimumile!

- Kasutage ainult laitmatuid seadmeid
- Hooldage ja puhastage seadet regulaarselt.
- Kohandage oma töötamisviisi seadmele.
- Ärge koormake seadet üle.
- Laske seade vajaduse korral üle kontrollida.
- Lülitage seade välja, kui seda ei kasutata.
- Kandke kindaid.

Möödetud helirõhutase $L_{pA}$	99,2 dB
Määramatus $K_{pA}$	3 dB
Garanteeritud helivõimsustase $L_{WA}$	113 dB
Möödetud helivõimsustase $L_{WA}$	110,4 dB
Määramatus $K_{WA}$	3 dB
Vibratsioon, eesmine käepide	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibratsioon, tagumine käepide	8,03 m/s <sup>2</sup>
Määramatus	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Enne käikuvõtmist

### TÄHELEPANU!

Lülitage kõigil töödel saeplaadi ja saeketi kalal tingimata mootor välja, tõmmake küünlapistik maha (vt Süüteküünla väljavahetamine) ning kandke kaitsekindaid!

### TÄHELEPANU!

Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast terviklikku kokkupanemist ja kontrollimist!

#### 7.1 Küünistoe montaaž (joon. 2)

Pange küünistugi (21) korpuse väljalõikesse (vt joon. 2) ja kinnitage 2 kinnituspoldiga (A). Kasutage selleks montaažitööriista (23) külge paigaldatud kruvikeerajat.

Pange kettsaag lõike juhtimiseks tugiküünisega vahetult vastu lõigatavat puitu. Suure läbimõõduga okste lõikamiseks soovitatakse kasutada tugiküünist.

Enne töötava kettsaaga lõikamist tuleb tugiküünis tugevasti vastu puitu panna. Tõstke kettsae otsa tagumise käepidemega üles ja juhtige seda lookkäepidemega. Käpp toimib pöördepunktina. Ümberpaigutamine toimub käepideme kerge vajutamisega. Saagi saab sedasi kergesti tagasi tõmmata. Lükake küünis sisse ja tõstke tagumist käepidet jälle üles.

#### 7.2 Saeplaadi ja saeketi montaaž (joon. 3/5)

Kasutage ainult saeketi ja juhtplaadi heaks kiidetud kombinatsioone (vt peatükki 13).

Kasutage järgmisteks töödeks tarnekomplektis sisalduvat montaažitööriista (23).

Pange mootorsaag stabiilsele aluspinnale ja viige saeketi (1) ning saeplaadi (2) montaažiks läbi järgmised sammud:

- Vabastage ketipidur käekaitset (3) noole suunas tõmmates (vt joon. 3).
- Keerake kinnitusmutter (16) maha.
- Kangutage ketiratta kaitset (17) veidi eemale, tõmmake hoidikust välja ja võtke maha.
- Keerake ketipingutuspoliti (C) vasakule (vastupäeva), kuni tapp (D) seisab parema piiraja juures (vt joon. 4).
- Pange saeplaat (2) peale (vt joon. 5).

- Pange saekett (1) ketirattale (E). Pistke saekett parema käega ülemisse juhtsoonde (F) saeplaadil (2). Saeketi (1) lõikeservad peavad näitama plaadi alaküljel noole suunas (vt joon. 6)!
- Juhtige saekett (1) ümber saeplaadi (2) otsatähiku (G), tõmmake seejuures saeketti kergelt noole suunas (joon. 7).
- Vajutage ketiratta kaitse (17) esmalt hoidikusse ja lükake seejärel kinnituspoltide (I) kohale, seejuures tõstke saekett (1) üle ketipüüduuri (20). Pöörake tähelepanu sellele, et ketipinguti (C) tapp (D) haakub saeplaadi avasse (joon. 8).
- Pingutage kinnitusmutter (16) käe jõuga kinni.

#### 7.3 Saeketi pingutamine, joon. 5/8/9

- Keerake ketipinguti (C) paremale (päripäeva), kuni saekett (1) haakub juhtsoonde (F) plaadi alaküljel (vt ringi).
- Tõstke saeplaadi tippu veidi üles ja keerake ketipinguti (C) paremale (päripäeva), kuni saekett (1) toetub jälle vastu plaadi alaküljel (vt ringi).
- Tõstke saeplaadi tippu edasi üles ja pingutage kinnitusmutter (16) montaažitööriistaga (23) tugevasti kinni.

#### 7.4 Ketipinget kontroll, joon. 10

Saeketi (1) õige pinget on tagatud, kui saekett (1) toetub vastu plaadi alakülge ja seda saab veel käsitsi kergesti ringi tõmmata.

Ketipidur (3) peab olema seejuures vabastatud.

Kontrollige sageli ketipinget, sest uued saeketid pikenevad!

Kontrollige seetõttu väljalülitatud mootori korral sageli ketipinget.

#### Juhis:

Praktikas tuleks kasutada 2-3 saeketti vaheldumisi.

Saeplaadi (2) ühtlase ärakulumise saavutamiseks tuleks saeplaat (2) keti vahetamisel ümber pöörata.

#### 7.5 Ketipidur, joon. 11

Kettsaag on varustatud seeriaviisiliselt kiirendusvallandusega ketipiduriga. Kui tekib tagasilöökk (kickback), mis järgneb puidu puudutamisele plaadi tipuga, siis vallandatakse piisavalt tugeva tagasilöögi korral inertsitõttu ketipidur.

Saekett peatatakse sekundi murdosa jooksul.

**Ketipidur on ette nähtud avariijuhtumiks ja saeketi blokeerimiseks enne käivitamist.**

**TÄHELEPANU! Ärge käituge mootorsaagi mitte mingil juhul (välja arvatud kontrollimisel, vt peatükki "Ketipiduri kontrollimine") vallandatud ketipiduriga, sest muidu võivad tekkida mootorsael lühikesed ajaga kahjustused!**

**TÄHELEPANU! Vabastage enne töö algust tööalgu ketipidur!**

#### JUHI:

Ketipidur on väga tähtis ohutusseadis ja allub nagu iga detail teatud kulumisele.

Regulaarne ülekontrollimine ja hooldus on ette nähtud Teie enda kaitseks ning seda peab teostama erialatöökoda.

#### 7.6 Ketipiduri vallandamine (blokeerimine), joon. 12

Piisavalt tugeva tagasilöögi korral vallandatakse saeplaadi tugeva kiirenduse ja käekaitse (3) inertsi tõttu ketipidur automaatselt.

**Manuaalse** vallandamise korral vajutatakse käekaitset (3) vasaku käega plaadi tipu suunas (nool 1).

#### Ketipiduri vabastamine

Tõmmake käekaitset (3) lookkäepideme suunas (nool 2), kuni see tuntavalt fikseerub. Ketipidur on vabastatud.

#### 7.7 Käitusained

**TÄHELEPANU!** Seadet käitatakse mineraalõlitoodega (bensiin ja õli)!

**Bensiiniga** ümberkäimisel tuleb olla eriti tähelepanelik.

**Suitsetamine ja igasugune lahtine tuli pole lubatud (plahvatusoht).**

#### Kütuse segu

Mootorsae mootoriks on suure jõudlusega kahetaktimootor.

Seda käitatakse kütuse ja kahetakti-mootoriõli seguga.

Mootor on ette nähtud pliivabale tavabensiinile minimaalse oktaaniarvuga 91 RON. Kui vastav kütus ei peaks olema saadaval, siis on võimalik kasutada ka kõrgema oktaaniarvuga kütust. Sellest ei teki mootoril kahjustusi.

**Kasutage mootori optimaalseks käitamiseks ja tervise ning keskkonna kaitsmiseks alati pliivaba kütust!**

Mootori määrimiseks kasutatakse kahetakti-mootoriõli, mis segatakse kütusele juurde. Tehase poolt nähti mootor ette suure jõudlusega kahetaktiõlile keskkonnasäästliku seguvahekorraga 40:1. Sellega tagatakse mootori pikk eluiga ja usaldusväärne, suitsuvaene käitus.

**TÄHELEPANU!** Ärge kasutage tanklate valmissegul!

#### Õige seguvahekorra valmistamine:

40:1 kahetakti-mootoriõlide kasutamisel, st segage 40 osa kütust ühe osa õliga.

kütus	40:1 õli osakaal
1000 cm <sup>3</sup> (1 liiter)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 liiter)	125 cm <sup>3</sup>
10 000 cm <sup>3</sup> (10 liiter)	250 cm <sup>3</sup>

#### JUHI:

Segage kütuse-õli segu valmistamiseks alati ettenähtud õlikogus poole kütusekogusega ette ja lisage seejärel ülejäänud kütusekogus. Loksutage valmis segu enne selle valamist mootorsaagi korralikult läbi.

**Pole mõttekas ülemäärasest ohutusteadlikkusest õli osakaalu kahetaktiseguse üle esitatud seguvahekorra suurendada, sest seetõttu tekib rohkem põlemisjääke, mis koormavad keskkonda ja ummistavad silindri väljalaskekanalit ning summutit. Peale selle suureneb kütusekulu ja väheneb võimsus.**

#### Kütuse ladustamine

Kütused on ainult piiratud ladustatavad. Kütus ja kütusesegud vananevad aurumise tõttu eriti kõrgete temperatuuride mõjul. Ülemäära kaua ladustatud kütus ja kütusesegud võivad nii käivitusprobleeme ja mootorikahjustusi põhjustada. Ostke ainult nii palju kütust, kui palju mõne kuu jooksul ära tarbitakse. Tarbiges kõrgete temperatuuride korral segatud kütus 6-8 nädala jooksul.

**Ladustage kütust ainult heaks kiidetud mahutites kuivas, jahedas ja turvaliselt!**

#### VÄLTIGE KOKKUPUUEDET NAHA JA SILMADEGA!

Mineraalõlitooted, ka õlid, kuivatavad nahka. Korduva ja pikema kokkupuute korral kuivab nahk ära. Tagajärgedeks võivad olla erinevad nahahaigused. Peale selle on teada allergilised reaktsioonid.

**Silmadega kokkupuude õliga põhjustab ärritust.** Loputage silma sattumisel asjaomast silma kohe puhta veega. Pöörduge säiliva ärrituse korral kohe arsti poole!

#### 7.8 Saeketiõli

Saeketi ja saeplaadi määrimiseks tuleb kasutada nakkelisandiga saeketiõli. Saeketiõlis sisalduv nakkelisand takistab õli liiga kiiret mahapaiskamist saagimisest. Keskkonna säästmiseks soovitatakse kasutada bioloogiliselt lagunduvat saeketiõli. Regionaalsed regulatiivametid kirjutavad osaliselt bioloogiliselt lagunduva õli kasutamise ette.

Bioloogiline lagunduv saeketiõli säilib ainult piiratud ja tuleks 2-aastase perioodi jooksul pärast pealetrükitud valmistamiskuupäeva ära tarbida.

### Tähtis juhis bio-saeketiõlide kohta

Enne pikemat käigustvõtmist tuleb õlipaak tühjendada ja täita seejärel vähese mootoriõliga (SAE 30). Siis käitage mootorsaagi mõnda aega, et kõik bioõli jäägid paagist, õlitorustike süsteemist ja saagimisseadistest välja loputada. See meede on vajalik, sest erinevad bioõlid kalduvad kleepumisele ja võivad nii õlipumpa või õli juhtivaid detaile kahjustada.

Valage uuesti käikuvõtmiseks jälle saeketiõli sisse. Vanaõlist või ebasobivast saeketiõlist tekkivate kahjustuste korral kaotab pretensiooniõigusnõue kehtivuse.

Esindus informeerib Teid saeketiõliga ümberkäimisest ja kasutamisest.

### ÄRGE KASUTAGE KUNAGI VANAÕLI!

Vanaõli on äärmiselt keskkonnaohtlik! Vanaõlid sisaldavad suurtes osakaaludes aineid, millel on tõendatud vähki tekitav toime. Vanaõlis sisalduv mustus põhjustab õlipumba ja saagimisseadise tugevat kulumist. Vanaõlist või ebasobivast saeketiõlist tekkivate kahjustuste korral kaotab pretensiooniõigusnõue kehtivuse. Esindus informeerib Teid saeketiõliga ümberkäimisest ja kasutamisest.

### 7.9 Tankimine, joon. 13

#### JÄRGIGE TINGIMATA OHUTUSJUHISEID!

Kütustega ümberkäimine nõuab ettevaatlikku ja ettenägelikku tegutsemisviisi.

- Ainult väljalülitatud mootori korral!
- Puhastage korralikult täitepiirkondade ümbrus, et kütusesegu paaki või õlipaaki ei satu mustust.
- Keerake paagikork maha ja valage kütusesegu või vastavalt saeketiõli täiteotsaku alaservani sisse.
- Valage ettevaatlikult sisse, et kütusesegu või saeketiõli mitte üle loksutada.
- Keerake paagikork taas lõpuni kinni.

### Puhastage pärast tankimist paagikork ja ümbrus ning kontrollige tihedust!

#### Saeketi määrimine

Saeketi piisavaks määrimiseks peab olema paagis alati piisavalt saeketiõli. Paagi mahust piisab umbes 1/2-tunniseks püsikäituseks. Kontrollige töö ajal, kas paagis on piisavalt ketiõli, vaj. korral valage juurde.

#### Ainult väljalülitatud mootori korral!

### Keti määrimissüsteemi seadistamine, joon. 14

#### Ainult väljalülitatud mootori korral!

Õli pumpamiskogus on seadekruviga (J) reguleeritav. Pumpamiskogust saab muuta montaažitööriistaga (23).

Õlipumba laitmatuks talitluseks tuleb õli juhtsoont väntvõllikarteril (K) ja õli sisenemisavasid (L) saeplaadil regulaarselt puhastada (joon. 15).

### Keti määrimissüsteemi kontrollimine

Ärge saagige kunagi ilma keti piisava määrimiseta. Muidu lühendate saagimisseadise eluiga! Kontrollige enne töö algust õlikogust paagis ja õli pumpamist. Õli pumpamist saab kontrollida järgmisel viisil:

- Käivitage mootorsaag.
- Hoidke töötavat saeketti u 15 cm kõrgusel kännu või maapinna kohal (kasutage sobivat alust).

Piisava määrimise korral tekib mahapritsviva õli tõttu kerge õlijalg. Pöörake tähelepanu tuule suunale ega jääge asjatult määreõliudu kätte!

### JUHIS:

Pärast seadme käigustvõtmist on normaalne, et veel mõnda aega võivad välja tungida ketiõli jääkkogused, mis asuvad veel õlitorustike süsteemis ja plaadil ning ketil. Seejuures pole tegemist defektiga! Kasutage sobivat alust!

## 8. Käsitsemine

### 8.1 Mootori käivitamine, joon. 16

#### Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast terviklikku kokkupanemist ja kontrollimist!

- Eemalduge tankimiskohast vähemalt 3 meetrit.
- Võtke sisse kindel seisuasend ja pange mootorsaag nii maapinnale, et saagimisseadis seisab vabalt.
- Vallandage (blokeerige) ketipidur (3).
- Haarake ühe käega tagumise käepideme (6) ümber tugevasti kinni ja suruge mootorsaagi jõuliselt maapinnale, seejuures vajutage põlvega kergelt tagumisele käepidemele.

**TÄHTIS JUHIS:** Segurikastushoob (14) on gaasihoovaga (5) sidestatud. See hüppab lähteasendisse, kui vajutatakse gaasihooa (5). Kui enne mootori käivitamist vajutatakse gaasihooa (5), siis tuleb segurikastushoob (14) uuesti vastavasse positsiooni pöörata.

### Külmkäivitus, joon. 17.1/17.2

- Rakendage mitmekordse vajutamisega kütusepumpa (4), kuni pumbas on näha kütust.
- Vajutage START/STOP-lüliti (15) noole suunas ettepoole, joon. 17.1.
- Tõmmake segurikastushooba (5) ülespoole. Seejuures rakendatakse poolgaasi fiksaatorit, joon. 18.2.
- Tõmmake käivituskäepide (8) aeglaselt kuni tuntava takistuseni (kolb seisab ülemise surnud seisus ees).

#### Tõmmake nüüd kiiresti ja jõuliselt edasi, kuni toimub esimene kuuldav süütamine.

**TÄHELEPANU!** Ärge tõmmake käimatõmbamisnööri üle u 50 cm välja ja juhtige see ainult aeglaselt käsitsi tagasi. Hea käivituvuse jaoks on tähtis tõmmata käimatõmbamisnööri kiiresti ja jõuliselt.

- Vajutage segurikastushoob (14) alla (joon. 18.1) ja tõmmake uuesti käimatõmbamisnööri. Kui mootor töötab, siis haarake käepideme (6) ümber kinni (peopesaga vajutatakse ohutus-tõkestusklahvi (7)) ja puudutage gaasihooba (5).
- Poolgaasi fiksaator tühistatakse ja mootor töötab tühikäigul.

**TÄHELEPANU!** Mootor tuleb kohe pärast käivitumist tühikäigule seada, sest muidu võivad ketipiduri kahjustused tekkida.

- Vabastage nüüd ketipidur (3) (vt peatükki 7.6).

#### Soekäivitus

Nagu külmkäivituse all kirjeldatud, kuid enne käivituskäepideme (8) tõmbamist, tõmmake segurikastushoob (14) ühe korra korraks positsiooni "Külmkäivitus" ja seadke seejärel kohe positsiooni "Soekäivitus" tagasi (seejuures aktiveeritakse poolgaasi fiksaator).

**Tähtis juhised:** Kui kütusepaak töötati täiesti tühjana ja mootor on kütusepuuduse tõttu seiskunud, siis vajutage pärast tankimist mitu korda kütusepumpa (4), kuni pumbas on näha kütust.

#### 8.2 Mootori väljalülitamine, joon. 17.2

Seadke START/STOP-lüliti (15) positsiooni "0".

#### 8.3 Ketipiduri kontrollimine, joon. 19

**Ketipiduri (3) kontroll tuleb viia läbi iga kord enne töö algust.**

- Käivitage mootor kirjeldatud viisil (võtke sisse kindel seisuasend ja pange mootorsaag nii maapinnale, et saagimisseadis seisab vabalt).
- Haarake ühe käega lookkäepideme (6) ümber tugevasti kinni, teine käsi on käepidemel (12).
- Laske mootoril keskmistel pööretel töötada ja vajutage käeseljaga käekaitset (3) noole suunas, kuni ketipidur blokeerub. Saekett peab nüüd kohe seiskuma.
- Seadke mootor tühikäiguasendisse ja vabastage ketipidur (3) taas.

**TÄHELEPANU!** Kui saekett ei peaks selle kontrolli käigus seiskuma, siis ei tohi mitte mingil juhul tööd alustada. Palun pöörduge erialatöökotta.

## 9. Tööjuhised

#### ⚠ Tähtsad juhised

Kõnealuse kettsae puhul on tegemist spetsiaalse saetüübiga, mis on ette nähtud eelkõige puuhooldusteks ja puukirurgiaks.

Seda kettsaagi tohib käsitseda ühe käega ainult vastava väljaõppe korral, kui kohaldatakse hoolikalt kindlaks määratud töövõtteid.

Kõigiks teisteks rakendusteks tuleb kettsaage kasutada mõlema käega nagu harilikke kettsaage.

#### ⚠ Tähtsad juhised

Kasutage seadet eranditult puidu saagimiseks. Ärge töödelge metalli, plasti, müüritist ja ehitusmaterjali, mis ei koosne puidust jne.

Lülitage mootor välja, kui saag puutub kokku võõrkehaga. Kontrollige saagi ja remontige see vajaduse korral.

Kaitske ketti mustuse ja liiva eest. Isegi väikesed mustusekogused võivad keti kiiresti nüriks teha ja tagasilöögireaktsiooni ohtu suurendada.

Alustage harjutamiseks väiksemate puutüvede saagimist, et saada oma seadme tunnetus enne, kui võtate endale raskemaid ülesandeid.

Vajutage enne saagimise alustamist gaasihooba ja andke täisgaasi.

Suruge enne saagimise alustamist kettsae korpus vastu puutüve.

Andke kogu saagimisprotseduuri ajal täisgaasi.

Laske sael enda eest töötada. Avaldage ainult kerget survet allapoole.

Laske gaasihoob lahti, kui olete oma töö lõpetanud, et mootor töötaks tühikäigul. Kui lasete seadmelt ilma koormuseta täisgaasil edasi töötada, siis tekib asjatu kulumine.

Vältimaks pärast keti väljatungimist puidust seadme üle kontrolli kaotamist, ei tohiks Te löike lõpu poole saele survet avaldada.

**Kontrollige pärast käivitamist tühikäiguseadistust.**

**Löikenuga peab tühikäigul paigal seisma. Kui löikeseadis töötab tühikäigul, siis tuleb tühikäigupöördeid langetada (vt "Tühikäigupöörde seadistamine").**

Seisake enne sae ärapanemist mootor.

**Puude langetamine - ainult vastava väljaõppega**

#### ⚠ ETTEVAATUST

Pöörake tähelepanu murdunud või surnud okstele, mis võivad saagimise ajal alla kukkuda ja tõsiseid vigastusi põhjustada. Ärge saagige hoonete või elektrijuhtmete läheduses, kui Te ei tea, millisesse suunda langetatud puu kukub. Ärge töötage öösel, sest näete siis halvemini, ega vihma, lume või tormi korral, sest puu kukkumissuund pole ette ennustatav.

Plaanige oma tööd kettsaaga ette.

Tööpiirkond ümber puu peaks olema vaba, et Teil oleks turvaline seis.

Masinajuht peaks viibima alati tööpiirkonna kõrgemal asuval tasandil, sest puu veereb või libiseb pärast langetamist eeldatavalt allapoole.

Pöörake tähelepanu murdunud või surnud okstele, mis võivad alla kukkuda ja raskeid vigastusi põhjustada.

**Järgmised tingimused võivad mõjutada puu kukkumissuunda:**

- Tuule suund ja kiirus
- Puu kalle. Kalle pole ebatasasel või järsul maastikul alati äratuntav. Määrake puu kalle loodi või veiloodi abil.
- Oksakasv (ja seega raskus) ainult ühel küljel.
- Ümberseisvad puud või takistused

**Pöörake tähelepanu purunenud ja mädanenud puuosadele.** Kui tüvi on mädanenud, siis võib see järsku murduda ja Teile peale kukkuda. Tehke kindlaks, et langetatava puu jaoks on piisavalt ruumi. Hoidke 2 1/2 puu pikkust vahekaugust lähimast inimesest või teistest objektidest. Mootorimüra või hoia-tushüüdeid summutada.

Eemaldage saagimiskohast mustus, kivid, lahtine koor, naelad, klambrid ja traat.

**▲ Hoidke põgenemistee vaba (joon. A)**

Positsioon 1:põgenemistee

Positsioon 2:puu kukkumissuund

**Suurte puude langetamine - ainult vastava väljapõppega**

(alates 20 cm läbimõõdust)

Suurte puude langetamiseks kasutatakse tagalõikemeetodit. Seejuures lõigatakse vastavalt soovitud kukkumissuunale puu küljelt välja kiil. Pärast seda, kui puu teisel küljel tehti langetuslõige, kukub puu kiilu suunda.

**▲ JUHIS**

Kui puul on suured tugijuurad, siis tuleks need enne sälgu sisselõikamist eemaldada. Kui saagi kasutatakse tugijuurte eemaldamiseks, siis ei tohiks saekett maapinda puudutada, et kett ei nürineks.

**Tagalõige ja puu langetamine (joon. B-C)**

Saagige tagalõike jaoks esmalt kiilu (pos 2) ülemine lõige (pos 1). Saagige 1/3 ulatuses puu sisse. Saagige seejärel kiilu (pos 2) alumine lõige (pos 3). Eemaldage nüüd väljalõigatud kiil.

Seejärel saate teostada puu vastasküljel langetuslõike (pos 4). Alustage selleks u 5 cm ülalpool sälgu keskohta. Seetõttu on langetuslõike (pos 4) ja kiilu (pos 2) vahel piisavalt puitu, mis toimib kukkumisel šarniirina. Selle šarniiri ülesandeks on puud kukkumisel õigesse suunda juhtida.

**▲ JUHIS**

Laiendage enne langetuslõike lõpetamist vajaduse korral lõiget kiilude abil, et kontrollida kukkumissuunda. Kasutage eranditult puit- või plastkiile. Teras- või raudkiilud võivad seadmel tagasilööki ja kahjustusi põhjustada.

Pöörake tähelepanu ilmingutele, et puu hakkab kukkuma:ragisevad mürad, avanev langetuslõige või liikumised ülemistes okstes.

Kui puu hakkab kukkuma, siis peatage saag, pange see maha ja eemalduge viivitamatult mööda oma põgenemisteed.

Ärge saagige oma saega osaliselt langetatud puid, et vältida vigastusi. Pöörake eriti tähelepanu osaliselt langetatud puudele, mis pole toetatud. Kui puu ei kuku täielikult, siis pange saag maha ja aidake kaablivintsiga, taliga või vedukmasinaga kaasa.

**Langetatud puu saagimine (tüve tükeldamine)**

Mõiste “tüve tükeldamine” tähistab langetatud puu tüve tükeldamist vastavalt soovitud pikkusega lõikudeks.

**▲ ETTEVAATUST**

Ärge ronige tüvele, mida hetkel lõikate. Tüvi võib ära veereda ja Te kaotate turvalise seisu ning kontrolli seadme üle. Ärge teostage saagimistöid kunagi järsul maapinnal.

**Tähtsad juhised**

Saagige alati ainult ühte tüve või oksa.

Olge killustunud puidu saagimisel ettevaatlik. Te võite teravate puiduosadega pihta saada.

Lõigake väikeseid tüvesid või oksa saepukil. Tüvede lõikamisel ei tohi teised inimesed tüve kinni hoida. Ärge kindlustage tüve ka mitte oma jala või labajalaga.

Ärge kasutage saagi kohtades, kus tüved, juured ja teised puuosad on üksteisega põimunud. Tõmmake tüved vabasse kohta ja võtke seejuures esmalt vabaks tehtud tüvesid.

**Erinevad lõiked tüve tükeldamiseks (joon. D)**

**▲ ETTEVAATUST**

Kui saag kiilutakse tüves kinni, siis ärge tõmmake seda jõuga välja. Te võite seadme üle kontrolli kaotada ja seejuures endale vigastusi tekitada ja/ või saagi kahjustada.

Peatage saag ja lõige plast- või puitkiilu lõikesse, kuni sae saab kergesti välja tõmmata. Käivitage saag taas ja alustage jälle ettevaatlikult lõiget. Ärge kasutage kunagi saagi, kui see on tüves kinni kiilunud.

### Ülalõige (joon. E, pos 1)

Alustage ülalõiget tüve ülaküljel ja hoidke saagi seejuures tüve vastas. Avaldage ülalõikel ainult kerget survet allapoole.

### Alalõige (joon. E, pos 2)

Alustage alalõiget tüve alaküljel ja hoidke sae ülakülge seejuures tüve vastas. Avaldage alalõikel ainult kerget tõmmet ülespoole. Hoidke saagi korralikult kinni, et suuta seadet kontrollida. Saag surub tahapoolle (Teie suunas).

#### ⚠ ETTEVAATUST

Ärge hoidke saagi alalõike korral kunagi tagurpidi. Selles positsioonis puudub Teil kontroll seadme üle. Teostage esimene lõige alati tüve kokkusurumisküljel. Tüve kokkusurumisküljel asub seal, kuhu kontsentreerub tüve raskusest tulenev surve.

### Tüve tükeldamine ilma tugegeta (joon. F)

Saagige 1/3 ulatuses ülalõikega (pos 1) puu sisse. Pöörake tüvi ümber ja lõigake teine ülalõige (pos 2). Pöörake kokkusurumiskülje olemasolul saagimisel tähelepanu sellele, et saag ei kiilu kinni. Vt joonist tüvede lõikamise kohta kokkusurumisküljel.

### Tüve tükeldamine tüvega või toega (joon. G-H)

Mõelge sellele, et alustate esimest lõiget (pos 1) alati tüvel koormatud küljelt. Lõigake selleks 1/3 ulatuses tüve sisse. Teostage teine lõige (pos 2).

### Laasimine ja kärpimine

#### ⚠ ETTEVAATUST

Pöörake alati tähelepanu ja kaitske ennast tagasilöögi eest. Ärge laske töötaval ketil juhtplaadi tipus laasimisel või oksa lõikamisel kunagi teiste okste või objektidega kokku puutuda. Selline kokkupuude võib põhjustada tõsiseid vigastusi.

#### ⚠ ETTEVAATUST

Ärge ronige laasimisel või kärpimisel kunagi puu otsa. Ärge ronige redelitele, podestidele jne. Te võite tasakaalu ja seadme üle kontrolli kaotada.

### Tähtsad juhised

Töötage aeglaselt ja hoidke saagi mõlema käega kinni. Pöörake tähelepanu turvalisele seisupositsioonile ja tasakaalule.

Pöörake tähelepanu tagasiviskuvatele puuosadele. Olge väikeste puuosade lõikamisel äärmiselt ettevaatlik. Paindub materjal võib saeketti kinni jääda ja Teie suunas viskuda või Teid tasakaalust välja viia. Pöörake tähelepanu tagasiviskuvatele puuosadele.

See kehtib eriti paindunud ja koormatud okste kohta. Vältige oksa või saega kokku puutumist, kui puidu pinge annab järele.

Hoidke oma tööpiirkond vaba. Koristage teelt oksad, et nendel mitte komistada.

### Laasimine

Laasige puud alles siis, kui see on langetatud. Alles siis saate laasimist turvaliselt ja nõuetekohaselt läbi viia.

Jätke suuremad oksad langetatud puu alla lebama ja kasutage neid edasi töötamise ajal toena.

Alustage langetatud puu jalamiilt ja liikuge töötamisel tipu poole üles. Eemaldage väikesed puuosad ühe lõikega.

Pöörake seejuures tähelepanu sellele, et jätate puu alati enda ja sae vahele.

Eemaldage suuremad toetavad oksad lõigus "Tüve tükeldamine ilma tugegeta" kirjeldatud meetodil.

Eemaldage väikesed vabalt ripuvad puuosad alati ülalõikega. Alalõike tõttu võivad need saele kukkuda või selle kinni kiiluda.

### Toestamine (joon. K)

#### ⚠ ETTEVAATUST

Toestage ainult oksti õlgade kõrgusel või madalamal. Ärge lõigake kunagi oksti õlgadest kõrgemal. Jätke sellised tööd spetsialistile.

Lõigake esimesel lõikel (pos 1) 1/3 ulatuses alumisse oksaosasse sisse.

Lõigake siis teise lõikega (pos 2) kogu oks läbi. Kolmas lõige (pos 3) on ülalõige, millega eraldate oksa 2,5 kuni 5 cm kaugusel tüvest.

### KETTSAE KASUTAMINE PUU LÕIKAMISEKS KOMBINEERITUNA KÕIERONIMISTEHNİKAGA

Käesolevas peatükis kirjeldatakse tööviise, millega vähendatakse vigastusohtu puuhooldussuugaagidega kõrgustes töötamisel võttes appi ronimisköie ja rakmed. Seda võib kasutada põhikirjeldusena juhtnõu-rides või koolituskäsiraamatutes, kuid seda ei tohiks vaadelda reeglilikohase erialaõppe asenduse- na. Käesolevas lisas sisalduvad direktiivid on üksnes praktilised näited. Siseriiklikest seadustest ja eeskirjadest tuleb alati kinni pidada.

### Üldised eeskirjad kõrgustes töötamiseks

Puuhooldussuugaagide kasutajad, kes viivad kõrgustes läbi töid ronimisköie ja rakmete abil, ei tohiks töötada kunagi üksinda. Neid peaks maapinnalt toetama inimene, kes on läbinud hädajuhtumil tarvitusele võetavate meetmete koolituse.

Puuhooldussassaagide kasutajad peaksid olema läbinud turvaliste ronimisvõtete ja tööpositsioonide koolitused; peale selle peaksid nad olema varustatud tingimata korrektsete rakmete, köite, aasadega lamerihmade, karabiinkonksude ja muude varustustega, et ennast turvalises tööpositsioonis hoida ja suuta samaaegselt kettsaagi kinni hoida.

### Ettevalmistus kettsae kasutamiseks puu otsas

Maapinnal olev töötaja peaks kettsae üle kontrollima, tankima, käivitama, soojaks töötada laskma ja siis välja lülitama, enne kui ulatab selle puu otsas olevale töötajale.

Kettsaag tuleks kinnitada lamerihmaga, mis sobib puuhooldaja rakmete külge haakimiseks (joon. M).

- Kinnitage lamerihm ühenduskohta kettsae tagumises osas (R1, joon. R).
- Pange valmis sobivad karabiinkonksud, millega saab kettsae kaudselt (see tähendab lamerihma kaudu) ja otse (see tähendab kettsae ühenduskohast) puuhooldaja rakmete külge haakida.
- Tehke kindlaks, et kettsaag on kindlalt ühendatud, kui see ulatatakse puuhooldajale.
- Tehke kindlaks, et kettsaag on rakmete külge haagitud, enne kui see lahutatakse ronimisvahendilt.

Võimalusega kettsaag vahetult rakmete külge haakida vähendatakse ümber puu liikumisel varustuse kahjustamise riski. Katkestage alati kettsae toide, kui see on kinnitatud vahetult rakmete külge. Kettsaag tuleks soovitatud ühenduskohtades rakmete külge haakida. Need võivad asuda (eesmises või tagumises) keskpunktis või külgedel. Kui võimalik, siis ühendage kettsaag tagumise keskpunkti külge, et see ei saa ronimiskõitega kokku puutuda ja selle raskus paigutub tööd teostava isiku selgroo suhtes keskmesse (joon. N).

Kettsae ühenduspunkti vahetamisel peaksid töötajad tingimata veenduma, et saag on kindlalt uues positsioonis kinnitatud, enne kui see vabastatakse eelnevast ühenduspunktist.

### Kettsaagide kasutamine puu otsas

Puulõikamistöodel kettsaagidega juhtunud õnnetuste uurimised näitavad, et peapõhjuseks on kettsae ebaotstarbekas kasutamine ühe käega. Enamike õnnetuste puhul ei proovi tööd teostavad isikud võtta sisse turvalist tööpositsiooni, milles saaksid kettsaagi mõlema käega kinni hoida.

#### Seetõttu suureneb vigastusoht, sest:

- kettsaagi ei hoita tagasilöögi korral tugevasti kinni,
- tööd teostaval isikul puudub piisav kontroll kettsae üle nii, et ronimiskõitega ja inimese kehaga kokkupuutumise tõenäosus kasvab, ning

- tööd teostav isik kaotab ebakindla tööpositsiooni tagajärjel, mis põhjustab kokkupuute kettsaaga (ettekavatsematu liigutus kettsae käituse ajal) täielikult kontrolli.

### Turvaline tööpositsioon mõlema käega kasutamiseks

Et tööd teostavad isikud saaksid kettsaagi mõlema käega kinni hoida, kehtib põhimõtteliselt, et nad peavad kettsaaga töötamisel pöörama tähelepanu turvalisele tööpositsioonile:

- puusa kõrgusel, kui nad lõikava horisontaalselt, ja
  - allpool rinna kõrgust, kui nad lõikavad vertikaalselt.
- Kui tööd teostav isik töötab vertikaalsete puutüvede läheduses väikese külgsuunalise jõuga tööpositsioonile, siis võib osutada turvalise tööpositsiooni säilitamiseks vajalikuks hea pide. Hetkel, mil tööd teostavad isikud eemalduvad tüvest, peavad nad läbima paar sammu, et kasvavaid külgsuunalisi jõude tühistada või neutraliseerida, näiteks peakõie suuna muutumise tõttu täiendava haakepunkti abil või vahetult rakmetelt reguleeritava lamerihma kasutamise tõttu täiendava haakepunkti küljes (joon. O).
- Head pidet tööpositsioonis saab tagada rihmarõngast valmistatud loogaga, millesse pistetakse jalga (joon. P).

### Kettsae käivitamine puu otsas

Kettsae käivitamisel puu otsas peaks tööd teostav isik:

- rakendama ketpidurit, enne kui ta käivitab kettsae
- hoidma kettsaagi enne käivitamist keha vasakul või paremal küljel, ja seda
  - vasakul: hoidke kettsaagi vasaku käega eesmisest käepidemest kehast eemal, mil tõmbate parema käega käivitusnööri, või
  - paremal: hoidke kettsaagi parema käega ühega kahest käepidemest kehast eemal, mil tõmbate vasaku käega käivitusnööri.

Ketpidur tuleks tingimata enne peale panna, kui kettsael lastakse lamerihma otsas rippudes töötada. Enne kriitiliste lõikamistöode alustamist peaksid töötajad alati veenduma, et kettsael on piisavalt kütust.

### Kettsae kasutamine ühe käega

Tööd teostavad isikud ei tohiks puuhooldussassaage ühe käega kasutada, kui nad asuvad ebastabiilsetes tööpositsioonides või eelistavad okste otstes väiksema läbimõõduga puidu lõikamisel käsisaagi.

Kettsaagide kasutamine puude lõikamiseks ühe käega tuleb kõne alla ainult järgmistel juhtudel:

- kui töötajad ei saa pidada kinni tööpositsioonist, mis võimaldab neil kasutamist kahe käega, ja
- kui nad peavad ennast ainult ühe käega tööpositsioonis hoidma, ja

- kui kettsaagi kasutatakse väljasirutatud kehahoia- kus ning tööd teostava isiku keha suhtes täisnurga all ja temast eemal (joon. Q).

Töötajad ei tohiks:

- lõigata kunagi tagasilöögi piirkonnaga kettsae plaadi otsas,
- lõikematerjali kunagi "maha lõigata ja kinni hoida", või:
- proovida kunagi allakukkuvat lõikematerjali kinni püüda.

### Kinnikiilunud kettsae vabastamine

Kui kettsaag jääb lõikamisel kinni, siis peaksid töötajad:

- kettsae välja lülitama ja kindlalt tüvest lõikeni ulatava oksa või tööriistast eraldi kõie külge kinnitama.
- kettsae lõikes külje suunas välja tõmbama, mil oksa tõstetakse vajaduse korral üles,
- vajaduse korral kasutama käsisaagi või teist kettsaagi, et kinnikiilunud kettsaag vabastada, tehes selleks lõike vähemalt 30 cm kinnikiilunud kettasest kaugemal.

Kui kinnikiilunud kettsae vabastamiseks kasutatakse käsisaagi või teist kettsaagi, siis tuleks lõiked teostada oksaotsa suunas (see tähendab kinnikiilunud kettsae ja oksaotsa vahel ning mitte tüve ja kinnikiilunud kettsae vahel) takistamiseks, et mahalõigatud oksaosa tõmbab kettsaagi kaasa ja muudab olukorra veelgi keerulisemaks.

### LAASIMINE

- Alustage alati jämedamate okstega ja liikuge töötamisel aegamööda puu tipu või vastavalt peenemate okste suunas.
- Tagage alati enda turvaline seis, enne kui viite kettsae suurimale võimsusele. Asetage vajaduse korral üks põlv tüvele, et hoida tasakaalu.
- Toetage kettsaagi väsimise vältimiseks alati tüvele, tõstes seda olenevalt oksa positsioonist kas vasakule või paremale ümber (joon. L).
- Valige pinge all seisvate okste puhul eelnevalt turvaline seismiskoht, et olete "piitsalöögi" eest kaitsitud. Alustage lõiget alati painde vastasküljel.
- Kasutage jämedamate okste laasimiseks konksu.

**TÄHELEPANU** - ärge kasutage laadimiseks kunagi mõõga ülemist tippu; eiramise korral riskite võimaliku tagasilöögiga.

## 10. Puhastamine, hooldus

**Kõiki töid kettsae kallal, välja arvatud käesolevas käsiraamatud kirjeldatud töid, tohib teostada ainult volitatud klienditeeninduse personal.**

**Asjatundmatu hooldus võib põhjustada raskeid materiaalseid kahjusid ja inimkahjusid.**

### Tühikäigupöörete seadistamine (joon. 29)

Kui saekett töötab tühikäigul edasi, siis peate tühikäigupöörded korrigeerima.

1. Eemaldage kork (T).
2. Laske mootoril 3-5 minutit soojaks töötada (vältige kõrgeid pöördearve!).
3. Keerake lapikkruvikeerajaga seadekrui (29a):

#### päripäeva

- tühikäigupöörded tõusevad (+)

#### vastupäeva

- tühikäigupöörded vähenevad (-)

Tühikäigupöörded max:3500 min<sup>-1</sup>

Pöörduge tootja poole, kui saekett töötab sellest hoolimata tühikäigul edasi.

**Tähelepanu!** Ärge töötage mitte mingil juhul kettsaaga edasi!

**Tähtis:**Korgil L/H ei tohi seadeid teostada.

### Karburaatori seadistus

Karburaator on tehases optimaalsele võimsusele eel-seadistatud. Kui peaksid vajalikuks osutuma järealseadistused, siis viige saag volitatud klienditeenindusse.

**△ TÄHELEPANU!** Te ei tohi karburaatoril ise seadeid teostada!

### Uue saeketi (1) sissetötamine

Uus kett ja plaat tuleb vähem kui 5 lõike järel üle seadistada. See on sissetötamisaja vältel normaalne ja tulevaste üleseadistamiste vahed pikenevad.

### Saeketi teritamine

**TÄHELEPANU!** Lülitage kõigil töödel saeketi kallal tingimata mootor välja, tõmmake küünlapistik maha (vt Süüteküünla väljavahetamine) ja kandke kaitsekindaid!

**Saekett tuleb teritada, kui:**

- niiske puidu saagimisel tekivad puidujahu sarnased saelaastud.
- kett tõmbub ka tugevama surve korral ainult vaevaliselt puidu sisse.
- kui lõikeserv on nähtavalt kahjustatud.
- saagimisseadis jookseb puidus ühekülgselt vasakule või paremale kõrvale. Selle põhjus peitub saeketi ebaühtlases terituses.

**TÄHTIS:**teritage sageli, võtke korraga maha vähe materjali!

Lihtsamaks ületeritamiseks piisab enamasti 2-3 viilitõmbest.

Laske saekett pärast mitmekordset ise teritamist erialatöökojas üle teritada.

Juhend saeketi teritamiseks:					
	Viili läbimõõt	Ülemine nurk	Alumine nurk	Ülemine kalde- nurk (55°)	Standardne sügavusmõõt
Saeketi tüüp					
		Kinnipingutus-pöördenurk	Kinnipingutus-kaldenurk	Külgnurk	
91P	u 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Sügavuspiiraja			Viil		

**Ketiratta siseruumi puhastamine, ketipüüduuri kaitsehülssi kontrollimine ja väljavahetamine**

**TÄHELEPANU!** Lülitage kõigil töödel saeplaadi ja saeketi kallal tingimata mootor välja, tõmmake küünlapistik maha (vt “Süüteküünla väljavahetamine”) ning kandke kaitsekindaid!

**TÄHELEPANU!** Mootorsaagi tohib käivitada alles pärast terviklikku kokkupanemist ja kontrollimist!

Võtke ketiratta kaitse (17) maha ja puhastage siseruum pintslis või harjaga.

Võtke saekett (1) ja saeplaat (2) maha.

**JUHIS:**

Pöörake tähelepanu sellele, et õli juhtsoonde (K) ja ketipingutite (D) ei jää jääke.

Saeplaadi, saeketi ja ketiratta kaitse montaaž, vt peatükki 7.

**Ketipüüduuri kaitsehülss (joon. 20):**

Kontrollige ketipüüduuri (20) kaitsehülssi nähtavate kahjustuste suhtes ja vahetage vaj. korral välja.

Vabastage kinnituspolt (M) montaažitööriista (23) kruvikeerajat appi võttes suunaga vastupäeva ja võtke kaitsehülss välja. Kinnitage seejärel uus kaitsehülss.

**Saeplaadi puhastamine, otsatähiku ülemäärimine, joon. 21**

**TÄHELEPANU!** Kandke tingimata kaitsekindaid!

Saeplaadi tööpinnad tuleb regulaarselt kahjustuste suhtes üle kontrollida ja sobiva tööriistaga puhastada.

Mootorsae intensiivse kasutuse korral on vajalik otsatähiku laagri (G) regulaarne ülemäärimine (1x nädalas). Puhastage 2 mm suurune ava saeplaadi tipus (H) enne ülemäärimist hoolikalt ja pressige sisse väike kogus universaalmaaret. Universaalmaare ja määrdepress on saadaval erialakaubanduses.

**Uus saekett**

**TÄHELEPANU!** Kasutage ainult kõnealusele saele heaks kiidetud kette ja plaate.

Enne uue saeketi (1) pealepanemist tuleb kontrollida ketiratta (E) seisundit. Joon. 22

**TÄHELEPANU!** Sööbinud ketirattad põhjustavad uuel saeketil kahjustusi ja need tuleb tingimata uute-ga asendada.

**Ketirattaga siduritrumli väljavahetamine**

Ketirattaga siduritrumli väljavahetust peab teostama erialaettevõte.

**Imipea väljavahetamine, joon. 23**

Imipea viilfilter (N) võib kasutamisel ummistuda. Kü-tuse laitmatu pealevoolu tagamiseks karburaatorisse tuleks imipea umbes kord kvartalis uuega asendada.

Tõmmake imipea vahetamiseks traatkonksuga paagikorgi ava kaudu välja.

#### **Õhufiltri puhastamine, joon. 24/25**

Keerake kruvi (O) lahti ja võtke õhufiltri kaas (9) maha.

**TÄHELEPANU!** Katke sisselaskeavad puhta lapiga kinni, et vältida mustuseosakeste kukkumist karbu- raatoriruumi.

Võtke õhufiltri südamik (P) maha.

**TÄHELEPANU!** Ärge puhuge silmavigastuste vältimiseks mustuseosakesi välja. Ärge puhastage kütusega.

Puhastage õhufilter pintsliga või pehme harjaga.

Peske tugevasti määrduvad õhufiltrit leiges seebileahuses laiatarbe nõudepesuvahendiga.

Kuivatage õhufilter korralikult.

Puhastage tugeva määrdumise korral sagedamini (mitu korda päevas), sest ainult puhas õhufilter garanteerib mootori täisvõimsuse.

**TÄHELEPANU!** Asendage kahjustatud õhufilter kohe uuega!

Lahtirebenenud riidetükid ja jämedad mustuseosakesed võivad hävitada mootori.

#### **Süüteküünla väljavahetamine, joon. 26/27**

**TÄHELEPANU!** Süüteküünalt (Q) või küünlapistik (R) ei tohi töötava mootori korral puudutada (kõrgepinge).

Teostage hooldustöid ainult väljalülitatud mootori korral.

**Kuuma mootoriga valitseb põletusoht. Kandke kaitsekindaid!**

Isolatsioonikeha kahjustuste, elektrootide tugeva ärapõlemise või tugeva määrdumise või õlitunud elektrootide korral tuleb süüteküünal (Q) välja vahetada.

Keerake kruvi (O) lahti ja võtke õhufiltri kaas (9) maha. Tõmmake süüteküünla pistik (R) süüteküünalt (Q) maha. Võtke süüteküünalt (Q) maha ainult kaasapandud montaažitööriistaga (23).

#### **Elektrootide vahe**

Elektrootide vahe peab olema 0,5 mm.

#### **Käivitusnööri väljavahetamine**

Käimatõmbamisnööri väljavahetust peab teostama erialaettevõtte.

#### **Tagasitõmbevedru kasseti asendamine uuega**

Tagasitõmbevedru kasseti väljavahetust peab teostama erialaettevõtte.

#### **Summuti puhastamine, joon. 28**

**TÄHELEPANU!** Kuuma mootoriga valitseb põletusoht. Kandke kaitsekindaid!

Võtke ketiratta kaitse (17) maha.

Eemaldage tahmasetted summuti väljumisavadelt (S).

#### **Tähtis juhised remondi korral:**

Palun pidage seadme remondiks tagasitarnimisel silmas, et seade tuleb saata ohutuslastel põhjustel teenindusjaama õli- ja bensiinivabalt.

#### **Perioodilised hooldus- ja hoolitsusjuhised**

Pika eluea saavutamiseks, kahjustuste vältimiseks ja ohutusseadiste täieliku talitluse kindlaks tegemiseks tuleb alljärgnevalt kirjeldatud hooldustööd regulaarselt läbi viia. Garantiinõudeid tunnustatakse ainult siis, kui need tööd teostati regulaarselt ja nõuetekohaselt. Eiramise korral valitseb õnnetusoht!

Mootorsaagide kasutajad tohivad läbi viia ainult hooldus- ja hoolitsustöid, mida kirjeldatakse käesolevas käitusjuhendis.

Sellest ulatuslikumaid töid tohib teostada ainult erialatöökoda.

Üldist	Kogu mootorsaag  Saekett ketipidur saeplaat	Puhastage väliselt ja kontrollige kahjustuste suhtes Andke kahjustuste korral viivitamatult korraldus remon- diks Teritage regulaarselt üle, asendage õigeaegselt uuega Laske regulaarselt erialatöökojas üle kontrollida Pöörake ümber, et koormatud tööpinnad kuluks ühtlaselt ära. Asendage õigeaegselt uuega
Iga kord enne käiku- võtmist	Saekett  saeplaat keti määrimine ketipidur STOP-lüliti, ohutus-tõkestusklahv, Gaasihoob kütuse- ja õlipaagi kork	Kontrollige kahjustuste ja teravuse suhtes üle Kontrollige ketipinget Kontrollige kahjustuste suhtes Talitluse kontroll Talitluse kontroll  Talitluse kontroll Kontrollige tihedust
Kord päevas	Õhufilter saeplaat Plaadi kinnituspesa tühikäigupöörded	Puhastage Kontrollige kahjustuste suhtes, puhastage õli sisenemi- sava Puhastage, eelkõige õli juhtsoont Kontrollige (kett ei tohi kaasa liikuda)
Kord nädalas	Ventilaatori korpus  Silindriruum  Süüteküünal mürasummuti Ketipüüduri kaitsehülss Poldid ja mutrid	Puhastage, et tagada jahutusõhu laitmatu juhtimine Puhastage  Kontrollige üle, vaj. korral asendage uuega Kontrollige ummistumise suhtes Kontrollige kahjustuste suhtes, vaj. korral asendage uuega Kontrollige seisundit ja tugevat kinnitust
Kord kvartalis	Imipea Kütuse-, ketiõli paak	väljavahetamine Puhastage
ladustamine	Kogu mootorsaag  Saekett ja -plaat  Kütuse-, ketiõli paak Karburaator	Puhastage väliselt ja kontrollige kahjustuste suhtes Andke kahjustuste korral viivitamatult korraldus remon- diks Demonteerige, puhastage ja õlitage kergelt sisse Puhastage saeplaadi juhtsoon Tühjendage ja puhastage Sõidutage tühjaks

### Teenindus-informatsioon

Tuleb silmas pidada, et antud toote puhul vajatakse kasutusala- või loomulikule kulumisele alluvaid või kulumaterjalidena järgmisi osi.

Kuluosad\*: saekett, juhtplaat, ketiõli, mootoriõli, küünistugi, ketipüüdeseadis, süüteküünal, õhufilter, kütusefilter, ketiõli filter

\* ei sisaldu tingimata tarnekomplektis!

## 11. ladustamine

Ärge ladustage ega kasutage kettsaagi temperatuuridel alla 0 °C!

Ärge pange kettsaagi kunagi kauemaks 30 päevaks hoiule ilma järgmisi samme läbi tegemata.

Järgige enne seadme ladustamist puhastus- ja hoolitusjuhiseid!

### Kettsae hoiulepanemine

Kui panete kettsae kauemaks 30 päevaks hoiule, siis tuleb see selleks ette valmistada. Vastasel juhul aurub karburaatoris olev ülejäänud kütus ära ja jätab järele kummilaadse põhjasette. See võib raskendada käivitamist ja põhjustada kalleid remonditöid.

Võtke kütusepaagi kork aeglaselt maha, et võimalik rõhk paagist välja lasta. Tühjendage ettevaatlikult paak.

Käivitage mootor ja laske sellel töötada, kuni saag karburaatorist kütuse lõppemisel seiskub.

Laske mootoril maha jahtuda (u 5 minutit).

Eemaldage süüteküünal

Valage põlemiskambris 1 teelusikas 2-taktiõli.

Tõmmake mitu korda aeglaselt starterinööri, et katta sisemised komponendid õlikelmega. Pange süüteküünal jälle sisse.

- Pange saag hoiule kuivas kohas eemal võimalikest süüteallikatest, nt ahjustest, gaasiga kuumaveeboileritest, gaasikuivatitest jms.
- Lastele kättesaamatult
- Kui saekett/ juhtplaat ei peaks olema demonteeritud, siis pistke plaadikaitse alati peale.

#### Sae uuesti käikuvõtmine

- Eemaldage süüteküünal.
- Tõmmake kiiresti starterinööri, et eemaldada põlemiskambri ülemäärane õli.
- Puhastage süüteküünal ja pöörake tähelepanu süüteküünla elektrodide õigele vahele; või kasutage õige elektrodide vahega uut süüteküünalt.
- Valmistage saag käituseks ette.
- Täitke paak õige kütuse/õli seguga.

## 12. Utiliseerimine ja taaskäitlus

### Juhised pakendi kohta



Pakendusmaterjalid on taaskäideldavad. Palun utiliseerige pakendid keskkonnasõbralikult.

**Kasutusest kõrvaldatud seadme utiliseerimisvõimaluste kohta saate teavet kohalikust valla- või linnavalitsusest.**

### Kütused ja õlid

- Enne seadme utiliseerimist tuleb kütusepaak ja mootoriõli mahuti tühjendada!
- Kütus ja mootoriõli ei kuulu olmeprügisse ega ära-voolu, vaid tuleb suunata eraldi kogumisse või utiliseerimisse!
- Tühjad õli- ja kütusemahutid tuleb utiliseerida keskkonnasõbralikult.

## 13. Rikete kõrvaldamine

Probleem	Võimalik põhjus	Korrektuur
Mootor ei käivitu või käivitub, kuid ei tööta edasi.	Vale käivituskulg.	Järgige käesolevas juhendis esitatud korraldusi.
	Valesti seadistatud segu karburaatoris.	Laske karburaatorit volitatud klienditeenindusel seadistada.
	Tahmunud süüteküünal.	Puhastage/seadistage või asendage süüteküünal.
	Ummistunud kütusefilter.	Asendage kütusefilter.
Mootor käivitub, kuid ei tööta täisvõimsusega.	Määrdundud õhufilter	Eemaldage, puhastage ja taaspaigaldage filter.
	Valesti seadistatud segu karburaatoris.	Laske karburaatorit volitatud klienditeenindusel seadistada
Mootor jätab vahele	Valesti seadistatud segu karburaatoris.	Laske karburaatorit volitatud klienditeenindusel seadistada.
Jõudlus puudub koormusel	Valesti seadistatud süüteküünal.	Puhastage/seadistage või asendage süüteküünal.
Mootor töötab tõukeliselt	Valesti seadistatud segu karburaatoris.	Laske karburaatorit volitatud klienditeenindusel seadistada.
Ülemäärane palju suitsu.	Vale kütusesegu.	Kasutage õiget kütusesegu (suhe 40:1).
Jõudlus puudub koormusel	Kett nüri või kett lõtv	Teritage kett või pange uus kett peale, pingutage kett
Mootor sureb välja	Bensiinipaak tühi või kütusefilter paagis valesti positioneeritud	Täitke bensiinipaak Täitke bensiinipaak täielikult või positioneerige kütusefilter paagis teisiti
Keti ebapiisav määrimine (mõök ja kett lähevad kuumaks)	Ketiõli paak tühi	Täitke ketiõli paak
	Õli läbilasked ummistunud	Puhastage õlitusava mõõgas Puhastage mõõga soon

## 14. Heaks kiidetud lõikemehhanism

Saekett	3/8LP-40 (7910100739)
Ketimõök	AP10-40-509P (7910100740)
Saekett	Oregon 91P040X
Ketimõök	Oregon 100SDEA041



**Ievērbai!**

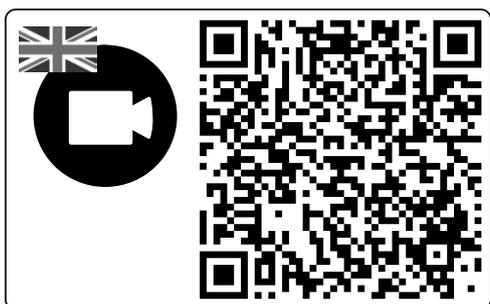
Pirms lietošanas uzsākšanas pamatīgi izlasiet šo lietošanas instrukciju un noteikti ievērojiet drošības tehnikas noteikumus! Šo motorzāģi drīkst vadīt tikai "Motorzāģa operatori ar papildu sagatavotību darbiem paceļamos vai kāpņu grozos vai virves rāpšanās tehnikā"!

Rūpīgi uzglabājiet lietošanas instrukciju!

**Norādījums!**

Ievērojiet, ka daži nacionālie noteikumi var ierobežot ierīces izmantošanu.

**Welcome to the Scheppach instructional video  
"How to start my chainsaw".**



## Simbolu skaidrojums

	Izlasiet, izprotiet un ievērojiet visas brīdinājuma norādes.
	Brīdinājums! Atsitiena risks (kickback). Sargieties no ķēdes zāģa atsitiena un nepieļaujiet kontaktu ar slīdes smaili.
	Nelietojiet ierīci ar vienu roku.
	Vienmēr lietojiet ierīci ar abām rokām.
	Vienmēr valkājiet aizsargbrilles, ausu aizsargus un aizsargķiveri.
	Pirms ierīces lietošanas izlasiet visu lietošanas instrukciju.
	Vienmēr, kad lietojat ierīci, valkājiet drošus un vibrācijas slāpējošus cimdus.
	Vienmēr, kad lietojat ierīci, valkājiet neslīdošus drošības apavus, kas pasargā no iegriezumiem.
	Svarīgi ir valkāt aizsargapģērbu pēdām, kājām, delnām un apakšdelmiem.
	Ievērībai! Ķēdes zāģa lietošana apvienojumā ar virves rāpšanās tehniku. Pirms sākat darbu, iepazīstieties ar visām darba norādēm!
	Darba vietā aizliegts izmantot atklātu liesmu!
	Degvielas iepildes atvere.
	Degvielas un eļļas maisījums 40:1

	<p>Apgriezienu skaits</p>
	<p>Ķēdes eļļas iepildes atvere.</p>
	<p>Gaisa vārsta poga</p>
	<p>Ķēdes bremzes regulēšana:          Baltā bultiņā: ķēdes bremze neaktīva          Melnā bultiņā: ķēdes bremze aktīva</p>
	<p>Zāģa ķēdes montāžas virziens</p>
	<p>Ierīces garantētais skaņas jaudas līmenis.</p>
	<p>Ievērībai! Karsta virsma</p>
	<p>Motora jauda</p>
	<p>Svars</p>

**Satura rādītājs:**
**Lappuse:**

1.	Levads .....	370
2.	Ierīces apraksts.....	370
3.	Piegādes komplekts .....	370
4.	Paredzētajam mērķim atbilstoša lietošana .....	371
5.	Drošības norādījumi.....	371
6.	Tehniskie raksturlielumi.....	375
7.	Darbības pirms lietošanas sākšanas .....	376
8.	Vadība .....	379
9.	Darba norādījumi .....	379
10.	Tīrīšana, apkope .....	384
11.	Glabāšana .....	387
12.	Likvidācija un atkārtota izmantošana.....	388
13.	Traucējumu novēršana.....	388
14.	Pieļaujamais zāģēšanas komplekts.....	388

## 1. Levads

### Ražotājs:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen, Vācija

### Godātais klient,

Vēlam prieku un izdošanos, strādājot ar Jūsu jauno ierīci.

### Norādījums!

Šīs ierīces ražotājs saskaņā ar piemērojamo Vācijas Likumu par atbildību par ražojumiem nav atbildīgs par zaudējumiem, kas rodas šai ierīcei vai šīs ierīces dēļ saistībā ar:

- nepareizu lietošanu,
- lietošanas instrukcijas neievērošanu,
- trešo personu, nepilnvarotu speciālistu veiktu remontu,
- neoriģinālo rezerves daļu montāžu un nomaiņu,
- paredzētajam mērķim neatbilstošu lietošanu,

### Ievērojiet!

Pirms montāžas un lietošanas sākšanas izlasiet visu lietošanas instrukcijas tekstu.

Šai lietošanas instrukcijai ir jāpalīdz jums iepazīt ierīci un lietot tās noteikumiem atbilstošās izmantošanas iespējas.

Lietošanas instrukcijā ir sniegti svarīgi norādījumi par drošu, pareizu un ekonomisku darbu ar ierīci, lai izvairītos no riskiem, ietaupītu remonta izdevumus, samazinātu dīkstāves laikus un palielinātu ierīces uzticamību un darbību. Papildus šīs lietošanas instrukcijas drošības noteikumiem noteikti jāievēro attiecīgajā valstī spēkā esošie noteikumi par ierīces lietošanu.

Glabājiet lietošanas instrukciju pie ierīces plastikāta maisiņā, sargājot no netīrumiem un mitruma. Pirms darba sākšanas tā jāizlasa un rūpīgi jāievēro ikvienam operatoram. Ar ierīci drīkst strādāt tikai tās personas, kas pārzina ierīces lietošanu un ir instruētas par riskiem, kas ir saistīti ar ierīces lietošanu. Jāievēro noteiktais minimālais vecums.

Līdztekus šajā lietošanas instrukcijā sniegtajiem drošības norādījumiem un attiecīgās valsts īpašajiem noteikumiem jāievēro vispārztītie tehnikas noteikumi par kokapstrādes iekārtu lietošanu.

Mēs neuzņemamies atbildību par nelaimes gadījumiem vai zaudējumiem, kas rodas, ja neņem vērā šo instrukciju un drošības norādījumus.

## 2. Ierīces apraksts

1. Zāģa ķēde
2. Zāģa sliede
3. Roku aizsargs / ķēdes bremzes svira
4. Degvielas sūknis (sūknītis)
5. Akseleratora svira
6. Aizmugurējais rokturis
7. Drošības aizslēga taustiņš (akseleratora sviras bloķētājs)
8. Iedarbināšanas mehānisma rokturis
9. Gaisa filtra vāks
10. Ventilatora korpuss ar iedarbināšanas ierīci
11. Eļļas tvertnes vāks
12. Priekšējais rokturis
13. Degvielas tvertnes vāks
14. Gaisa vārsta piedziņas svira
15. Palaišanas / apturēšanas slēdzis (īssavienojuma slēdzis)
16. Ķēdes zvaigznītes aizsarga stiprinājuma uzgrieznis
17. Ķēdes zvaigznītes aizsargs
18. Skaņas slāpētājs
19. Karabīnes āķa vai troses stiprinājuma punkts
20. Ķēdes uztvērējs
21. Robots atbalsts
22. Iekšējā sešstūra atslēga
23. Kombinētā uzgriežņatslēga
24. Sliedes aizsargs

## 3. Piegādes komplekts

Ķēdes zāģis	(1x)
Zāģa ķēde	(1x)
Zāģa sliede	(1x)
Sliedes aizsargs	(1x)
Montāžas instruments	(1x)

Atveriet iepakojumu un uzmanīgi izņemiet ierīci. Noņemiet iepakojuma materiālu, kā arī iepakojuma un transportēšanas stiprinājumus (ja tādi ir). Pārbaudiet, vai piegādes komplekts ir pilnīgs. Pārbaudiet, vai ierīce un piederumi transportēšanas laikā nav bojāti. Ja iespējams, uzglabājiet iepakojumu līdz garantijas termiņa beigām.

### ⚠ IEVĒRĪBAI!

**Ierīce un iepakojuma materiāls nav rotaļlietas! Bērni nedrīkst rotaļāties ar polimēru materiāla maisiņiem, plēvēm un sīkām detaļām! Pastāv norīšanas un nosmakšanas risks!**

## 4. Paredzētajam mērķim atbilstoša lietošana

Šī ierīce ir īpaši viegls, ērti lietojams motorzāģis ar augšā izvietotu rokturi. Šis motorzāģis ir īpaši izstrādāts koku ķirurģijai un koku kopšanai. Tādēļ šos motorzāģus drīkst vadīt tikai "Motorzāģa operatori ar papildu sagatavošanos darbiem paceļamos vai kāpņu grozos vai virves rāpšanās tehnikā".

Gadījuma lietošanai tievā koksne, augļu koku kopšanā, ciršanā, atzarošanā, sagarumošanā.

Ciršanas darbus vai kamīna malkas sagatavošanu drīkst veikt tikai tad, ja koksnes diametrs nepārsniedz griešanas garumu (20 cm).

Šiem darbiem mēs iesakām parasto motorzāģi ar lielu atstatumu starp rokturiem vai griešanas garumu.

Kurš nedrīkst lietot ierīci:

Cilvēki, kuri nav iepazinušies ar lietošanas instrukciju, bērni līdz 16 gadu vecumam un cilvēki, kuri atrodas alkohola, narkotisko vielu, narkotisko vielu ietekmē, ir noguruši vai slimi.

Ierīce noteikumiem atbilstošā veidā ir paredzēta vienīgi koksnes zāģēšanai. Koku ciršanu drīkst veikt tikai ar atbilstošu sagatavotību. Ražotājs nav atbildīgs par bojājumiem, kurus izraisījusi noteikumiem neatbilstoša lietošana vai nepareiza vadība.

Ierīci drīkst izmantot tikai tai paredzētajiem mērķiem. Ierīces lietošana citiem mērķiem uzskatāma par neatbilstošu. Par jebkāda veida bojājumiem vai savainojumiem, kas izriet no šādas lietošanas, ir atbildīgs lietotājs/operators un nevis ražotājs.

Ņemiet vērā, ka mūsu ierīces atbilstoši paredzētajam mērķim nav konstruētas komerciālai, amatnieciskai vai rūpnieciskai izmantošanai. Mēs neuzņemamies garantiju, ja ierīci izmanto komerciālos, amatniecības vai rūpniecības uzņēmumos, kā arī līdzīgos darbos.

### **⚠ BĪSTAMI**

Šīs ierīces ražotājs saskaņā ar piemērojamo Vācijas Likumu par atbildību par ražojumiem nav atbildīgs par zaudējumiem, kas rodas šai ierīcei vai šīs ierīces dēļ saistībā ar:

- neoriģinālo rezerves daļu montāžu un nomaiņu,
- Drošības komponentu noņemšana vai izmaiņšana.

## 5. Drošības norādījumi

### Vispārējie norādījumi

- **Lai garantētu drošu lietošanu, operatoram noteikti jāizlasa šī lietošanas instrukcija**, lai iepazītos ar motorzāģa lietošanu. Nepietiekami informēti operatori var apdraudēt sevi un citas personas nelietpratīgas lietošanas dēļ.
- Nododiet motorzāģi pagaidu lietošanā tikai tādiem lietotājiem, kuri ir apmācīti un kuriem ir pieredze ar koku kopšanas zāģi. Turklāt jānodod lietošanas instrukcija.
- Bērni un jaunieši, kas jaunāki par 18 gadiem, nedrīkst vadīt motorzāģi. Uz jauniešiem, kas vecāki par 16 gadiem, neattiecas šis aizliegums, ja tie izglītības nolūkos atrodas speciālista uzraudzībā.
- Darbs ar motorzāģi prasa lielu uzmanību.
- Strādājiet tikai labā fiziskās veselības stāvoklī. Arī nogurums noved pie neuzmanības. Īpaši liela uzmanība ir nepieciešama darba laika beigās. Veiciet visus darbus mierīgi un piesardzīgi. Operators ir atbildīgs trešo personu priekšā.
- Nekad nestrādājiet narkotisko vielu, alkohola vai medikamentu iespaidā.
- Strādājot viegli uzliesmojošā veģetācijā un sausos laika apstākļos, sagatavojiet ugunsdzēsamo aparātu (meža ugunsgrēka rašanās risks).

### Individuālie aizsardzības līdzekļi

- **Lai zāģēšanas laikā nepieļautu galvas, acu, delnu, pēdu savainojumus, kā arī dzirdes bojājumus, tad jālieto turpmāk aprakstītais ķermeņa aizsargaprīkojums un ķermeņa aizsarglīdzekļi.**
- Apģērbam jābūt mērķim atbilstošam, proti, cieši piegulošam, taču netraucējošam. Nevalkājiet ķermeņa rotaslietas vai apģērbu, kas padara iespējamu ieķeršanos krūmājos vai zaros. Garu matu gadījumā noteikti lietojiet matu sietiņu!
- Veicot jebkādus darbus mežā, jāvalkā aizsargķiveri, tā sniedz aizsardzību no nokrītošiem zariem. Regulāri jāpārbauda, vai aizsargķiveri nav bojājumu, un vēlākais pēc 5 gadiem tā jānomaina. Izmantojiet tikai pārbaudītas aizsargķiveres.
- Ķiveres sejas aizsargs (alternatīvi: aizsargbrilles) aiztur zāģskaidas un kokmateriālu šķēpeles. Lai nepieļautu acu savainojumus, strādājot ar motorzāģi vienmēr jālieto acu aizsargs vai sejas aizsargs.
- Lai nepieļautu dzirdes bojājumus, jālieto piemēroti individuālie skaņas aizsarglīdzekļi. (Ausu aizsargi, austiņas, vaskota vate utt.).
- Drošības aizsargjaka pret zāģa griezumiem ir slāņi no neilona auduma, un tā pasargā no grieztiem savainojumiem. Tā vienmēr jāvalkā, veicot darbus paceļamos vai kāpņu grozos vai ar virves rāpšanās tehniku.

- Drošības kombinezonam ar plecu lentītēm ir slāņi no neilona auduma, un tas pasargā no griežtiem savainojumiem. Tā izmantošana ir neatļaidīga ieteicama.
- Darba cimdi no stingras ādas pieder pie noteikumiem atbilstošā aprīkojuma, un tie vienmēr jālieto, strādājot ar motorzāģi.
- Strādājot ar motorzāģi, jāvalkā drošības apavi vai drošības zābaki ar raupju pazoli, tērauda purngaliem un kāju aizsargiem. Drošības apavi ar griešanas aizsargieliktni sniedz aizsardzību pret griežtiem savainojumiem un garantē droši pozīciju. Darbiem kokā jābūt piemērotiem drošības zābakiem virves rāpšanās tehnikai.
- Uzturiet ķēdes zāģi labā darba stāvoklī, nepienācīga apkope, neatbilstīgu rezerves daļu izmantošana, vai drošības mehānismu noņemšana vai modificēšana var radīt nopietnus materiālos zaudējumus vai miesas bojājumus.
- Vienmēr izmantojiet ražotāja norādītās rezerves vadslīdes un zāģa ķēdes. Nepareizas rezerves vadslīdes un zāģa ķēdes var radīt zāģa ķēdes plīšanu un / vai atsitenu.

### IEVĒRĪBA!

Šis motorzāģis ir īpaši paredzēts koku kopšanai un koku ķirurģijai. Visus darbus ar šo motorzāģi drīkst veikt tikai sagatavoti motorzāģa operatori! Ievērojiet attiecīgo literatūru un arodbiedrības norādes!

Neievērošanas gadījumā pastāv augsts nelaiemes gadījumu risks! Strādājot ar motorzāģi kokos, mēs iesakām vienmēr izmantot darba platformu. Darbs ar nolaišanās pa virvi tehniku ir ārkārtīgi bīstams, un to drīkst veikt tikai pēc īpašas sagatavotības. Operatoram jābūt apmācītam, kā rīkoties ar drošības aprīkojumu un darba un virves rāpšanās tehniku! Veicot darbus kokos, jāizmanto siksnas, troses, kā arī karabīnes āķi. Lietojiet drošības jostu aplikšanas un spriegošanas sistēmas motorzāģim un operatoram!

### UZMANĪBU!

Saindēšanās risks – izplūdes gāzes, degviela, smēreļļas tvaiki, zāģēšanas putekļi un smērvielas ir indīgas. Izplūdes gāzes nedrīkst ieelpot.

### Ekspluatācijas materiāli / degvielas uzpilde

- Motorzāģa degvielas uzpildes laikā motors jāizslēdz.
- Smēķēšana un jebkāda atklāta uguns nav pieļaujama.
- Pirms degvielas uzpildes ļaujiet ierīcei atdzist.

- Degviela var saturēt šķīdinātājiem līdzīgas vielas. Nepieļaujiet minerāleļļas ražojumu kontaktu ar ādu un acīm. Degvielas uzpildes laikā lietojiet cimdus. Biežāk nomainiet un notīriet aizsargapģērbu. Neieelpojiet degvielas tvaikus. Degvielas tvaiku ieelpošana var izraisīt fiziskus kaitējumus.
- Neizlaistiet degvielu vai ķēdes eļļu. Ja degviela vai eļļa bija izlaistīta, nekavējoties notīriet motorzāģi. Neļaujiet degvielai saskarties ar apģērbu. Ja degviela nonāk uz apģērba, nekavējoties nomainiet apģērbu.
- Sekojiet, lai degviela vai ķēdes eļļa nenokļūtu augsnē (vides aizsardzība). Izmantojiet piemērotu paliktni.
- Neuzpildiet degvielu slēgtās telpās. Degvielas tvaiki uzkrājas tuvu pamatnei (sprādzienbīstamība).
- Labi noslēdziet degvielas un eļļas tvertnes aizgriežņus.
- Lai iedarbinātu motorzāģi, mainiet atrašanās vietu (vismaz 3 metru attālumā no degvielas uzpildes vietas).
- Degviela nav uzglabājama neierobežotu laiku. Iegādājieties tikai tik daudz, cik jāizlieto tuvākajā laikā.
- Transportējiet un uzglabājiet degvielu un ķēdes eļļu tikai atļautajās un marķētajās kannās. Degvielu un ķēdes eļļu nedariet pieejamu bērniem.

### Lietošanas sākšana

- **Nestrādājiet vienatnē, avārijas situācijām jābūt kādam tuvumā (dzirdamības attālumā).**
- Pārlicinieties, vai zāģa darba zonā neuzturas bērni vai citas personas. Ievērojiet, vai nav dzīvnieku.
- **Pirms darba sākuma vai pēc motorzāģa nokrišanas pārbaudiet, vai tam ir nevainojama darbība un noteikumiem atbilstošs darbdrošs stāvoklis!** It sevišķi pārbaudiet ķēdes bremzes darbību, pareizi uzstādītu zāģa sliedi, noteikumiem atbilstoši uzasinātu un nospriegotu zāģa ķēdi, nekustīgi uzstādītu ķēdes zvaigznītes aizsargu, akselelatora sviras gaitas vieglumu un akselelatora sviras bloķētāja darbību, tīrus un sausus rokturus, palaišanas / apturēšanas slēdža darbību.
- Sāciet lietot motorzāģi tikai pēc tā pilnīgas salikšanas. Pamatā zāģi drīkst lietot tikai pilnīgi samontētā veidā!
- Pirms iedarbināšanas zāģa operatoram jāieņem droša pozīcija.
- Iedarbiniet motorzāģi tikai tā, kā aprakstīts lietošanas instrukcijā. Citas iedarbināšanas tehnikas nav pieļaujamas.
- Iedarbināšanas brīdī ierīce droši jāatbalsta un jānotur. Turklāt slidei un ķēdei jābūt brīvām.

- **Darba laikā motorzāģis jānotur ar abām rokām.** Labā roka uz aizmugurējā roktura, kreisā roka uz priekšējā roktura. Ar TĶšķiem stingri aptveriet rokturus. Darbs ar vienu roku ir ļoti bīstams, jo motorzāģis pēc zāģējuma beigām var nekontrolēti nokrist (paaugstināts nelaiemes gadījumu risks). Arī atsitienu (kickback) nevar pavājināt, vadot zāģi ar vienu roku!
- **IEVĒRĪBAI! Pēc akceleratora sviras atlaišanas ķēde īsu laiku darbojas pēc inerces (brīvgaits efekts).**
- Tekoši jāievēro drošā pozīcija.
- Motorzāģis jālieto tā, lai nevarētu ieelpot izplūdes gāzes. Nestrādājiet slēgtās telpās (saindēšanās risks).
- **Nekavējoties izslēdziet motoru, ja ir jūtamas izmaiņas ierīces darbībā.**
- **Ķēdes spriegojuma pārbaudei, papildu spriegošanai, ķēdes maiņai un traucējumu novēršanai jāizslēdz motors.**
- Ja zāģēšanas palīgierīce ir nonākusi saskarē ar akmeņiem, naglām vai citiem cietiem priekšmetiem, nekavējoties izslēdziet motoru un pārbaudiet zāģēšanas palīgierīci.
- Darba pārtraukumos un pirms atstāšanas motorzāģis jāizslēdz un jānovieto tā, lai neviens nevarētu tikt apdraudēts.
- Nenovietojiet sakarsušu motorzāģi sausā zālē vai uz aizdedzināmiem priekšmetiem. Skaņas slāpētājs izstaro milzīgu karstumu (ugunsbīstamība).
- **IEVĒRĪBAI! Pēc motorzāģa izslēgšanas no ķēdes un slīdes nopilošā eļļa var radīt piesārņojumus!** Vienmēr izmantojiet piemērotu paliktņi.

#### Atsitiens (kickback)

- Strādājot ar ķēdes zāģi var rasties bīstams atsitiens.
- Šis atsitiens rodas tad, ja slīdes smailes augšējā daļa pieskaras kokam vai citiem cietiem priekšmetiem.
- Pirms zāģa ķēdi ievada zāģējuma zonā, var notikt motorzāģa novirze uz sāniem vai lēkāšana (**IEVĒRĪBAI!** Palielināts atsitienu risks!)
- Turklāt motorzāģis tiek nekontrolēti, ar lielu enerģiju, mests vai paātrināts zāģa operatora virzienā (**savainošanās risks!**).

#### Lai nepieļautu atsitienu, jāievēro šādi punkti:

- Iegriešanas darbus (tiešu iegriešanu ar slīdes smaili koksne) drīkst veikt tikai īpaši apmācītas personas!
- Vienmēr novērojiet slīdes smaili. Esiet piesardzīgs, turpinot jau iesāktos zāģējumus.
- Sāciet zāģējumu ar darbojošos zāģa ķēdi!
- Vienmēr pareizi asiniet zāģa ķēdi. Turklāt īpaši jāuzmana dziļuma ierobežotāja pareizais augstums!

- Nekad vienā reizē nezāģējiet vairākus zarus! Atzarošanas laikā uzmaniet, lai nepieskartos citam zaram.
- Sagarumošanas laikā uzmaniet cieši blakus izvietotos balķus.

#### Darba rīcība un tehnika

- Strādājiet tikai labos redzamības un gaismas apstākļos. Īpaši ievērojiet slidenumu, slapjumu, ledu un sniegu (paslīdēšanas risks). Palielināts paslīdēšanas risks pastāv uz tikko nomizotas koksnes (miza).
- Nekad nestrādājiet uz nestabilām pamatnēm. Ievērojiet šķēršļus darba zonā, paklupšanas risks. Tekoši jāievēro drošā pozīcija.
- Nekad nezāģējiet virs plecu augstuma.
- Nekad nezāģējiet, stāvot uz kāpnēm.
- Nekad nekāpiet ar motorzāģi kokā un neveiciet darbus bez atbilstošām drošības jostu aplikšanas un spriegošanas sistēmām cilvēkam un ierīcei. Mēs iesakām vienmēr veikt darbus no darba platformas.
- Nestrādājiet, noliecoties pārāk tālu uz priekšu.
- Vadiet motorzāģi tā, lai neviena ķermeņa daļa neatrastos zāģa ķēdes pagarinātajā pagriešanas diapazonā.
- Ar motorzāģi zāģējiet tikai koksni.
- Nepieskarieties augsnei ar darbojošos zāģa ķēdi.
- Neizmantojiet motorzāģi atvienošanai vai aizšķūrēšanai, novācot kokmateriāla gabalus un citus priekšmetus.
- Attīriet zāģēšanas zonu no svešķermeņiem, piem., smiltīm, akmeņiem, naglām utt. Svešķermeņi bojā zāģēšanas palīgierīci un var radīt bīstamu atsitienu (kickback).
- Zāģējot zāģmateriālus, izmantojiet drošu balstu (ja iespējams, steķus). Koksni nedrīkst noturēt ar kāju vai kāda cita persona.
- Apalje kokmateriāli jānodrošina pret vērpi zāģējumā.
- **Gāšanas zāģējuma un sagarumošanas zāģējuma laikā zobiņu līste (robots atbalsts) jāpieliek pie zāģējamās koksnes.** Arī resnu zaru pārzāģēšanai ir ieteicama zobiņu līstes lietošana.
- Pirms katra **sagarumošanas zāģējuma** nekustīgi pielieciet zobiņu līsti, tikai pēc tam zāģējiet koksni ar darbojošos zāģa ķēdi. Turklāt zāģi velk augšā aiz aizmugurējā roktura un vada aiz priekšējā roktura. Zobiņu līste darbojas kā pagrieziena punkts. Papildu pielikšanu veic, izdarot vieglu spiedienu uz priekšējā roktura. Turklāt zāģi mazliet pavēl atpakaļ. Pielieciet dziļāk zobiņu līsti un atkārtoti pavēlciet uz augšu aizmugurējo rokturi.
- **Iegriešanas un gareniskos zāģējumus drīkst veikt tikai īpaši apmācītas personas (paaugstināts atsitienu risks).**
- **Gareniskos zāģējumus sāciet iespējami plakanā leņķī.** Šajā gadījumā jārikojas īpaši piesardzīgi, jo zobiņu līste var nesaķerties.

- Izvelciet zāģēšanas palīgierīci no koksnes tikai ar darbojošos zāģa ķēdi.
- Ja veic vairākus zāģējumus, tad akseleratora svira jāatlaiž starp zāģējumiem.
- Ievērojiet piesardzību, zāģējot sašķeltu koksni. Var paraut līdzī nozāģētos kokmateriāla gabalus (savainošanās risks).
- Motorzāģis var tikt pagrūsts operatora virzienā, zāģējot ar sliedes augšpusi, ja zāģa ķēdi iespiež. Tādēļ pēc iespējas vajadzētu zāģēt ar sliedes apakšpusi, jo zāģis tiek vilkts prom no ķermeņa koksnes virzienā.
- Nospriegota koksne vienmēr vispirms jāiezāģē spiešanas pusē. Tikai pēc tam var veikt atdalīšanas zāģējumu vilkšanas pusē. Tādā veidā nepieļauj sliedes iespiešanu.

## IEVĒRĪBA!

### Ciršanas un atzarošanas darbus, kā arī darbus vējlauzē drīkst veikt tikai īpaši apmācītas personas! Savainojumu risks!

- Atzarošanas laikā motorzāģi vajadzētu vadīt iespējami tuvu baļķim. Turklāt nedrīkst zāģēt ar sliedes smalli (atsitiena risks).
- Īpaši jāuzmana nospriegotie zari. Nenožāģējiet brīvi karājušos zarus no apakšas.
- Neveiciet atzarošanas darbus, stāvot uz baļķa.
- **Ciršanas darbus var sākt tikai tad, ja ir pārliecība, ka**
  - a) ciršanas zonā uzturas tikai ar ciršanu nodarbinātās personas,
  - b) katram ar ciršanas darbu nodarbinātajam ir nodrošināta atkāpšanās bez šķēršļiem (atkāpšanās zonai jābūt pa diagonāli uz aizmuguri apm. 45° leņķī).
  - c) baļķa resgalim jābūt brīvam no svešķermeņiem, brikšņiem un zariem. Gādājiet par drošu pozīciju (paklupšanas risks).
  - d) tuvākajai darba vietai jābūt vismaz divarpus koka garumu attālumā. Pirms ciršanas jāpārbauda krišanas virziens un jāpārliecinās, vai 2 1/2 koka garumu attālumā neatrodas ne citas personas, ne priekšmeti!
- **Koka novērtēšana:**  
Nogāzes virziens - brīvi vai sausi zari - koka augstums - dabīgā pārkare - vai koks ir sapuvis?
- Ievērojiet vēja ātrumu un virzienu. Spēcīgāku vēja brāzmu gadījumā ciršanas darbus nedrīkst veikt. Izvairieties no zāģēšanas putekļiem (ievērojiet vēja virzienu!)
- **Sakņu kakla pārsnāgumu apzāģēšana:**  
Sāciet ar lielāko sakņu kakla pārsnāgumu. Kā pirmo veic vertikālo zāģējumu, pēc tam horizontālo zāģējumu.
- **Aizzāģējuma izveidošana:**  
Aizzāģējums dod kokam krišanas virzienu un vadītāku. To izveido taisnā leņķī pret gāšanas virzienu, un tas ir 1/3 - 1/5 no stumbra diametra.

- Izveidojiet zāģējumu iespējami tuvu pamatnei.
- Iespējamie aizzāģējuma labojumi papildus jāveic visā platumā.
- **Gāšanas zāģējumu** izveido augstāk par aizzāģējuma pamatni. Tas jāizpilda precīzi horizontāli. Pirms aizzāģējuma jāpaliek apm. 1/10 no stumbra diametra nepabeigta zāģējuma veidā.
- **Nepabeigtais zāģējums** darbojas kā šarnīrs. To nekādā ziņā nedrīkst pārzāģēt, jo citādi koks nekontrolēti nokritīs. Savlaicīgi jāieliek ķīļi!
- Gāšanas zāģējumu drīkst nodrošināt tikai ar plastmasas vai alumīnija ķīļiem. Dzelzs ķīļu izmantošana ir aizliegta, jo kontakts var radīt stiprus bojājumus vai ķēdes plīsumu.
- Ciršanas laikā uzturieties tikai sāņus no krītošā koka.
- Atkāpjoties pēc gāšanas zāģējuma, jāievēro krītošie zari.
- Veicot darbus nogāzē, zāģa operatoram jāstāv augstāk par apstrādājamo baļķi vai gulošu koku vai tā sānos.
- Ievērojiet atripojošos koka stumbrus.

### Transportēšana un glabāšana

- **Transportēšanas un atrašanās vietas maiņas gadījumā darba laikā motorzāģis jāizslēdz vai jāaktivizē ķēdes bremze, lai nepieļautu ķēdes nejaušu darbības sākšanos.**
- **Nekad nepārnēsājiet un netransportējiet motorzāģi ar darbojošos zāģa ķēdi!**
- Transportējot ierīci lielākā attālumā, katrā ziņā jāuzliek komplektā iekļautais sliedes aizsargs.
- Pārnēsājiet motorzāģi tikai aiz priekšējā roktura. Zāģa sliede ir vērsta uz aizmuguri. Nesaskarieties ar skaņas slāpētāju (apdedzināšanās risks).
- Transportējot ierīci automobilī, jāievēro motorzāģa drošais stāvoklis, lai nevarētu izplūst degviela vai ķēdes eļļa.
- Ķēdes zāģa transportēšanu vienmēr veic ar uzlikto sliedes aizsargu, lai nepieļautu bojājumus vai savainojumus.
- Glabājiet motorzāģi sausā telpā. Zāģi nedrīkst uzglabāt ārpus telpām. Motorzāģi nedrīkst pieejami bērniem.
- Motorzāģa ilgākas glabāšanas un nosūtīšanas gadījumā degvielas un eļļas tvertnei jābūt pilnīgi iztukšotai.
- Ja zāģa ķēdei / vadslidei nevajadzētu būt demontētai, tādā gadījumā vienmēr uzlieciet transportēšanas aizsargu.

### Tehniskā uzturēšana

- **Veicot jebkādu apkopes darbus, izslēdziet motorzāģi un atvienojiet sveces uzgali!**
- Motorzāģa darbdrošais stāvoklis, īpaši ķēdes bremzes darbība, jāpārbauda attiecīgi pirms darba sākuma. Īpaši jāievēro noteikumiem atbilstoši uzasinātā un nospriegotā zāģa ķēde.

- Ierīce jālieto ar zemu skaņas un izplūdes gāzu līmeni. Turklāt jāievēro pareizs karburatora iestatījums.
- Regulāri tīriet motorzāģi.
- Regulāri pārbaudiet tvertņu vāku hermētiskumu.

**Ievērojiet kompetentās arodbiedrības un apdrošināšanas sabiedrības nelaiemes gadījumu novēršanas noteikumus. Nekāda ziņā neveiciet motorzāģim konstruktīvas izmaiņas! Jūs tādējādi apdraudat savu drošību!**

Apkopes un tehniskās uzturēšanas darbus drīkst izpildīt tikai tik lielā mērā, cik tas ir aprakstīts šajā lietošanas instrukcijā. Visi pārējie darbi jāuzņemas servisam. Izmantojiet tikai oriģinālās rezerves daļas un piederumus. Ja izmanto neoriģinālas rezerves daļas, piederumus, sliedes / ķēdes apvienojumus un garumus, tad jārēķinās ar paaugstinātu nelaiemes gadījumu risku. Ja notiek nelaiemes gadījumi vai bojājumi ar neatļautu zāģēšanas palīgierīci vai piederumiem, tad jebkāda atbildība zaudē spēku.

#### Pirmā palīdzība

Iespējami notikušajam nelaiemes gadījumam darba vietā vienmēr vajadzētu būt pieejamai medicīnas aptieciņai saskaņā ar DIN 13164. Nekavējoties atkārtoti papildiniet izņemto materiālu.

#### Izsaucot palīdzību, norādiet šādus datus:

- Kur tas notika
- Kas notika
- Cik cietošo
- Kāds savainojuma veids
- Kurš ziņo!

#### Norāde

Ilgāka darba gadījumā vibrāciju dēļ operatora rokās var rasties asinsrites traucējumi (vibrācijas izraisītais vazospastiskais sindroms).

Vibrācijas izraisītais vazospastiskais sindroms ir asinsvadu slimība, kad roku un kāju pirkstu mazie asinsvadi krampjaini saraujas. Skartās zonas vairs netiek apgādātas ar asinīm, un tādējādi izskatās ārkārtīgi bālas. Bieža vibrējošo ierīču lietošana personām, kurām ir traucēta asinsrite (piem., smēķētājiem, diabētiķiem), var izraisīt nervu bojājumus.

Ja pamanāt neparastus kaitējumus, nekavējoties pārtrauciet darbu un vērsieties pie ārsta.

**Norādes par lietošanas ilgumu šajā gadījumā nevar sniegt, jo tas dažādām personām var būt atšķirīgs.**

Ievērojiet šādas norādes, lai mazinātu riskus:

- Aukstā laikā turiet ķermeni un īpaši rokas siltumā.
- Regulāri izdariet pārtraukumus un turklāt kustiniet rokas, lai veicinātu asinsriti.

- Gadājiņiet par ierīces iespējami mazu vibrāciju, regulāri veicot apkopi un izmantojot ierīces nekustīgās daļas.

#### Atlikušie riski

### **⚠ BĪSTAMI**

#### SAVAINOŠANĀS RISKS!

Kontakts ar zāģa ķēdi var radīt nāvējošus grieztus savainojumus.

Nekad ar rokām neaiztieciat darbojošos zāģa ķēdi.

#### ATSITIENA RISKS!

Atsitieni var radīt nāvējošus grieztus savainojumus.

#### APDEDZINĀŠANĀS RISKS!

Ķēde un vadsliede sakarst lietošanas laikā.

## 6. Tehniskie raksturlielumi

Ierīce bez asmens x platums x augstums mm	250 x 230 x 220
Svars bez asmens un ķēdes ar tukšu tvertni	3,2 kg
Svars ar asmeni un ķēdi ar tukšu tvertni	3,7 kg
Griešanas garums	210 mm
Asmens garums	254 mm
Automātiskā ķēdes eļļo- šana	jā
Ķēdes eļļa	Īpašā ķēdes eļļa
Ķēdes eļļas tvertnes tilpums	0,16 l
Ķēdes solis	3/8"
Ķēdes biezums	1,27 mm
Ķēdes tips	3/8LP-40
Dzenošās ķēdes zvaigznī- tes zobu skaits	6
Dzenošās ķēdes zvaigznī- tes zobu solis	3/8"
Ķēdes bremze	jā
Asmens tips	AP10-40-509P
Maks. ķēdes ātrums	21 m/s
Motors	1 cilindra, 2 taktu ar gaisa dzesināšanu
Motora tilpums	25,4 cm <sup>3</sup>
Maksimālā motora jauda	0,7 kW
Apgrīzietņu skaits tukš- gaitā	3600 min <sup>-1</sup>

Maksimālais apgriezību skaits ar zāģēšanas komplektu	11000 min <sup>-1</sup>
Degvielas tvertnes tilpums	0,23 l
Degvielas maisījums	40:1

**Skaņas spiediena līmenis atkarībā no lietošanas un izpildāmajām darbībām jāsamazina tiktāl, lai nepastāvētu kaitējumi operatora veselībai. Skaņas spiediena līmenis darba vietā var pārsniegt 80 dB (A). Šajā gadījumā operatoram ir nepieciešami trokšņu aizsardzības pasākumi (piem., ausu aizsargu lietošana).**

**Ierobežojiet skaņas intensitātes līmeni un vibrāciju līdz minimumam!**

- Izmantojiet tikai nevainojamas ierīces
- Regulāri apkopiet un tīriet ierīci.
- Pielāgojiet savu darba veidu ierīcei.
- Nepārslogojiet ierīci.
- Ja nepieciešams, uzticiet pārbaudīt ierīci.
- Izslēdziet ierīci, kad to nelietojat.
- Lietojiet cimdus.

Izmērītais skaņas spiediena līmenis $L_{pA}$	99,2 dB
Kļūda $K_{pA}$	3 dB
Garantētais skaņas jaudas līmenis $L_{WA}$	113 dB
Izmērītais skaņas jaudas līmenis $L_{WA}$	110,4 dB
Kļūda $K_{WA}$	3 dB
Vibrācija, priekšējais rokturis	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibrācija, aizmugurējais rokturis	8,03 m/s <sup>2</sup>
Kļūda	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Darbības pirms lietošanas sākšanas

### IEVĒRĪBA!

**Veicot jebkādas darbus zāģa slīdei un zāģa ķēdei, noteikti izslēdziet motoru, atvienojiet sveces uzgali (sk. Aizdedzes sveces nomaīņa) un lietojiet aizsargcimdus!**

### IEVĒRĪBA!

**Motorzāģi drīkst iedarbināt tikai pēc tā pilnīgas salikšanas un pārbaudes!**

#### 7.1. Robotā atbalsta montāža (2. att.)

Ievietojiet roboto atbalstu (21) korpusa padziļinājumā (sk. 2. att.) un nostipriniet to ar 2 stiprinājuma skrūvēm (A). Izmantojiet šim nolūkam pie montāžas instrumenta (23) piestiprināto skrūvgriezi.

**Pielieciet ķēdes zāģi zāģējuma vadīšanai ar roboto atbalstu tieši pie zāģējamās koksnes. Ir arī ieteicams izmantot roboto atbalstu, lai zāģētu liela diametra zarus.**

**Robotais atbalsts ir nekustīgi jāpieliek pie koksnes, pirms zāģē ar darbojošos ķēdes zāģi. Paceliet ķēdes zāģa galu ar aizmugurējo rokturi un vadiet to ar priekšējo rokturi. Zobs darbojas kā pagrieziena punkts. Pārlikšanu veic, izdarot roktura vieglu spiedienu. Līdz ar to zāģi var viegli atvilkt atpakaļ. Iebīdīet satvērēju un atkārtoti paceliet aizmugurējo rokturi.**

#### 7.2. Zāģa slīdes un zāģa ķēdes montāža (3./5. att.)

Izmantojiet tikai atļautos zāģa ķēdes un vadslīdes apvienojumus (sk. 13. nodaļu)

Izmantojiet piegādes komplektā iekļauto montāžas instrumentu (23) šādiem darbiem.

Novietojiet motorzāģi uz stabilas pamatnes un veiciet šādas darbības zāģa ķēdes (1) un zāģa slīdes (2) montāžai:

- Atbrīvojiet ķēdes bremzi, šim nolūkam pavelciet roku aizsargu (3) bultiņas virzienā (sk. 3. att.).
- Noskrūvējiet stiprinājuma uzgriezni (16).
- Mazliet papļēdīet ķēdes zvaigznītes aizsargu (17), izvelciet no turētāja un noņemiet.
- Griežiet ķēdes savilcējskrūvi (C) pa kreisi (pretēji pulksteņrādītāja virzienam), līdz rēdze (D) atrodas pie labā atbalsta (sk. 4. att.).
- Uzlieciet zāģa slīdi (2) (sk. 5. att.).
- Uzlieciet zāģa ķēdi (1) uz ķēdes zvaigznītes (E). Ar labo roku ievadiet zāģa ķēdi zāģa slīdes (2) augšējā vadgropē (F). Zāģa ķēdes griezējamajam (1) slīdes virspusē jābūt vērstām bultiņas virzienā (sk. 6. att.)!
- Vadiet zāģa ķēdi (1) ap zāģa slīdes (2) vadošo zvaigznīti (G), turklāt zāģa ķēdi mazliet pavelciet bultiņas virzienā (7. att.).
- Vispirms spiediet ķēdes zvaigznītes aizsargu (17) turētājā un pēc tam bīdīet pāri stiprinājuma tapai (I), turklāt paceliet zāģa ķēdi (1) virs ķēdes uztvērēja (20). Uzmaniet, lai ķēdes spriegotāja (C) rēdze (D) ieķertos zāģa slīdes caurumā (8. att.).
- Stipri pievelciet stiprinājuma uzgriezni (16).

#### 7.3. Zāģa ķēdes spriegošana 5./8./9. att.

- Griežiet ķēdes spriegotāju (C) pa labi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz zāģa ķēde (1) ieķeras slīdes apakšpusē vadgropē (F) (sk. apli).
- Mazliet paceliet zāģa slīdes smaili un griežiet ķēdes spriegotāju (C) pa labi (pulksteņrādītāja virzienā), līdz zāģa ķēde (1) atkārtoti pieķļaujas pie slīdes apakšpusē (sk. apli).
- Turpiniet pacelt zāģa slīdes smaili un stingri pievelciet stiprinājuma uzgriezni (16) ar montāžas instrumentu (23).

#### 7.4. Kēdes spriegojuma pārbaude 10. att.

Zāģa kēdes (1) pareizais spriegojums ir nodrošināts tad, ja zāģa kēde (1) piekļaujas pie sliedes apakšpusēs un to vēl ir iespējams viegli pavilkt ar roku.

Turklāt kēdes bremzei (3) jābūt atbrīvotai.

Bieži pārbaudiet kēdes spriegojumu, jo jaunas zāģa kēdes pagarinās!

Tādēļ biežāk pārbaudiet kēdes spriegojumu ar izslēgtu motoru.

#### Norādījums!

Praksē vajadzētu pamīšus lietot 2-3 zāģa kēdes.

Lai panāktu zāģa sliedes (2) vienmērīgu nolietojumu, tad kēdes maiņas gadījumā vajadzētu apgriezt kēdes sliedi (2).

#### 7.5. Kēdes bremze 11. att.

Kēdes zāģis pēc noklusējuma ir aprīkots ar paātrinājumu aktivizējamu kēdes bremzi. Ja notiek atsitiens (kickback), kas radies, sliedes smailei atduroties pret koksnī, kēdes bremze tiek aktivizēta pietiekami spēcīga atsitienu gadījumā masas inerces rezultātā.

Zāģa kēde tiek apturēta sekundes daļā.

**Kēdes bremze ir paredzēta avārijas situācijai un zāģa kēdes nosprostošanai pirms iedarbināšanas.**

**IEVĒRĪBAI! Nekādā ziņā (izņemot pārbaudes laikā, sk. nodaļu "Kēdes bremzes pārbaude") nedarbiniet kēdes zāģi ar ieslēgtu kēdes bremzi, pretējā gadījumā ļoti īsā laikā var rasties nopietni kēdes zāģa bojājumi!**

**IEVĒRĪBAI! Pirms darba sākuma atbrīvojiet kēdes bremzi!**

#### NORĀDĪJUMS!

Kēdes bremze ir ļoti svarīgs drošības mehānisms, un kā jau katra daļa, tā ir pakļauta zināmam nodilumam.

Regulāra pārbaude un apkope paredzēta jūsu paša aizsardzībai un jāizpilda specializētā darbnīcā.

#### 7.6. Kēdes bremzes aktivizēšana (nosprostošana) 12. att.

Ja ir noticis pietiekami spēcīgs atsitiens, zāģa sliedes ātrā paātrinājuma un roku aizsarga (3) inerces masas rezultātā automātiski aktivizē kēdes bremzi.

Manuālas aktivizēšanas gadījumā roku aizsargu (3) nospiež ar kreiso roku sliedes smailes virzienā (bultiņa 1).

#### Kēdes bremzes atbrīvošana

Pavelciet roku aizsargu (3) priekšējā roktura virzienā (bultiņa 2), līdz tas jūtami nofiksējas. Kēdes bremze ir atbrīvota.

#### 7.7. Eksploatācijas materiāli

**IEVĒRĪBAI! Ierīci darbina ar minerāleļļas ražojumiem (benzīnu un eļļu)!**

**Rīkojoties ar benzīnu, ievērojiet paaugstinātu uzmanību.**

**Smēķēšana un jebkāda atklāta uguns nav pieļaujama (sprādzienbīstamība).**

#### Degvielas maisījums

Motorzāģa motors ir lielaudas divtaktu motors.

To darbina ar degvielas un divtaktu motoreļļas maisījumu.

Motora parametru aprēķins tika veikts ar neetilēto standarta benzīnu, kura minimālais oktānskaitlis ir 91, kas noteikts pēc pētniecības metodes. Ja atbilstošā degviela nav pieejama, ir iespējama arī degvielas izmantošana ar augstāku oktānskaitli. Tādējādi motoram nerodas nekādi bojājumi.

**Optimālam motora režīmam, kā arī veselības un vides aizsardzībai vienmēr izmantojiet neetilēto degvielu!**

Motora eļļošanai izmanto divtaktu motoreļļu, ko piejauc degvielai. Rūpnīcā motors tika izstrādāts atbilstoši augsti efektīvai divtaktu eļļai ar videi saudzīgu maisījuma attiecību 40:1. Tādējādi nodrošina ilgstošu darbmūžu un uzticamu, bezdūmu motora režīmu.

**IEVĒRĪBAI! Neizmantojiet degvielas uzpildes staciju gatavo maisījumu!**

#### Pareizās maisījuma attiecības izveidošana:

40:1 Izmantojot divtaktu motoreļļu, proti, 40 daļas degvielas sajauciet ar vienu daļu eļļas.

Degviela	40:1 Eļļas daļa
1000 cm <sup>3</sup> (1 litrs)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litri)	125 cm <sup>3</sup>
10 000 cm <sup>3</sup> (10 litri)	250 cm <sup>3</sup>

#### NORĀDĪJUMS!

Lai pagatavotu degvielas-eļļas maisījumu, vispirms pusē no degvielas daudzuma iemaisiet paredzēto eļļas daudzumu un pēc tam pielejiet klāt atlikušo degvielas daudzumu. Pirms maisījuma iepildīšanas motorzāģī gatavo maisījumu kārtīgi sakratiet.

**Nav saprātīgi, pārvērtējot savas zināšanas, divtaktu motoriņiem paredzētajā maisījumā palielināt eļļas daudzumu, pārsniedzot norādīto maisījuma attiecību, jo tā rezultātā palielinās sadegušo produktu daudzums, kuri piesārņo apkārtējo vidi un aizsprosto izplūdes gāzu kanālu cilindrā un skāņas slāpētājā. Bez tam palielinās degvielas patēriņš un samazinās jauda.**

### Degvielas uzglabāšana

Degviela ir uzglabājama tikai ierobežotu laiku. Degviela un degvielas maisījumi izgarošanas rezultātā noveco, it īpaši augstas temperatūras ietekmē. Tādējādi pārāk ilgi uzglabāta degviela un degvielas maisījumi var radīt motora iedarbināšanas problēmas un motora bojājumus. Iegādājieties tikai tik daudz degvielas, cik paredzēts iztērēt dažu mēnešu laikā. Augstākā temperatūrā samaisīto degvielu izlietojiet 6-8 nedēļu laikā.

**Uzglabājiet degvielu tikai sertificētās tvertnēs sausā, vēsā un drošā vietā!**

### NEPIEĻAUJIET KONTAKTU AR ĀDU UN ACĪM!

Minerāleļļas produkti, arī eļļas, attauko ādu. Pēc atkārtota un ilgstoša kontakta āda kļūst sausa. Sekas var būt dažādas ādas slimības. Turklāt iespējamas alergiskas reakcijas.

**Eļļai iekļūstot acīs, rodas acu kairinājumi.** Ja eļļa iekļuvusi acīs, nekavējoties skalojiet skarto aci ar tīru ūdeni. Ja kairinājums nemazinās, uzmeklējiet ārstu!

### 7.8. Zāģa ķēdes eļļa

Zāģa ķēdes un zāģa sliedes eļļošanai jāizmanto zāģa ķēdes eļļa ar piedevu lipīguma palielināšanai. Piedeva ar lipīguma palielināšanu zāģa ķēdes eļļā novērš eļļas pārāk ātro eļļas nosviešanu no zāģēšanas palīgierīces. Vides saudzēšanai ir ieteicama bioloģiski noārdāmās zāģa ķēdes eļļas izmantošana. Daļēji reģionālās regulējošās iestādes dod priekšrakstus bioloģiski noārdāmās eļļas izmantošanai.

Bioloģiski noārdāmā zāģa ķēdes eļļa ir tikai ar ierobežotu derīguma termiņu, un to vajadzētu izlietot 2 gadu laikā pēc uzdrukātā ražošanas datuma.

### Svarīga norāde par bioloģiskajām zāģa ķēdes eļļām

Pirms ilgākas ekspluatācijas pārtraukšanas eļļas tvertne jāiztukšo un pēc tam jāuzpilda ar nelielu motoreļļas daudzumu (SAE 30). Tad zināmu laiku lietojiet motorzāģi, lai bioeļļas atliekas tiek izskalotas no tvertnes, eļļas vadu sistēmas un zāģēšanas palīgierīces. Šis pasākums ir nepieciešams, jo dažādām bioeļļām ir salipšanas tendence, un tādā veidā var rasties eļļas sūkņa vai eļļas vadošo detaļu bojājumi.

Atkārtotai lietošanas sākšanai atkal iepildiet zāģa ķēdes eļļu. Ja ir bojājumi, kas rodas nolietotas eļļas vai nepiemērotas zāģa ķēdes eļļas izmantošanas rezultātā, garantijas prasības tiek atceltas.

Tirdzniecības uzņēmums informēs jūs par rīkošanos ar zāģa ķēdes eļļu un tās izmantošanu.

### NEKAD NEIZMANTOJIET NOLIETOTO EĻĻU!

Nolietotā eļļa ir apkārtējo vidi ļoti apdraudoša! Nolietotās eļļas satur lielu daļu vielu, kurām ir dokumentāli pierādīta kancerogēna darbība. Piesārņojumi nolietotajā eļļā rada eļļas sūkņa un zāģēšanas palīgierīces spēcīgu nodilumu. Ja ir bojājumi, kas rodas nolietotas eļļas vai nepiemērotas zāģa ķēdes eļļas izmantošanas rezultātā, garantijas prasības tiek atceltas. Tirdzniecības uzņēmums informēs jūs par rīkošanos ar zāģa ķēdes eļļu un tās izmantošanu.

### 7.9. Degvielas uzpilde 13. att.

#### NOTEIKTI IEVĒROJIET DROŠĪBAS NORĀDĪJUMUS!

Rīkojoties ar degvielu, jāievēro uzmanība un piesardzība.

- Tikai tad, kad ir izslēgts motors!
- Kārtīgi notīriet zonas ap iepildes atverēm, lai degvielas maisījumā vai eļļas tvertnē neiekļūtu netīrumi.
- Noskrūvējiet tvertnes vāku un iepildiet degvielas maisījumu vai zāģa ķēdes eļļu līdz iepildes īscaurules apakšmalai.
- Iepildiet uzmanīgi, lai neizlietu degvielas maisījumu vai zāģa ķēdes eļļu.
- Uzskrūvējiet tvertnes vāku līdz galam atpakaļ.

#### Pēc degvielas uzpildes notīriet tvertnes vāku un zonu ap to un pārbaudiet hermētiskumu!

### Zāģa ķēdes eļļošana

Lai pietiekami eļļotu zāģa ķēdi, vienmēr jābūt pieejamam zāģa ķēdes eļļas daudzumam tvertnē. Tvertnes tilpums ir pietiekams aptuveni 1/2 stundai ilgstošas lietošanas režīmā. Darba laikā pārbaudiet, vai ir pietiekams ķēdes eļļas daudzums tvertnē, ja nepieciešams, papildiniet.

**Tikai tad, kad ir izslēgts motors!**

### Ķēžu eļļošanas sistēmas regulēšana 14. att.

**Tikai tad, kad ir izslēgts motors!**

Eļļas padeves daudzumu var regulēt ar regulēšanas skrūvi (J).

Padeves maiņu var veikt ar montāžas instrumentu (23).

Eļļas sūkņa nevainojamai darbībai regulāri jātīra kartera (K) eļļas vadgrope, kā arī eļļas ieklūdes urbumi (L) zāģa sliedē (15. att.).

### Ķēžu eļļošanas sistēmas pārbaude

Nekad nezāģējiet bez pietiekami nodrošinātas ķēžu eļļošanas sistēmas. Pretējā gadījumā jūs samazināt zāģēšanas palīgierīces darbību! Pirms darba sākuma pārbaudiet eļļas daudzumu tvertnē un eļļas padevi. Eļļas padevi var pārbaudīt šādi:

- Iedarbiniet motorzāģi.

- Turiet darbojošos zāģa ķēdi apm. 15 cm vira koka stumbra vai pamatnes (izmantojiet piemērotu paliktni).

Pietiekamas eļļošanas gadījumā veidojas neliela eļļas pēda, ko rada izšļakstoša eļļa. Ievērojiet vēja virzienu un nevajadzīgi nepakļaujiet sevi smēreļļas miglai!

### NORĀDĪJUMS!

Pēc ierīces lietošanas pārtraukšanas tas ir normāli, ka vēl kādu laiku var izplūst nelieli ķēdes eļļas atlikuma daudzumi, kuri vēl atrodas eļļas vadu sistēmā un uz sliedes un ķēdes. Turklāt tas nav bojājums! Izmantojiet piemērotu paliktni!

## 8. Vadība

### 8.1. Motora iedarbināšana 16. att.

#### Motorzāģi drīkst iedarbināt tikai pēc tā pilnīgas salikšanas un pārbaudes!

- Atvirzieties vismaz 3 metrus no degvielas uzpildes vietas.
- Ieņemiet drošu pozīciju un novietojiet motorzāģi uz pamatnes tā, lai zāģēšanas palīgierīce būtu brīva.
- Aktivizējiet (nosprostojiet) ķēdes bremzi (3).
- Ar vienu roku stingri aptveriet aizmugurējo rokturi (6) un stipri spiediet motorzāģi uz pamatnes, turklāt mazliet spiediet ar celi uz aizmugurējā roktura.

**SVARĪGA NORĀDE!** Gaisa vārsta piedziņas svira (14) ir savienota ar akseleratora sviru (5). Tā atlec sākuma pozīcijā, tiklīdz nospiež akseleratora sviru (5). Ja akseleratora sviru (5) nospiež pirms motora darbības sākuma, tad akseleratora svira (14) atkārtoti jāpagriež atbilstošajā pozīcijā.

### Aukstā palaišana 17.1./17.2. att.

- Vairākkārt spiežot, darbiniet degvielas sūkni (4), līdz sūknī ir redzama degviela.
- Spiediet palaišanas / apturēšanas slēdzi (15) uz priekšu bultiņas virzienā 17.1. att.
- Pavelciet gaisa vārsta piedziņas sviru (5) uz augšu. Turklāt tiek aktivizēts vidējās gāzes fiksators 18.2. att.
- Lēnām pavelciet aiz iedarbināšanas mehānisma roktura (8) līdz jūtama pretestībai (virzulis atrodas pirms augstākā maiņas punkta).

**Tagad ātri un spēcīgi turpiniet vilkt, līdz notiek pirmā dzirdamā aizdedze.**

**IEVĒRĪBAI!** Neizvelciet startera auklu par vairāk nekā 50 cm un ievirziet to atpakaļ lēni ar roku. Lai veiksmīgi iedarbinātu motoru, startera aukla jārauj strauji un spēcīgi.

- Spiediet gaisa vārsta piedziņas sviru (14) uz leju (18.1. att.) un atkārtoti pavelciet aiz iedarbināšanas auklas. Tiklīdz motors darbojas, aptveriet rokturi (6) (drošības aizslēga taustiņu (7) aktivizē ar plaukstu) un viegli pieskarieties akseleratora svirai (5).

- Vidējās gāzes fiksators tiek atbrīvots, un motors darbojas tukšgaitā.

**IEVĒRĪBAI!** Motors pēc darbības sākšanās nekavējoties jāpārslēdz tukšgaitā, jo citādi var notikt ķēdes bremzes bojājumi.

- Tagad atbrīvojiet ķēdes bremzi (3) (sk. 7.6. nodaļu).

#### lesildīta motora palaišana

Kā aprakstīts sadaļā Aukstā palaišana, tomēr pirms pavilkšanas aiz iedarbināšanas mehānisma roktura (8) vienreiz īslaicīgi pavelciet gaisa vārsta piedziņas sviru (14) pozīcijā "Aukstā palaišana" un pēc tam uzreiz pārslēdziet atpakaļ pozīcijā "lesildīta motora palaišana" (turklāt aktivizē vidējās gāzes fiksatoru).

**Svarīga norāde!** Ja degvielas tvertne bija pilnīgi iztukšota un motors apstājies degvielas trūkuma dēļ, pēc degvielas uzpildīšanas, vairākkārt spiežot, darbiniet degvielas sūkni (4), līdz sūknī ir redzama degviela.

### 8.2. Motora izslēgšana 17.2. att.

Pārslēdziet palaišanas / apturēšanas slēdzi (15) pozīcijā "0".

### 8.3. Ķēdes bremzes pārbaude 19. att.

#### Ķēdes bremzes (3) pārbaude jāveic pirms katra darba sākuma.

- Iedarbiniet motoru, kā aprakstīts (ieņemiet drošu pozīciju un novietojiet motorzāģi uz pamatnes tā, lai zāģēšanas palīgierīce būtu brīva).
- Stingri ar vienu roku aptveriet priekšējo rokturi (6), otru roku nolieciet uz roktura (12).
- Ļaujiet motoram darboties ar vidēju apgriezību skaitu un ar delnas ārējo virsmu spiediet roku aizsargu (3) bultiņas virzienā, līdz ķēdes bremze nosprostojas. Tagad zāģa ķēdei uzreiz jāapstājas.
- Nekavējoties pārslēdziet motoru tukšgaitas pozīcijā un atkārtoti atbrīvojiet ķēdes bremzi (3).

**IEVĒRĪBAI!** Ja zāģa ķēde šīs pārbaudes laikā uzreiz neapstājas, nekādā ziņā nedrīkst sākt darbu. Vērsieties specializētā darbnīcā.

## 9. Darba norādījumi

### ⚠ Svarīgas norādes

Šī ķēdes zāģa gadījumā runa ir par speciālu zāģa tipu, kurš ir īpaši izstrādāts koku kopšanai un koku ķirurģijai.

Šo ķēdes zāģi drīkst vadīt ar vienu roku tikai tad, ja ir atbilstoša sagatavotība, un ja pielieto rūpīgi noteikto darba tehniku.

Visiem citiem lietošanas gadījumiem jāizmanto ķēdes zāģi kā parasti ķēdes zāģi ar abām rokām.

#### ⚠ Svarīgas norādes

Izmantojiet ierīci vienīgi koksnes zāģēšanai. Neapstrādājiet metālu, plastmasu, mūri, būvniecības materiālu, kas nav no koka, utt.

Izslēdziet motoru, ja zāģis nonāk saskarē ar kādu svešķermeni. Pārbaudiet zāģi, un, ja nepieciešams, salabojiet to.

Sargiet ķēdi no netīrumiem un smiltīm. Pat nelieli netīrumu daudzumi var ātri notrulināt ķēdi un palielināt atsietna reakcijas risku.

Sāciet vingrināties, sazāģējot mazākus koka stumbrus, lai izjustu šīs ierīces darbību, pirms jūs sākat nopietnākus uzdevumus.

Aktivizējiet akceleratora sviru, un atveriet droseļvārstu līdz galam, pirms sākat zāģēšanu.

Spiediet ķēdes zāģa korpusu pret koka stumbru, kad sākat zāģēšanu.

Visa zāģēšanas procesa laikā atveriet droseļvārstu līdz galam.

Ļaujiet zāģim strādāt jums par labu. Izdariet tikai nelielu spiedienu uz leju.

Atlaidiet akceleratora sviru, tiklīdz darbs ir pabeigts, lai motors darbotos tukšgaitā. Ja jūs ļaujāt ierīci turpināt darboties ar atvērtu līdz galam droseļvārstu bez slodzes, rodas nevēlamā nodilums.

Lai pēc ķēdes izvades no koksnes, nezaudētu ierīces kontroli, jums nevajadzētu zāģējuma beigās izdarīt spiedienu uz zāģi.

**Pēc iedarbināšanas pārbaudiet tukšgaitas iestatījumu.**

**Nogriešanas nazim tukšgaitā jābūt nekustīgam. Ja griešanas mehānisms darbojas tukšgaitā, tad jāsamazina apgriezīgu skaits tukšgaitā (sk. "Apgriezīgu skaita tukšgaitā regulēšana").**

Apturiet motoru, pirms novietojat zāģi.

**Koku ciršana - tikai ar atbilstošu sagatavotību**

#### ⚠ UZMANĪBU

Ievērojiet nolūzušus vai atmirušus zarus, kuri zāģēšanas laikā var nokrist un izraisīt nopietnus savainojumus. Neizāģējiet ēku vai elektrolīniju tuvumā, ja nezināt kādā virzienā kritīs nocirstais koks. Nestrādājiet pa nakti, jo tad jūs sliktāk redzat, vai lietus, sniega vai vētras laikā, jo nav paredzams koka krišanas virziens.

Iepriekš plānojiet darbu ar ķēdes zāģi.

Darba zonai ap koku vajadzētu būt brīvai, lai jums būtu droša pozīcija.

Ierīces operatoram vienmēr vajadzētu uzturēties darba zonas augstāk izvietotajā plaknē, jo koks paredzami pēc nociršanas rīpos vai slīdēs uz leju.

Ievērojiet nolūzušus vai nokaltušus zarus, kuri varētu nokrist un izraisīt nopietnus savainojumus.

**Šādi apstākļi var ietekmēt koka krišanas virzienu:**

- Vēja virziens un ātrums
- Koka slīpums. Slīpums ne vienmēr ir identificējams sakarā ar nelīdzenu vai stāvu teritoriju. Nosakiet koka slīpumu, izmantojot svērtēni vai līmeņrādi.
- Zaru augšana (un līdž ar to svars) tikai vienā pusē.
- Apkārt esoši koki vai šķēršļi

**Ievērojiet sabojātās un sapuvušās stumbra daļas. Ja stumbrs ir sapuvis, tas var pēkšņi salūzt un uzkrīst jums virsū.**

Pārliecinieties, vai ir pieejama pietiekama vieta cērtamajam kokam. Ievērojiet atstatumu 2 1/2 koka garumus līdz tuvākajai personai vai citiem objektiem. Motora troksnis var nomākt brīdinājuma saucienus.

Aizvāciet netīrumus, akmeņus, vaļīgo mizu, naglas, skavas un stiepli no zāģēšanas vietas.

**⚠ Turiet brīvu evakuācijas ceļu (A att.)**

Pozīcija 1: Evakuācijas ceļš

Pozīcija 2: Koka krišanas virziens

**Lielu koku ciršana - tikai ar atbilstošu sagatavotību**

(sākot ar 20 cm diametru)

Lielu koku ciršanai izmanto aizzāģējuma metodi. Turklāt atbilstoši vajadzīgajam krišanas virzienam sānos no koka izzāģē ķīli. Pēc tam, kad koka otrajā pusē bija veikts gāšanas zāģējums, koks krīt ķīļa virzienā.

#### ⚠ NORĀDĪJUMS

Ja kokam ir lielas balstsaknes, tās vajadzētu novākt, pirms veic ieroba iezāģējumu. Ja zāģi izmanto balstsakņu novākšanai, zāģa ķēdei nevajadzētu skart pamatni, lai nenotrulinātu ķēdi.

**Koka aizzāģēšana un ciršana (B-C att.)**

Apakšējam zāģējumam vispirms veiciet ķīļa (poz. 2) augšējo zāģējumu (poz. 1). Iezāģējiet kokā par 1/3. Pēc tam veiciet ķīļa (poz. 2) apakšējo zāģējumu (poz. 3). Tagad izvāciet izzāģēto ķīli.

Pēc tam koka pretējā pusē varat izpildīt gāšanas zāģējumu (poz. 4). Šim nolūkam pielieciet zāģi apm. 5 cm virs ieroba vidus. Tādējādi ir pietiekami koksnes starp gāšanas zāģējumu (poz. 4) un ķīli (poz. 2), kura krišanas laikā darbojas kā šarnīrs. Šim šarnīram krišanas laikā jāvada koks pareizajā virzienā.

## ▲ NORĀDĪJUMS

Pirms jūs noslēdzat gāšanas zāģējumu, paplašiniet zāģējumu, ja nepieciešams, ar ķīļu palīdzību, lai kontrolētu krišanas virzienu. Izmantojiet vienīgi koka vai plastmasas ķīļus. Tērauda vai dzelzs ķīļi var izraisīt atsitienu un ierīces bojājumus.

Ievērojiet pazīmes, kad koks sāk krist: Krakšķoši trokšņi, atverošais gāšanas zāģējums vai kustības augšējos zaros.

Ja koks sāk krist, apturiet zāģi, nolieciet to un nekavējoties dodieties pa evakuācijas ceļu.

Nezāģējiet daļēji nocirstos kokus ar šo zāģi, lai nepieļautu savainojumus. Uzmanieties no īpaši daļēji nocirstajiem kokiem, kuri nav atbalstīti. Ja koks pilnīgi nenokrīt, noņemiet zāģi un piepalīdziet, izmantojot trošu vinču, bloku ar āķi vai vilcēju.

### Nocirsta koka zāģēšana (baļķa sadalīšana)

Jēdziens "baļķa sadalīšana" apzīmē nocirsta koka sadalīšanu baļķos ar attiecīgi vajadzīgu garumu.

## ▲ UZMANĪBU

Nenostājieties uz baļķa, kuru šobrīd zāģējat. Baļķis varētu aizripot, un jūs zaudēsiet savu pozīciju un ierīces kontroli. Nekad neizpildiet zāģēšanas darbus uz stāvas pamatnes.

### Svarīgi norādījumi

Vienmēr zāģējiet tikai vienu baļķi vai zaru.

Ievērojiet piesardzību, zāģējot sašķeltu koksnī. Jums var trāpīt asas koksnes daļiņas.

Zāģējiet mazus baļķus vai zarus uz steķiem. Zāģējot baļķus, neviena cita persona nedrīkst turēt baļķi. Nenostipriniet baļķi arī ar kāju vai pēdu.

Neizmantojiet zāģi tajās vietās, kurās baļķi, saknes un citas stumbra daļas ir savstarpēji sapinušās. Izvelciet baļķus brīvā vietā, un turklāt vispirms paņemiet atbrīvotos baļķus.

### Dažādi zāģējumi baļķa sadalīšanai (D. att.)

## ▲ UZMANĪBU

Ja zāģis iestrēgst kādā baļķī, nevelciet to ārā ar spēku. Jūs varat zaudēt ierīces kontroli un turklāt gūt smagus savainojumus un / vai bojāt zāģi.

Apturiet zāģi un iedzeniet plastmasas vai koka ķīli zāģējumā, līdz zāģis ir iespējams viegli izvilkts. Atkal iedarbiniet zāģi un atkārtoti uzmanīgi pielieciet pie zāģējuma. Nekad neiedarbiniet zāģi, ja tas ir iestrēdzis baļķī.

### Augšējais zāģējums (E att., poz. 1)

Lai veiktu augšējo zāģējumu, pielieciet ierīci baļķa augšpusē un turklāt turiet zāģi pret baļķi. Veicot augšējo zāģējumu, izdriet tikai nelielu spiedienu uz leju.

### Apakšējais zāģējums (E att., poz. 2)

Lai veiktu apakšējo zāģējumu, pielieciet ierīci baļķa apakšpusē un turklāt turiet zāģa augšpusi pret baļķi. Veicot apakšējo zāģējumu, izdriet tikai nelielu vilkšanu uz augšu. Stingri turiet zāģi, lai varētu kontrolēt ierīci. Zāģis spiež uz leju (jūsu virzienā).

## ▲ UZMANĪBU

Nekad neturiet zāģi otrādi apakšējā zāģējuma veikšanai. Šajā pozīcijā jūs nevarat kontrolēt ierīci. Vienmēr izpildiet pirmo zāģējumu baļķa saspiešanas pusē. Baļķa saspiešanas puse ir tur, kur koncentrējas baļķa svara spiediens.

### Baļķa sadalīšana bez balstiem (F att.)

Izpildiet kokā augšējo zāģējumu (poz. 1) par 1/3.

Apgrieziet baļķi un veiciet otru augšējo zāģējumu (poz. 2).

Zāģējot saspiešanas pusē, uzmaniet, lai zāģis neiespiestos. Sk. attēlu zāģējumiem baļķos saspiešanas pusē.

### Baļķa sadalīšana ar baļķi vai balstu (G-H att.)

Atcerieties, pirmo zāģējumu (poz. 1) vienmēr izdriet noslogotajā baļķa pusē. Šim nolūkam iezāģējiet baļķi par 1/3. Izpildiet otru zāģējumu (poz. 2).

### Atzarošana un apgriešana

## ▲ UZMANĪBU

Vienmēr uzmanieties un aizsargājieties pret atsitienu. Veicot atzarošanu vai zaru apgriešanu, nekad neļaujiet ķēdei, kas darbojas, vadslīdes smailē saskarties ar citiem zariem vai objektiem. Šāds kontakts var izraisīt nopietnus savainojumus.

## ▲ UZMANĪBU

Nekad nekāpiet kokā, lai veiktu atzarošanu vai apgriešanu. Nestājieties uz kāpnēm, kāpņu laukumiņiem utt. Jūs varētu zaudēt līdzsvaru un ierīces kontroli.

### Svarīgi norādījumi

Strādājiet lēnām un noturiet zāģi ar abām rokām. Ievērojiet drošu stāvēšanas pozīciju un līdzsvaru.

Uzmanieties no atpakaļ atlecošām stumbra daļām. Esiet ārkārtīgi uzmanīgs, zāģējot mazas stumbra daļas. Lokans materiāls var ieķerties zāģa ķēdē un atlēkt uz pretējo pusi vai izsist jūs no līdzsvara.

Uzmanieties no atpakaļ atlecošām stumbra daļām. Tas īpaši attiecas uz saliektiem vai noslogotiem zariem. Nepieļaujiet saskari ar zaru vai zāģi, kad samazinās koksnes spriegojums.

Uzturiet brīvu savu darba zonu. Atbrīvojiet ceļu no zariem, lai pār tiem nepakluptu.

### Atzarošana

Atzarojiet koku tikai tad, kad tas ir nocirsts. Tikai tad jūs varat droši un pienācīgi veikt atzarošanu.

Atstājiet lielākos zarus zem nocirstā koka un izmantojiet tos kā balstu, kamēr jūs turpināt darbu.

Sāciet nocirstā koka apakšdaļā un turpiniet darbu virzienā uz smaili. Novāciet mazākas stumbra daļas, izpildot vienu zāģējumu.

Turklāt uzmaniet, lai koku vienmēr atstātu starp sevi un zāģi.

Novāciet lielākos, balstošos zarus, izmantojot sadaļā "Balņa sadalīšana bez balstiem" aprakstītās metodes.

Novāciet mazas brīvi karājošās stumbra daļas, vienmēr izpildot augšējo zāģējumu. Izpildot apakšējo zāģējumu, jūs varētu uzkrīst zāģim vai to iespiest.

### Apgriešana (K att.)

#### ⚠ UZMANĪBU

Apgrieziet zarus tikai plecu augstumā vai zemāk par plecu augstumu. Nekad nezāģējiet zarus virs plecu augstuma. Atstājiet šos darbus speciālistam.

Izpildot pirmo zāģējumu (poz. 1), zāģējiet 1/3 apakšējā zara daļā.

Tad ar otro zāģējumu (poz. 2) pilnīgi pārzāģējiet zaru. Trešais zāģējums (poz. 3) ir augšējais zāģējums, ar kuru jūs atdalāt zaru 2,5 līdz 5 cm no balņa.

### ĶĒDES ZĀĢA LIETOŠANA KOKA ZĀĢĒJUMAM APVIENOJUMĀ AR VIRVES RĀPŠANĀS TEHNIKU

Šajā nodaļā aprakstītas darba metodes, kuras pielietojot, samazina savainošanās risku, veicot darbus augstumā ar koku kopšanas zāģi, izmantojot rāpšanās trosi un piesienamo siksnu. To var izmantot kā vadlīniju vai apmācību rokasgrāmatu pamata aprakstu, taču to nevajadzētu uzskatīt par īstas profesionālās apmācības aizvietošanu. Šajā pielikumā ietvertās vadlīnijas ir tikai praktiski piemēri. Vienmēr stingri jāievēro nacionālie likumi un noteikumi.

#### Vispārējie noteikumi darbam augstumā

Koku kopšanas zāģu lietotājiem, kuri veic darbus augstumā, izmantojot rāpšanās virvi un piesienamo siksnu, nekad nevajadzētu strādāt vienatnē. Viņiem vajadzētu nodrošināt atbalstu otrai personai no zemes, kura ir izgājusi apmācības par avārijas situācijā veicamajiem pasākumiem.

Koku kopšanas zāģu lietotājiem šī darba veikšanai vajadzētu būt izgājušām vispārēju apmācību par drošu virves rāpšanās tehniku un darba pozīcijām; bez tam viņiem vajadzētu noteikti būt pareizi aprīkoti ar piesienamo siksnu, virvēm, plakanu siksnu ar cilpām, karabīnes āķiem un citu aprīkojumu, lai varētu noturēties drošā darba pozīcijā un vienlaikus turēt ķēdes zāģi.

#### Sagatavošanās pirms ķēdes zāģa lietošanas kokā

Darbiniekam uz zemes vajadzētu ķēdes zāģi pārbaudīt, uzpildīt degvielu, iedarbināt, ļaut iesildīties un tad izslēgt, pirms viņš to pasniedz darbiniekam kokā.

Ķēdes zāģi vajadzētu nostiprināt ar plakanu siksnu, kura ir piemērota fiksēšanai koku kopēja piesienamajā siksniā (M att.).

- Nostipriniet plakano siksnu ķēdes zāģa aizmugurējās daļas savienojuma vietā (R1, R att.).
- Sagatavojiet piemērotus karabīnes āķus, ar kuriem ķēdes zāģi netieši (proti, izmantojot plakano siksnu) un tieši (proti, ķēdes zāģa savienojuma vietā) var nofiksēt koku kopēja piesienamajā siksniā.
- Pārliecinieties, vai ķēdes zāģis ir droši savienots, kad to padod koku kopējam.
- Pārliecinieties, vai ķēdes zāģis ir nofiksēts piesienamajā siksniā, pirms to atvieno no kāpšanas līdzekļa.

Izmantojot iespēju ķēdes zāģa tiešai nofiksēšanai piesienamajā siksniā, samazina aprīkojuma bojājumu risku, veicot kustības apkārt kokam. Vienmēr pārtrauciet ķēdes zāģa apgādi, ja tas ir tieši nostiprināts piesienamajā siksniā. Ķēdes zāģi vajadzētu nofiksēt piesienamās siksnas ieteicamajās savienojuma vietās. Tās var atrasties (priekšējā vai aizmugurējā) viduspunktā vai sānos. Ja iespējams, savienojiet ķēdes zāģi aizmugurējā viduspunktā, lai tas nevarētu saskarties ar rāpšanās virvēm un lai tā svārs izvietotos pa vidu attiecībā pret izpildāmās personas mugurkaula pamatu (N att.).

Nomainot ķēdes zāģa savienojuma punktu, darbiniekam vajadzētu noteikti pārliecināties, vai zāģis ir droši nostiprināts jaunajā pozīcijā, pirms to atbrīvo no iepriekšējā savienojuma punkta.

#### Ķēdes zāģu lietošana kokos

Nelaiemes gadījumu, kas notiek ar šiem ķēdes zāģiem koku zāģēšanas darbu laikā, izmeklējumi rāda, ka galvenais cēlonis ir nelietderīga ķēdes zāģa lietošana ar vienu roku. Lielākoties nelaiemes gadījumos izpildāmās personas nemēģina ieņemt drošu darba pozīciju, kurā viņas var turēt ķēdes zāģi ar abām rokām.

### Tādējādi palielinās savainošanās risks, jo:

- atsietena gadījumā ķēdes zāģi nevar noturēt,
- izpildāmai personai nav ķēdes zāģa pietiekama kontrole, tā, ka palielinās iespējamība saskarties ar rūpšanās virvēm un personas ķermeni, un
- jo izpildāmā persona nedrošas darba pozīcijas dēļ, kas rada saskari ar ķēdes zāģi (nejauša kustība ķēdes zāģa lietošanas laikā), pilnīgi zaudē kontroli.

### Droša darba pozīcija lietošanai ar abām rokām

Lai izpildāmās personas varētu noturēt ķēdes zāģi ar abām rokām, ir spēkā pamatnosacījums, ka viņām jāievēro droša darba pozīcija, veicot darbu ar ķēdes zāģi:

- vidukļa augstumā, ja viņas zāģē horizontāli, un
  - zemāk par krūšu augstumu, ja viņas zāģē vertikāli.
- Ja izpildāmā persona strādā vertikālu koka stuburu tuvumā ar nelielu sānisku spēka iedarbību uz darba pozīciju, var būt nepieciešams labs balsts, lai saglabātu drošu darba pozīciju. Tajā acumirkļi, kad izpildāmās personas atvirzās no baļķa, viņām tomēr jānoiet vairāki soļi, lai likvidētu vai neitralizētu pieaugošos sāniskos iedarbības spēkus, piem., izmainot galvenās virves virzienu, izmantojot papildu stiprināšanas vietu vai izmantojot tieši regulējamās plakanās siksnas piesienamo siksnu papildu stiprināšanas vietā (O att.).

Labu balstu darba pozīcijā var atvieglot, izmantojot ar siksnas gredzenu izveidoto skavu, kurā ievieto kāju (P att.).

### Ķēdes zāģa iedarbināšana kokā

Iedarbinot ķēdes zāģi kokā, izpildāmai personai vajadzētu:

- a) aktivizēt ķēdes bremzi, pirms viņa iedarbina ķēdes zāģi
- b) turēt ķēdes zāģi vai nu kreisajā, vai labajā ķermeņa pusē, pirms viņa to iedarbina, proti,
  - kreisajā pusē: turiet ķēdes zāģi ar kreiso roku aiz priekšējā roktura prom no ķermeņa, kamēr palaidēs trosi pavelk ar labo roku, vai
  - labajā pusē: turiet ķēdes zāģi ar labo roku aiz viena no diviem rokturiem prom no ķermeņa, kamēr palaidēs trosi pavelk ar kreiso roku.

Vienmēr noteikti vajadzētu izmantot ķēdes bremzi, pirms ķēdes zāģim ļauj darboties pie plakanās siksnas iekarīnātā veidā.

Pirms jūs sākat kritiskus zāģēšanas darbus, darbiniekiem vienmēr vajadzētu pārliecināties, vai ķēdes zāģim ir pietiekams degvielas daudzums.

### Ķēdes zāģa lietošana ar vienu roku

Izpildāmām personām nevajadzētu koku kopšanas zāģus lietot tikai ar vienu roku, ja viņas atrodas nestabilā darba pozīcijā, vai priekšroka jādod rokas zāģim, zāģējot maza diametra kokus zaru galā.

Ķēdes zāģu lietošana ar vienu roku koku zāģēšanai atbilst tikai šādiem gadījumiem:

- ja darbinieki nevar ievērot darba pozīciju, kas atļauj viņiem lietošanu ar divām rokām, un
- ja viņiem jāturas tikai ar vienu roku savā darba pozīcijā, un
- ja ķēdes zāģis jālieto izstieptā stājā, proti, taisnā leņķī pret izpildāmās personas ķermeni un prom no tā (Q att.).

Darbiniekiem nekad nevajadzētu:

- zāģēt atsietena zonu ķēdes zāģa sliedes galā;
- “nozāģēt un noturēt” sazāģējamo materiālu, vai;
- mēģināt noķert nokrītošu sazāģējamo materiālu.

### Iestrēgušā ķēdes zāģa atbrīvošana

Ja ķēdes zāģis zāģēšanas laikā iestrēgst, darbiniekiem vajadzētu:

- izslēgt ķēdes zāģi un droši nostiprināt pie zara, kas sniedzas no baļķa uz zāģējumu, vai pie virves, kas atvienota no instrumenta.
- paviļkt ķēdes zāģi no zāģējuma puses, kamēr paceļ zaru, ja tas ir nepieciešams;
- lietot, ja nepieciešams, rokas zāģi vai otru ķēdes zāģi, lai atbrīvotu iestrēgušo ķēdes zāģi, izpildot vismaz 30 cm zāģējumu apkārt iestrēgušajam ķēdes zāģim.

Ja iestrēgušā ķēdes zāģa atbrīvošanai lieto rokas zāģi vai otru ķēdes zāģi, zāģējumus vajadzētu izpildīt zara gala virzienā (proti, starp iestrēgušo ķēdes zāģi un zara galu, un nevis starp baļķi un iestrēgušo ķēdes zāģi), lai novērstu to, ka ķēdes zāģi aizvelk līdzi ar nozāģēto zara daļu un vēl sarežģīt situāciju.

### ATZAROŠANA

- a) Vienmēr sāciet ar bieziem zariem un pamazām strādājiet uz priekšu koka smailes vai tievo zaru virzienā.
- b) Vienmēr nosakiet drošu pozīciju, pirms izmantojat ķēdes zāģi ar maksimālo jaudu. Ja nepieciešams, uzlieciet vienu celi uz baļķa, lai noturētu līdzsvaru.
- c) Lai jūs pārāk nenogurtu, vienmēr atbalstiet ķēdes zāģi uz baļķa, pārliecot zāģi uz kreiso pusi vai uz labo pusi atkarībā no zara pozīcijas (L att.).
- d) Kad ir nospriegoti zari, iepriekš izvēlieties drošu pozīciju, lai jūs būtu pasargāts no “pātagas cirtiena”. Vienmēr sāciet zāģējumu izliekuma pretēja pusē.
- e) Lietojiet āķi, atzarojot biezus zarus.

**IEVĒRĪBAI! Nekad atzarošanai nelietojiet augšējā asmens smaili; neievērošanas gadījumā jūs riskējat gūt iespējamu atsietenu.**

## 10. Tīrīšana, apkope

Visus ķēdes zāga apkopes darbus, izņemot šajā rokasgrāmatā aprakstītos darbus, drīkst veikt tikai pilnvarots klientu servisa personāls. Nelietpratīga apkope var radīt nopietnus materiālos zaudējumus vai miesas bojājumus.

### Apgriezienu skaita tukšgaitā regulēšana (29. att.)

Ja zāga ķēde turpina darboties tukšgaitā, jālabo apgriezienu skaits tukšgaitā.

1. Izņemiet aizbāzni (T).
2. Ļaujiet motoram 3-5 minūtes iesilt (bez liela apgriezienu skaita!).
3. Grieziet regulēšanas skrūvi (29a), izmantojot plakano skrūvgriezi:

#### pulksteņa rādītāja virzienā

- apgriezienu skaits tukšgaitā palielinās (+)

#### pretēji pulksteņa rādītāja virzienam

- apgriezienu skaits tukšgaitā samazinās (-)

Maks. apgriezienu skaits tukšgaitā: 3500 min<sup>-1</sup>

Sazinieties ar ražotāju, ja zāga ķēde tomēr darbojas tukšgaitā.

**Ievērībai! Nekādā ziņā neturpiniet darbu ar ķēdes zāgi!**

**Svarīgi!** Nedrīkst veikt nekādus iestatījumus aizbāznim L/H.

### Karburatora iestatījums

Karburators rūpnīcā bija iepriekš iestatīts atbilstoši optimālai jaudai. Ja ir nepieciešami papildu iestatījumi, nogādājiet zāgi pilnvarotajā klientu servisā.

⚠ **IEVĒRĪBAI!** Jūs patstāvīgi nedrīkstat veikt nekādus karburatora iestatījumus!

### Jaunas zāga ķēdes (1) piestrāde

Jauna ķēde un sliede jāpieaugulē pēc mazāk nekā 5 zāģējumiem. Tas ir normāli piestrādes laikā, un intervāli starp turpmākajiem pieaugulējumiem kļūst lielāki.

### Zāga ķēdes asināšana

**IEVĒRĪBAI!** Veicot jebkādus darbus zāga ķēdei, noteikti izslēdziet motoru, atvienojiet sveces uzgali (sk. Aizdedzes sveces nomainīšana) un lietojiet aizsargcimdus!

**Zāga ķēde jāasina, ja:**

- rodas koksnes miltiem līdzīgas zāģskaidas mitras koksnes zāģēšanas laikā.
- ķēdi pat spēcīga spiediena rezultātā tikai ar pūlēm ievilc koksni.
- griezējšķautne ir redzami bojāta.
- zāģēšanas palīgierīce koksni vienpusēji novirzās pa kreisi vai pa labi. Tā cēlonis ir zāga ķēdes nevienmērīgs asinājums.

### SVARĪGI! Bieža asināšana, mazāka materiāla noņemšana!

Vienkāršai izasināšanai lielākoties pietiek ar 2-3 vīles vilcieniem.

Pēc vairākkārtējas pašu asināšanas, uzticiet zāga ķēdi izasināt specializētā darbnīcā.

**Instrukcija zāga ķēdes asināšanai:**

	Vīles diametrs	Augšējais leņķis	Apakšējais leņķis	Augšējais slīpuma leņķis (55°)	Standarta dziļummērs
Zāga ķēdes tips					
		Iespīlēšanas rotācijas leņķis	Iespīlēšanas slīpuma leņķis	Šķērsais leņķis	
91P	apm. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
Dziļuma ierobežotājs			Vīle		

**Ķēdes zvaigznītes iekšpuses tīrīšana, ķēdes uztvērēja aizsardzības čaulas pārbaude un nomainīšana**

**IEVĒRĪBAI!** Veicot jebkādu darbu zāga slīdeī un zāga ķēdei, noteikti izslēdziet motoru, atvienojiet sveces uzgali (sk. "Aizdedzes sveces nomainīšana") un lietojiet aizsargcimdus!

**IEVĒRĪBAI!** Motorzāģi drīkst iedarbināt tikai pēc tā pilnīgas salikšanas un pārbaudes!

Noņemiet ķēdes zvaigznītes aizsargu (17) un notīriet iekšpusi ar otu vai suku.

Noņemiet zāga ķēdi (1) un zāga slīdeī (2).

**NORĀDĪJUMS!**

Uzmaniet, lai eļļas vadgropē (K) un ķēdes spriegotājā (D) nepaliek atliekas.

Zāga slīdeī, zāga ķēdes un ķēdes zvaigznītes aizsarga montāža, sk. 7. nodaļu.

**Ķēdes uztvērēja aizsardzības čaula (20. att.):**

Pārbaudiet, vai ķēdes uztvērēja (20) aizsardzības čaulai nav redzamu bojājumu un, ja nepieciešams, nomainiet.

Atskrūvējiet stiprinājuma skrūvi (M) ar skrūvgrieža palīdzību uz montāžas instrumenta (23) pretēji pulksteņrādītāja virzienam un noņemiet aizsardzības čaulu. Pēc tam nostipriniet jaunu aizsardzības čaulu.

**Zāga slīdeī tīrīšana, vadošās zvaigznītes papildu eļļošana 21. att.**

**IEVĒRĪBAI!** Noteikti lietojiet aizsargcimdus!

Zāga slīdeī darba virsmas regulāri jāpārbauda, vai nav bojājumu, un jātīra ar piemērotu instrumentu. Motorzāģa intensīvas lietošanas gadījumā ir nepieciešama regulāra vadošās zvaigznītes (G) gultņa papildu eļļošana (1x nedēļā). Pirms papildu eļļošanas rūpīgi iztīriet 2 mm lielo urbumu zāga slīdeī smailē (H) un iespiediet nelielu daudzumu universālās ziežvielas. Universālo ziežvielu un smērvielas spiedni var iegādāties specializētā tirdzniecības uzņēmumā.

**Jauna zāga ķēde**

**IEVĒRĪBAI!** Izmantojiet tikai šim zāģim atļautās ķēdes un slīdeī.

Pirms jaunas zāga ķēdes (1) uzlikšanas jāpārbauda ķēdes zvaigznītes (E) stāvoklis. 22. att.

**IEVĒRĪBAI!** Piestrādātas ķēdes zvaigznītes rada bojājumus jaunai zāga ķēdei, un tās noteikti jānomaina.

**Sajūga trumuļa ar ķēdes zvaigznīti nomainīšana**

Sajūga trumuļa ar ķēdes zvaigznīti nomainīšana jāveic specializētā uzņēmumā.

**Sūkšanas sprauslas nomainīšana 23. att.**

Sūkšanas sprauslas filca filtrs (N) lietošanas laikā var aizsērēt. Lai nodrošinātu netraucētu degvielas padevi karburatoram, sūkšanas sprausla aptuveni reizi ceturksnī jānomaina.

Lai nomainītu sūkšanas sprauslu, izmantojot āķī sa-  
liektu stiepli, izvelciet sprauslu pa degvielas tvertnes  
atveri ārā.

#### **Gaisa filtra tīrīšana 24./25. att.**

Atskrūvējiet skrūvi (O) un noņemiet gaisa filtra  
vāku (9).

**IEVĒRĪBAI!** Nosedziet iesūkšanas atveres ar tīru lu-  
patiņu, lai novērstu, ka netīrumu daļiņas iekrīt karbu-  
ratora nodalījumā.

Noņemiet gaisa filtra ieliktni (P).

**IEVĒRĪBAI!** Lai nepieļautu acu savainojumus, ne-  
izpūstiet netīrumu daļiņas. Netīriet gaisa filtru ar  
degvielu.

Tīriet gaisa filtru ar otu vai mīkstu suku.

Spēcīgi piesārņotu gaisa filtru izmazgājiet remdenā  
ziepju sārmā ar parastu trauku mazgāšanas līdzekli.

**Labi nožāvējiet** gaisa filtru.

Spēcīga piesārņojuma gadījumā biežāk tīriet (vairā-  
kas reizes dienā), jo tikai tīrs gaisa filtrs garantē pilnī-  
gu motora jaudu.

**IEVĒRĪBAI!** Nekavējoties nomainiet bojātu gaisa  
filtru!

**Noplīsuši auduma gabali un rupjas netīrumu da-  
ļiņas var izraisīt motora destrūkciju.**

#### **Aizdedzes sveces nomaiņa 26./27. att.**

**IEVĒRĪBAI!** Kad darbojas motors, nedrīkst pie-  
skarties aizdedzes svecei (Q) vai sveces uzga-  
lim (R) (augstspriegums).

Izpildiet apkopes darbus tikai izslēgtam moto-  
ram.

**Karsta motora gadījumā pastāv apdedzināšanās  
risks. Lietojiet aizsargcimdus!**

Izolācijas elementa bojājuma, spēcīga elektrodu ap-  
deguma vai stipri piesārņotu vai saeļotu elektrodu  
gadījumā jānomaina aizdedzes svece (Q).

Atskrūvējiet skrūvi (O) un noņemiet gaisa filtra  
vāku (9).

Noņemiet aizdedzes sveces uzgali (R) no aizdedzes  
sveces (Q). Demontējiet aizdedzes sveci (Q) tikai ar  
komplektā iekļauto montāžas instrumentu (23).

#### **Sprauga starp elektrodiem**

Spraugai starp elektrodiem jābūt 0,5 mm.

#### **Iedarbināšanas auklas nomaiņa**

Iedarbināšanas auklas nomaiņa jāveic specializētā  
uzņēmumā.

#### **Atvīlējatsperes kasetes nomaiņa**

Atvīlējatsperes kasetes nomaiņa jāveic specializē-  
tā uzņēmumā.

#### **Skaņas slāpētāja tīrīšana 28. att.**

**IEVĒRĪBAI!** Karsta motora gadījumā pastāv ap-  
dedzināšanās risks. Lietojiet aizsargcimdus!

Noņemiet ķēdes zvaigznītes aizsargu (17)

Novāciet kvēpu nosēdumus no skaņas slāpētāja iz-  
vades atverēm (S).

#### **Svarīga norāde remonta gadījumā:**

Veicot ierīces piegādes atgriešanu remonta veikša-  
nai, ievērojiet, ka ierīce drošības apsvērumu dēļ teh-  
niskās apkalpošanas stacijai jānosūta bez eļļas un  
bez benzīna.

#### **Periodiskās apkopes un kopšanas norādes**

Ilgstošam darbmūžam, kā arī bojājumu nepieļauša-  
nai un drošības mehānismu pilnīgas darbības nodro-  
šināšanai, jums regulāri jāveic turpmāk aprakstītie  
apkopes darbi. Garantijas prasības tiek atzītas tikai  
tādā gadījumā, ja šie darbi bija regulāri un pienācī-  
gi izpildīti. Neievērošanas gadījumā pastāv nelaimes  
gadījumu risks!

Motorzāģu lietotāji drīkst veikt tikai tos apkopes un  
kopšanas darbus, kuri ir aprakstīti šajā lietošanas  
instrukcijā.

Jebkurus darbus, kas pārsniedz instrukcijā minētos,  
drīkst izpildīt tikai specializētā darbnīcā.

Vispārējā daļa	Viss motorzāģis  Zāģa ķēde Ķēdes bremze Zāģa sliede	Notīriet no ārpusē un pārbaudiet, vai nav bojājumu Ja ir kādi bojājumi, nekavējoties piesakiet profesionālu remontu Regulāri izasiniet, savlaicīgi nomainiet Uzticiet regulāri pārbaudīt specializētā darbnīcā Apgrieziet otrādi, lai vienmērīgi nolietotos noslogotās darba virsmas. Savlaicīgi nomainiet
Pirms katras lietošanas sākšanas	Zāģa ķēde  Zāģa sliede Ķēžu eļļošanas sistēma Ķēdes bremze Apturēšanas slēdzis, drošības aizslēga taustiņš, Akseleratora svira Degvielas un eļļas tvertnes vāks	Pārbaudiet asumu un, vai nav bojājumu Pārbaudiet ķēdes spriegojumu Pārbaudiet, vai nav bojājumu Funkciju pārbaude Funkciju pārbaude  Funkciju pārbaude Pārbaudiet hermētiskumu
Ik dienu	Gaisa filtrs Zāģa sliede Slīdes stiprinājums Apgriezienu skaits tukšgaitā	Tīrīšana Pārbaudiet, vai nav bojājumu, iztīriet eļļas ieplūdes urbumu Notīriet, īpaši eļļas vadgropi Pārbaudiet (ķēde nedrīkst virzīties līdzi)
Ik nedēļu	Ventilatora korpuss  Cilindra telpa  Aizdedzes svece Skaņas slāpētājs Ķēdes uztvērēja aizsardzības čaula Skrūves un uzgriežņi	Tīriet, lai garantētu nevainojamu dzesētājkaisa padevi Tīrīšana  Pārbaudiet, ja nepieciešams, nomainiet Pārbaudiet, vai nav aizsērējuma Pārbaudiet, vai nav bojājumu, ja nepieciešams, nomainiet Pārbaudiet stāvokli un nostiprinājumu
Reizi ceturksnī	Sūkšanas sprausla Degvielas tvertne, ķēdes eļļas tvertne	Nomainīt Tīrīšana
Glabāšana	Viss motorzāģis  Zāģa ķēde un zāģa sliede  Degvielas tvertne, ķēdes eļļas tvertne Karburators	Notīriet no ārpusē un pārbaudiet, vai nav bojājumu Ja ir kādi bojājumi, nekavējoties piesakiet profesionālu remontu Demontējiet, notīriet un mazliet ieeļļojiet Notīriet zāģa slīdes vadgropi Iztukšojiet un notīriet Iztukšojiet

### Servisa informācija

Jāievēro, ka šim ražojumam šādas daļas ir pakļautas lietošanas vai dabiskajam nodilumam, vai šādas daļas ir nepieciešamas kā patērējamie materiāli.

Nodilstošās detaļas\*: Zāģa ķēde, vadsliede, ķēdes eļļa, motoreļļa, robots atbalsts, ķēdes uztvērējs, aizdedzes svece, gaisa filtrs, degvielas filtrs, ķēdes eļļas filtrs

\* nav obligāti iekļauts piegādes komplektā!

## 11. Glabāšana

Neuzglabājiet un nelietojiet ķēdes zāģi temperatūrā, kas zemāka par 0°C!

Nenovietojiet ķēdes zāģi glabāšanā ilgāk kā uz 30 dienām, pirms tam neveicot turpmākos soļus.

Pirms ierīces novietošanas glabāšanā ievērojiet tīrīšanas un apkopes norādes!

### Ķēdes zāģa novietošana glabāšanā

Novietojot ķēdes zāģi glabāšanā ilgāk kā uz 30 dienām, tas ir atbilstoši jā sagatavo. Pretējā gadījumā izgaro karburatorā palikusī degviela, atstājot aiz sevis gumijai līdzīgus nosēdumus. Tas var apgrūtināt iedarbināšanu un radīt nepieciešamību pēc dārgiem remontdarbiem.

Lēnām noņemiet degvielas tvertnes vāciņu, lai tvertnē samazinātos iespējamais spiediens. Uzmanīgi iztukšojiet degvielas tvertni.

Iedarbiniet motoru un, lai karburatoru atbrīvotu no degvielas, ļaujiet motoram darboties, līdz zāģis noslāpst. Ļaujiet motoram atdzist (apm. 5 minūtes).

Izņemiet aizdedzes sveci

Iepildiet degkamerā 1 tējkaroti tīras divtaktu motoreļļas. Vairākas reizes lēnām paveliciet startera auklu, lai iekšējie komponenti pārklātos ar eļļu. Ievietojiet atpakaļ aizdedzes sveci.

- Novietojiet zāģi glabāšanā sausā vietā un tālu prom no iespējamiem aizdegšanās avotiem, piem., krāsnīm, gāzes ūdens sildītājiem, gāzes žāvētājiem utt.
- Bērniem nepieejamā vietā
- Ja zāģa ķēdei / vadslidei nevajadzētu būt demonstētai, tādā gadījumā vienmēr uzlieciet slides aizsargu.

### Zāģa lietošanas atsākšana

- Izņemiet aizdedzes sveci.
- Strauji pavelciet startera auklu, lai degkameru atbrīvotu no liekās eļļas.
- Notīriet aizdedzes sveci un pārbaudiet pareizu spraugu starp elektrodiem; vai ievietojiet jaunu aizdedzes sveci ar pareizo spraugu starp elektrodiem.
- Sagatavojiet zāģi lietošanai.
- Piepildiet tvertni ar pareizo degvielas-eļļas maisījumu.

## 13. Traucējumu novēršana

Problēma	Iespējamais cēlonis	Labošana
Motors nesāk darboties, vai sāk darboties, bet neturpina darboties.	Nepareizs iedarbināšanas process.	Ievērojiet norādes šajā instrukcijā.
	Nepareizi noregulēts karburatora maisījums.	Uzticiet pilnvarotam klientu servisam noregulēt karburatoru.
	Nokvēpusi aizdedzes svece.	Notīriet / noregulējiet vai nomainiet aizdedzes sveci.
	Aizsprostots degvielas filtrs.	Nomainiet degvielas filtru.
Motors sāk darboties, taču tas nedarbojas ar pilnu jaudu.	Piesārņots gaisa filtrs	Noņemiet, notīriet un nomainiet filtru.
	Nepareizi noregulēts karburatora maisījums.	Uzticiet pilnvarotam klientu servisam noregulēt karburatoru
Motors nevienmērīgi strādā	Nepareizi noregulēts karburatora maisījums.	Uzticiet pilnvarotam klientu servisam noregulēt karburatoru.
Nav jaudas slodzes gadījumā	Nepareizi noregulēta aizdedzes svece.	Notīriet / noregulējiet vai nomainiet aizdedzes sveci.
Motors darbojas lēcienveidīgi	Nepareizi noregulēts karburatora maisījums.	Uzticiet pilnvarotam klientu servisam noregulēt karburatoru.
Pārmērīgi daudz dūmu.	Nepareizs degvielas maisījums.	Izmantojiet pareizo degvielas maisījumu (attiecība 40:1).
Nav jaudas slodzes gadījumā	Neasa ķēde vai vaļīga ķēde	Noasiniet ķēdi vai ievietojiet jaunu ķēdi, nospriegojiet ķēdi
Motors noslāpst	Tukša benzīna tvertne vai degvielas filtrs tvertnē ir nepareizi pozicionēts	Uzpildiet benzīna tvertni Pilnīgi uzpildiet benzīna tvertni vai savādāk pozicionējiet degvielas filtru benzīna tvertnē
Nepietiekama ķēdes eļļošana (asmens un ķēde sakarsts)	Tukša ķēdes eļļas tvertne	Uzpildiet ķēdes eļļas tvertni
	Aizsprostotas eļļas caurlaides atveres	Notīriet eļļošanas caurumu asmenī Notīriet asmens gropi

## 14. Pieļaujama zāģēšanas komplekts

Zāģa ķēde	3/8LP-40 (7910100739)
Ķēdes asmens	AP10-40-509P (7910100740)
Zāģa ķēde	Oregon 91P040X
Ķēdes asmens	Oregon 100SDEA041

## 12. Likvidācija un atkārtota izmantošana

### Norādes par iepakojumu



Iepakojuma materiāli ir pārstrādājami. Utilizējiet iepakojumus atbilstoši apkārtējās vides prasībām.

### Par iespējam utilizēt nolietoto ierīci jautājiet sava novada vai pilsētas administrācijā.

### Degviela un eļļas

- Pirms ierīces utilizācijas jāiztukšo degvielas tvertne un motoreļļas tvertne!
- Degvielu un motoreļļu nedrīkst izmest sadzīves atkritumos vai kanalizācijā, bet gan tie jānodod šķirošanas vai utilizācijas punktā!
- Tukšās eļļas un degvielas tvertnes jāutilizē atbilstoši apkārtējās vides prasībām.

**Dėmesio!**

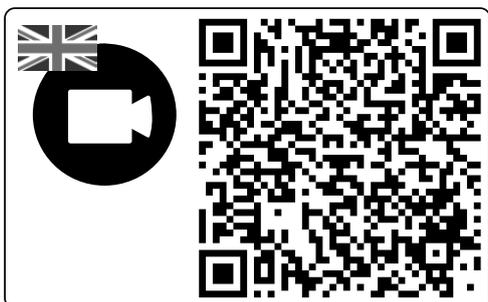
Prieš pradėdami eksploatuoti pirmą kartą, atidžiai perskaitykite šią eksploatavimo instrukciją ir būtinai laikykitės saugos taisyklių! Šį motorinį pjūklą leidžiama naudoti tik „motorinių pjūklų operatoriams, turintiems papildomą išsilavinimą darbams kėlimo platformose arba platformose su kopėčiomis arba virvinių kopėčių srityje“!

Laikykite eksploatavimo instrukciją saugioje vietoje!

**Nurodymas:**

Atkreipkite dėmesį į tai, kad kai kurie nacionaliniai reikalavimai gali riboti mašinos naudojimą.

Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.



## Simbolių aiškinimas

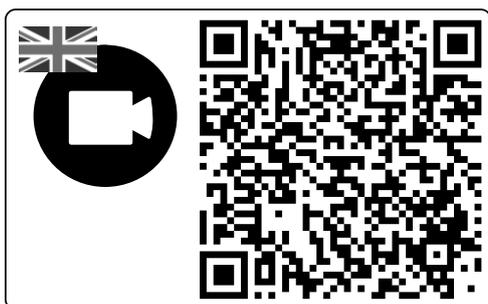
	Perskaitykite, supraskite ir laikykitės visų įspėjamųjų nuorodų
	Įspėjimas! Atatrankos pavojus (Kickback). Saugokitės grandininio pjūklo atatrankos ir venkite sąlyčio su bėgelio smaigaliu.
	Nenaudokite įrenginio viena ranka.
	Visada naudokite įrenginį abiem rankomis.
	Visada užsidėkite apsauginius akinius ir apsauginį šalną, naudokite klausos apsaugą.
	Prieš naudodami įrenginį, perskaitykite visą naudojimo instrukciją.
	Kai naudojate įrenginį, visada mūvėkite apsaugines ir nuo vibracijos apsaugančias pirštines.
	Kai naudojate įrenginį, visada avėkite neslidžius apsauginius batus su apsauga nuo įsijovimo.
	Svarbu naudoti apsauginius drabužius pėdoms, kojoms, rankoms ir žastams.
	Dėmesio! Grandininio pjūklo naudojimas kartu su virvinėmis kopėčiomis. Prieš pradėdami dirbti susipažinkite su visomis darbo nuorodomis!
	Naudoti atvirą ugnį darbo zonoje draudžiama!
	Kuro pripildymo anga.
	Degalų ir alyvos mišinys 40:1

	<p>Sūkių skaičius</p>
	<p>Grandinių alyvos pripildymo anga.</p>
	<p>„Choke“ mygtukas</p>
	<p>Grandinės stabdžio nustatymas: Balta rodyklė: grandinės stabdys neaktyvus Juoda rodyklė: grandinės stabdys aktyvus</p>
	<p>Pjūklo grandinės montavimo kryptis</p>
	<p>Garantuotasis įrenginio garso galios lygis.</p>
	<p>Dėmesio! karštas paviršius</p>
	<p>Variklio galia</p>
	<p>Svoris</p>

**Turinys:**
**Puslapis:**

1.	Ižanga.....	393
2.	Irenginio aprašymas.....	393
3.	Komplektacija.....	393
4.	Naudojimas pagal paskirtį.....	394
5.	Saugos nuorodos.....	394
6.	Techniniai duomenys.....	398
7.	Prieš pradėdant eksploatuoti.....	399
8.	Valdymas.....	402
9.	Darbo nurodymai.....	402
10.	Valymas, techninė priežiūra.....	406
11.	Laikymas.....	410
12.	Utilizavimas ir pakartotinis atgavimas.....	410
13.	Sutrikimų šalinimas.....	411
14.	Leidžiama pjovimo sąranka.....	411

**Welcome to the Scheppach instructional video  
“How to start my chainsaw”.**



## 1. Įžanga

### Gamintojas:

**Scheppach GmbH**  
Günzburger Straße 69  
D-89335 Ichenhausen

### Gerbiamas kliente,

mes linkime Jums daug džiaugsmo ir didelės sėkmės dirbant su nauju įrenginiu.

### Nurodymas:

Pagal galiojantį Atsakomybės už gaminį įstatymą šio įrenginio gamintojas neatsako už žalą, kuri atsiranda šiame įrenginyje arba dėl jo:

- netinkamai naudojant,
- nesilaikant naudojimo instrukcijos,
- remontuojant tretiesiems asmenims, neįgalotiems specialistams,
- montuojant ir keičiant neoriginalias atsargines dalis,
- naudojant ne pagal paskirtį,

### Atkreipkite dėmesį

Prieš montuodami ir pradėdami eksploatuoti perskaitykite visą naudojimo instrukcijos tekstą.

Ši naudojimo instrukcija turi Jums palengvinti susipažinti su Jūsų įrenginiu ir jo naudojimo pagal paskirtį galimybėmis.

Naudojimo instrukcijoje pateikiami nurodymai, kaip su įrenginiu dirbti saugiai, tinkamai ir ekonomiškai bei kaip išvengti pavojų, sutaupyti remonto išlaidų, sutrumpinti įrenginio prastovos laikus bei padidinti patikimumą ir pailginti eksploatavimo trukmę. Be šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nuostatų, būtina privalote laikytis įrenginio eksploatavimui galiojančių taisyklių.

Laikykite naudojimo instrukciją plastikiniame maišelyje, apsaugoję nuo purvo ir drėgmės prie įrenginio. Prieš pradėdami dirbti, visi operatoriai ją privalo perskaityti ir jos atidžiai laikytis. Prie įrenginio leidžiama dirbti tik asmenims, instrukuotiems, kaip jį naudoti ir informuotiems apie su tuo susijusius pavojus. Būtina laikytis reikalaujamo amžiaus cenzo.

Be šioje naudojimo instrukcijoje pateiktų saugos nurodymų ir specialių Jūsų šalies reikalavimų, būtina laikytis medžio apdirbimo mašinų eksploatavimui visuotinai pripažintų technikos taisyklių.

Mes neatsakome už nelaimingus atsitikimus arba pažeidimus, atsiradusius nesilaikant šios instrukcijos ir saugos nurodymų.

## 2. Įrenginio aprašymas

1. Pjūklo grandinė
2. Pjūklo bėgelis
3. Rankų apsauga / grandinės stabdymo svirtis
4. Degalų siurblys (Primer)
5. Akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlė
6. Galinė rankena
7. Apsauginis blokavimo mygtukas (akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlės fiksatorius)
8. Paleidimo rankenėlė
9. Oro filtro dangtelis
10. Ventilatoriaus korpusas su paleidimo įtaisais
11. Alyvos bako dangtelis
12. Priekinė rankena (lenkta rankena)
13. Užsukamas degalų bako dangtelis
14. „Choke“ svirtis
15. PALEIDIMO / SUSTABDYMO jungiklis (trumpojo jungimo jungiklis)
16. Žvaigždutės apsaugos tvirtinimo veržlė
17. Žvaigždutės apsauga
18. Duslintuvai
19. Karabino kablio arba lyno tvirtinimo taškas
20. Grandinės gaudyklė
21. Atraminis dantis
22. Raktas su vidiniu šešiabriauniu
23. Kombinuotasis raktas
24. Bėgelio apsauga

## 3. Komplektacija

Grandininis pjūklas	(1x)
Pjūklo grandinė	(1x)
Pjūklo bėgelis	(1x)
Bėgelio apsauga	(1x)
Montavimo įrankis	(1x)

Atidarykite pakuotę ir atsargiai išimkite įrenginį. Nuimkite pakavimo medžiagą ir ištraukite pakavimo / transportavimo fiksatorius (jei yra). Patikrinkite, ar komplekte viskas yra. Patikrinkite įrenginį ir priedus, ar transportuojant jie nebuvo pažeisti. Jei įmanoma, saugokite pakuotę, kol nepasibaigs garantinis laikotarpis.

### ⚠ DĖMESIO!

**Įrenginys ir pakavimo medžiagos nėra vaikų žaislas! Vaikams draudžiama žaisti su plastikiniais maišeliais, plėvelėmis ir mažomis dalimis! Pavojus praryti ir uždusti!**

## 4. Naudojimas pagal paskirtį

Šis įrenginys yra itin lengvas, patogus motorinis pjūklas su viršuje esančia rankena. Motorinis pjūklas buvo suprojektuotas specialiai medžių chirurgijai ir priežiūrai. Todėl šiuos motorinius pjūklus leidžiama naudoti tik „motorinių pjūklų operatoriams, turintiems papildomą išsilavinimą darbams kėlimo platformose arba platformose su kopėčiomis arba virvinių kopėčių srityje“.

Nereguliariam naudojimui plonai medienai, vaismedžių priežiūrai, kirtimui, šakų nupjovimui, trumpinimui.

Atlikti kirtimo darbus arba ruošti medieną židiniams leidžiama tik tol, kol medienos skersmuo neviršys pjovimo ilgio (20 cm).

Šiems darbams rekomenduojame tradicinį motorinį pjūklą su ilgu suėmimo atstumu arba pjovimo ilgiu.

Kas negalima naudotis įrenginiu:

Asmenys, kurie nėra susipažinę su naudojimo instrukcija, jaunesni nei 16 metų vaikai ir alkoholio, narkotikų, medikamentų veikiami, pavargę arba sergantys asmenys.

Įrenginio naudojimo paskirtis yra tik medienos pjovimas. Kirsti medžius leidžiama tik turint atitinkamą išsilavinimą. Gamintojas neatsako už žalą, patirtą naudojant ne pagal paskirtį arba klaidingai.

Įrenginį leidžiama naudoti tik pagal paskirtį. Bet koks kitoks naudojimas laikomas ne pagal paskirtį. Už su tuo susijusią žalą arba patirtus bet kokius sužalojimus atsako naudotojas / operatorius, o ne gamintojas.

Atkreipkite dėmesį į tai, kad mūsų įrenginiai nėra skirti naudoti komerciniams, amatiniams arba pramoniniams tikslams. Mes neteikiama garantijos, kai prietaisas naudojamas komercinėse, amatininkų arba pramoninėse įmonėse arba panašioms darbams.

### **⚠ PAVOJUS**

Pagal galiojantį Atsakomybės už gaminį įstatymą šio įrenginio gamintojas neatsako už žalą, kuri atsiranda šiame įrenginyje arba dėl jo:

- montuojant ir keičiant neoriginalias atsargines dalis,
- Apsauginių komponentų išmontavimas arba modifikavimas.

## 5. Saugos nuorodos

### Bendrosios nuorodos

- **Norint užtikrinti saugų valdymą, operatorius privalo būtinai perskaityti šią eksploataavimo instrukciją**, kad susipažintų su motorinio pjūklo valdymu. Nepakankamai informuoti operatoriai dėl netinkamo naudojimo gali kelti pavojų sau ir kitiems asmenims.
- Motorinį pjūklą skolinkite tik asmenims, kurie yra išmokyti ir turi medžių priežiūros pjūklo naudojimo patirties. Tuo metu reikia perduoti eksploataavimo instrukciją.
- Vaikams ir jaunuoliams iki 18 metų valdyti motorinį pjūklą draudžiama. Jaunuoliams virš 16 metų šis draudimas negalioja, kai juos lavinimo tikslais prižiūri specialistas.
- Dirbant su motoriniu pjūklu reikia būti labai atidiems.
- Dirbkite tik taisyklingoje kūno padėtyje. Taip pat ir nuovargis yra neatidumo priežastis. Darbo laiko pabaigoje reikia būti ypač atidiems. Visus darbus atlikite ramiai ir atidžiai. Operatorius yra atsakingas trečiųjų asmenų atžvilgiu.
- Niekada nedirbkite veikiami alkoholio, narkotikų arba medikamentų.
- Dirbdami labai lengvoje vegetacijoje ir sausose aplinkose pasiruoškite gesintuvus (gali užsidegti miškas).

### Asmeninės apsauginės priemonės

- **Kad pjaunant nebūtų sužalota galva, akys, rankos, kojos ir sutrikdyta klausa, reikia naudoti toliau aprašytas galvos ir kūno apsaugos priemones.**
- Drabužiai turi tikslingai, t. y. gerai priglusti, tačiau neturi varžyti. Nedėvėkite kūno papuošalų arba drabužių, kurie gali užsikabinti už krūmų arba šakų. Ilgiems plaukams naudokite plaukų tinklelį!
- Atlikdami bet kokius darbus miške, užsidėkite apsauginį šalną. Jis užtikrina apsaugą nuo krentančių šakų. Reguliariai tikrinkite apsauginį šalną, ar jis nepažeistas, ir pakeiskite vėliausiai po 5 metų. Naudokite tik patikrintus apsauginius šalmus.
- Šalmo veido apsauga (kaip pakaitalas: apsauginiai akiniai) sulauko drožles ir pjuvenas. Norėdami nepažeisti akių, dirbdami su varikliniu pjūklu, visada užsidėkite akių arba veido apsaugą.
- Kad nepažeistumėte klausos, naudokite tinkamas asmenines apsaugines priemones. (Klausos apsauga, kapsulės, vaškinė vata ir t. t.).
- Apsauginiame švarke, saugančiame nuo pjūvių, yra sluoksnių iš nailoninio audinio ir jis apsaugo nuo pjautinių sužalojimų. Jį reikia nuolat vilkėti dirbant kėlimo platformose arba platformose su kopėčiomis bei ant virvinių kopėčių.

- Apsauginiame puskombinzone, saugančiame nuo pjūvių, yra sluoksnių iš nailoninio audinio ir jis apsaugo nuo pjautinių sužalojimų. Primygtinai rekomenduojama jį naudoti.
- Darbinės pirštinės iš tvirtos odos įeina į numatytą įrangą ir jas reikia nuolat mėvėti dirbant su motoriniu pjūkle.
- Dirbdami su motoriniu pjūkle, avėkite apsauginius batus arba apsauginius aulinukus neslidžiu batų, plienine nosele ir kojų apsauga. Apsauginiai batai su nuo pjūvių saugančiu įdėklų apsaugo nuo pjautinių sužalojimų ir užtikrina stabilumą. Darbams medyje apsauginiai aulinukai turi būti tinkami lipimo technologijai.
- Laikykite grandininį pjūklą geros darbinės būsenos. Jei netinkamai atliekama techninė priežiūra, naudojamos netinkamos atsarginės dalys arba išmontuojami ar modifikuojami saugos įtaisai, galima patirti didelės materialinės žalos arba gali būti sužaloti asmenys.
- Visada naudokite gamintojo nurodytus atsarginius kreipiamuosius bėgelius ir pjūklo grandines. Dėl netinkamų atsarginių kreipiamųjų bėgelių ir pjūklo grandinių pjūklo grandinė gali trūkti ir (arba) sukelti atotrūkį.

#### DĖMESIO!

**Šis motorinis pjūklas specialiai skirtas medžių priežiūrai ir chirurgijai. Visus darbus su šiuo motoriniu pjūkle leidžiama atlikti tik kvalifikuotiems motorinių pjūklų operatoriams! Laikykitės tam tikros literatūros ir profesinės sąjungos nuorodų! Nesilaikant nurodymų, kyla didelis nelaimingų atsitikimų pavojus! Darbai su motoriniu pjūkle medžiuose visada rekomenduojame naudoti darbo platformą. Darbas su virvinėmis kopėčiomis yra ypač pavojingas ir jį galima atlikti tik po specialių apmokymų. Operatorius turi būti išmokytas, kaip elgtis su saugos įranga ir specialiomis darbo ir lipimo technologijomis! Dirbant medžiuose, reikia naudoti diržus, lynus ir karabino kablį. Motoriniam pjūklui ir operatoriui naudokite sulaikymo sistemas!**

#### DĖMESIO!

**Pavojus apsinuodyti. Išmetamosios dujos, degalai, tepimo alyvos garai, pjovimo dulkės ir tepimo medžiagos yra labai nuodingos. Išmetamųjų dujų negalima įkvėpti.**

#### Ekspluatacinės medžiagos / degalų pylimas

- Pildami degalus į motorinį pjūklą, išjunkite variklį.
- Rūkyti ir naudoti atvirą liepsną draudžiama.
- Prieš pildami degalus, leiskite mašinai atvėsti.
- Degaluose gali būti į tirpiklius panašių medžiagų. Venkite mineralinės alyvos patekimo ant odos ir į akis. Pildami degalus, mėvėkite pirštines. Dažniau keiskite ir valykite apsauginius drabužius.

Neįkvėpkite degalų garų. Įkvėpus degalų garų, galima padaryti sveikatai.

- Neišliekite degalų arba grandinių alyvos. Jei buvo išlieta degalų arba alyvos, iš karto išvalykite motorinį pjūklą. Stenkitės, kad degalų nepatektų ant drabužių. Patekus degalų ant drabužių, nedelsdami pakeiskite drabužius.
- Atkreipkite dėmesį į tai, kad degalų arba grandinių alyvos nepatektų į gruntą (aplinkos apsauga). Naudokite tinkamą pagrindą.
- Nepilkite degalų uždarose patalpose. Degalų garai kaupiasi prie žemės (sprogimo pavojus).
- Gerai uždarykite degalų ir alyvos bakų uždarymo varžtus.
- Norėdami paleisti motorinį pjūklą, pakeiskite buvimo vietą (nutolusią ne mažiau nei 3 metrus nuo degalų pylimo vietos).
- Degalų negalima laikyti neribotą laiką. Įsigykite tik tiek, kiek sunaudosite per numatytą laiką.
- Transportuokite ir laikykite degalus bei grandinių alyvą leidžiamuose ir paženklinuose kanistuose. Degalus ir grandinių alyvą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.

#### Ekspluatacijos pradžia

- **Nedirbkite vieni. Avariniu atveju kažkas turi būti netoliese (kad būtų galima pakviesti).**
- Įsitikinkite, kad pjūklo darbo zonoje nebūtų vaikų arba kitų asmenų. Taip pat atkreipkite dėmesį į gyvūnus.
- **Prieš darbų pradžią ir nukritus motoriniam pjūklui, patikrinkite, ar jis nepriekaištingai veikia ir ar užtikrinama eksploatavimui saugi būseną!** Ypač, kaip veikia grandinės stabdys, ar tinkamai sumontuotas pjūklo bėgelis, ar tinkamai išgaląstata ir įtempta pjūklo grandinė, ar tvirtai sumontuota žvaigždutės apsauga, ar lengvai juda akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlė ir kaip veikia akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlės fiksatorius, ar švarios ir sausos rankenos, kaip veikia paleidimo / sustabdymo jungiklis.
- Motorinį pjūklą pradėkite eksploatuoti tik jį iki galo surinkę. Iš esmės pjūklą galima naudoti tik iki galo sumontuotą!
- Prieš paleisdamas pjūklą, pjūklo operatorius turi stabiliai atsistoti.
- Motorinį pjūklą paleiskite tik, kaip aprašyta eksploatavimo instrukcijoje. Kitos paleidimo technikos yra draudžiamos.
- Paleidę mašiną saugiai atremkite ir tvirtai laikykite. Bėgelis ir grandinė visada turi būti laisvi.
- **Dirbdami motorinį pjūklą laikykite abiem rankomis.** Dešiniąją rankeną ant galinės rankenos, kairiąją – ant lenktos rankenos. Apgaubkite rankenas tvirtai nykščiais. Dirbti viena ranka yra labai pavojinga, nes baigus pjauti motorinis pjūklas gali nevaldomai nukristi (didesnė nelaimingų atsitikimų rizika).

Valdant viena ranka, taip pat negalima susilpninti atatranks (Kickback)!

- **DĖMESIO: atleidus akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlę, grandinė dar trumpai veikia iš inercijos (laisvosios eigos efektas).**
- Visada atkreipkite dėmesį į stabilumą.
- Motorinį pjūklą valdykite taip, kad neįkvėptumėte išmetamųjų dujų. Nedirbkite uždaroje patalpose (pavojus apsinuodyti).
- **Juntamai pasikeitus įrenginio elgsenai, variklį iš karto išjunkite.**
- **Norėdami patikrinti grandinės įtempį, įtempti, pakeisti grandinę ir pašalinti sutrikimus, išjunkite variklį.**
- Jei pjovimo įtaisas kontaktuoja su akmenimis, vinimis arba kitais kietais daiktais, nedelsdami išjunkite variklį ir patikrinkite pjovimo įtaisą.
- Per darbo pertraukas ir prieš pasišalindami išjunkite motorinį pjūklą ir pastatykite jį taip, kad jis niekam nekeltų pavojaus.
- Įkaitusio motorinio pjūklo nestatykite į sausą žolę arba ant degių daiktų. Duslintuvas spinduliuoja milžinišką karštį (gaisro pavojus).
- **DĖMESIO!** Išjungus motorinį pjūklą, nuo grandinės ir bėgelio lašanti alyva gali būti užteršimo priežastis! Visada naudokite tinkamą pagrindą.

#### Atatranka (Kickback)

- Dirbant su grandininio pjūklu, gali įvykti pavojinga atatranka.
- Ši atatranka susidaro, kai viršutinė bėgelio smaigalio sritis netikėtai paliečia medieną arba kitus kietus daiktus.
- Prieš kreipiant pjūklo grandinę pjovimo srityje, motorinis pjūklas gali nuslysti į šoną arba pradėti šokinėti.  
**(DĖMESIO! Didesnė atatranks rizika!)**
- Tuo metu motorinis pjūklas nevaldomai, su didele energija nusviedžiamas arba greitinamas pjūklo operatoriaus kryptimi (**pavojus susižaloti!**).

#### Norėdami išvengti atatranks, atkreipkite dėmesį į tokius dalykus:

- Įkišimo darbus (tiesioginis bėgelio smaigalio įkišimas į medieną) leidžiama atlikti tik specialiai išmokytiems asmenims!
- Visada stebėkite bėgelio smaigalį. Būkite atsargūs tęsdami jau pradėtą pjovimą.
- Pradėkite pjauti su veikiančia pjūklo grandine!
- Visada tinkamai pagalškite pjūklo grandinę. Tuo metu būtina atsižvelkite į tai, kad gylio ribotuvas būtų tinkamame aukštyje!
- Niekada nepjaukite kelių šakų vienu metu! Pjaudami šaką atkreipkite dėmesį į tai, kad neliestumėte kitos šakos.
- Trumpindami atkreipkite dėmesį į arti vienas šalia kito gulinčius stiebus.

#### Darbo veiksmai ir technika

- Dirbkite tik esant geram matomumui ir apšvietimui. Ypač atkreipkite dėmesį į plikledį, šlapias vietas, ledą ir sniegą (pavojus paslysti). Didesnis pavojus paslysti kyla ant šviežiai nuskustos medienos (žievės).
- Niekada nedirbkite ant nestabilaus pagrindo. Atkreipkite dėmesį į kliūtis darbo zonoje. Pavojus suklypti. Visada atkreipkite dėmesį į stabilumą.
- Niekada nepjaukite didesniame nei pečių aukštyje.
- Niekada nepjaukite stovėdami ant kopėčių.
- Niekada nelipkite su motoriniu pjūklu į medį ir neatlikite darbų be atitinkamų žmogaus ir mašinos su laikymo sistemų. Darbus visada rekomenduojame atlikti nuo darbinės platformos.
- Nedirbkite per daug pasilenkę.
- Motorinį pjūklą kreipkite taip, kad prailgintoje pjūklo grandinės posūkio srityje nebūtų kūno dalių.
- Motorinių pjūklų pjaukite tik medieną.
- Veikiančia pjūklo grandine nelieskite žemės.
- Šalindami medžio gabalus ir kitus daiktus, nenaudokite motorinio pjūklo nukėlimui ir nustūmimui.
- Pašalinkite iš pjovimo vietos svetimkūnius, pvz., smėlį, akmenis, vinis ir t. t. Svetimkūniai pažeidžia pjovimo įtaisą ir gali sukelti pavojingą atatranksą (Kickback).
- Pjaudami pjautinę medieną, naudokite saugią atramą (jei įmanoma, ožį). Medienos negalima laikyti koja arba kitam asmeniui.
- Apvalią medieną užfiksuokite, kad pjaunant ji nepersisuktų.
- **Atliekant kirtimo ir trumpinimo darbus, prieš pjautinos medienos reikia pridėti dantyją juostelę (atraminį dantį).** Dantyją juostelę rekomenduojame naudoti taip pat ir perpjaunant storas šakas.
- Prieš kiekvieną **trumpinamąjį pjūvį** tvirtai pridėkite dantyją juostelę ir tik tada pjaukite medieną judančia pjūklo grandine. Tuo metu pjūklas keliamas į viršų už galinės rankenos ir kreipiamas už lenktos rankenos. Dantyta juostelė yra kaip sukimosi taškas. Reguluojama šiek tiek spustelėjant lenktą rankeną. Tuo metu pjūklą patraukite šiek tiek atgal. Dantyją juostelę nuleiskite žemiau ir iš naujo patraukite galinę rankeną.
- **Atlikti techniškai sudėtingus ir išilginius pjūvius leidžiama tik specialiai išmokytiems asmenims (didesnis atatranks pavojus).**
- **Išilginius pjūvius** atlikite kuo plokštesniu kampu. Čia būkite itin atsargūs, nes dantyta juostelė negali sukibti.
- Ištraukite pjovimo įtaisą iš medienos tik veikiant pjūklo grandinei.
- Jei atliekami keli pjūviai, tarp pjūvių atleiskite akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlę.
- Būkite atsargūs pjaudami supleišėjusią medieną. Nupjauti medžio gabalai gali būti pagriebti kartu (pavojus susižaloti).

- Pjaunant viršutine bėgelio puse, įstrigus pjūklo grandinei, motorinis pjūklas gali būti nustumtas operatoriaus kryptimi. Todėl pagal galimybes reikėtų pjauti apatine bėgelio puse, nes pjūklas traukiamas tolyn nuo kūno medienos kryptimi.
- Veikiant įtempiui, medieną iš pradžių visada reikia įpjauti spaudžiamoje pusėje. Tik tada galima pjauti traukiamoje pusėje. Taip bėgelis neįstrigs.

### DĖMESIO!

**Kirtimo ir šakų nupjovimo darbus bei darbus esant vėjalaužai leidžiama atlikti tik specialiai išmokytiems asmenims! Pavojus susižaloti!**

- Pjaunant šakas, jei įmanoma, motorinį pjūklą reikėtų atremti į stiebą. Tuo metu negalima pjauti bėgelio smaigaliu (atatrunkos pavojus).
- Būtinai atkreipkite dėmesį į įtempio veikiamas šakas. Laisvai nukarusių šakų nepjaukite iš apačios.
- Nepjaukite šakų stovėdami ant stiebo.
- **Kirtimo darbus galima pradėti tik tada, kai bus užtikrinta, kad**
  - a) kirtimo srityje bus tik su kirtimu susiję asmenys,
  - b) kiekvienas kirtimo darbus atliekantis asmuo turės galimybę atsitraukti atgal be kliūčių (atsitraukimo erdvė turi eiti maždaug 45° įstrižai atgal),
  - c) ant stiebo pagrindo neturi būti jokių svetimkūnių, sąžalyno ir šakų. Pasirūpinkite stabilumu (pavojus suklypti),
  - d) Kita darbo vieta turi būti nutolusi bent per du su puse karto medžio ilgio. Prieš kertant reikia patikrinti kirtimo kryptį ir įsitikinti, kad 2 1/2 medžio ilgio atstumu nėra nei asmenų, nei daiktų!
- **Medžio įvertinimas:**  
Nukarimo kryptis – laisvos arba nudžiūvusios šakos – natūralus išsikišimas – ar medis supuvęs?
- Atsižvelkite į vėjo greitį ir kryptį. Esant didesniems vėjo gūsiams, kirtimo darbus atlikti draudžiama. Venkite pjovimo dulkių (atkreipkite dėmesį į vėjo kryptį!).
- **Kamblių apipjaustymas:**  
Pradėkite nuo didesnio kamblio. Pirmiausias atliekamas vertikalus, tada horizontalus pjūvis.
- **Medžio įpjovimas:**  
Įpjovimas rodo medžio kirtimo kryptį ir kreipimą. Ji daroma stačiu kampu kirtimo kryptiai ir yra 1/3–1/5 kamieno skersmens. Pjauti reikia kuo arčiau žemės.
- Atliekant galimas įpjovimo korekcijas, reikia pjauti per visą plotį.
- **Kirtimo pjūvis** daromas aukščiau už apatinę įpjovimo plokštumą. Jis turi būti atliekamas tiksliai horizontaliai. Prieš įpjovimą maždaug 1/10 kamieno skersmens turi likti neįpjaujami.
- **Neįpjauta dalis** veikia kaip lankstas. Jos jokiū būdu negalima perpjauti, nes kitaip medis nevaldomai nukris. Reikia laiku įstatyti pleištus!

- Kirtimo pjūvį galima apsaugoti tik plastikiniais arba aliuminiais pleištais. Naudoti geležinius pleištus draudžiama, nes dėl sąlyčio galimi didesni pažeidimai arba gali trūkti grandinė.
- Kirsdami būkite tik krentančio medžio šone.
- Eidami atgal po kirtimo pjūvio, atsižvelkite į kirstiną šakas.
- Dirbant ant šlaito, pjūklo operatorius turi stovėti virš apdorojamo kamieno ar gulinčio medžio arba jo šone.
- Atkreipkite dėmesį į atriedančius medžių kamienus.

### Transportavimas ir laikymas

- **Transportuojant ir keičiant buvimo vietą darbo metu, reikia išjungti motorinį pjūklą arba aktyvinti grandinės stabdį, kad būtų išvengta netikėto grandinės pasileidimo.**
- **Niekada neneškite ir netransportuokite motorinio pjūklo su veikiančia pjūklo grandine!**
- Transportuojant didesnį atstumą, bet kokiu atveju reikia uždėti komplektacijoje esančią bėgelių apsaugą.
- Motorinį pjūklą neškite tik už lenktos rankenos. Pjūklo bėgelis nukreiptas atgal. Nesilieskite prie dulintuvo (pavojus nudegti).
- Transportuodami krovininiame automobilyje, atkreipkite dėmesį į tai, kad motorinis pjūklas būtų saugioje padėtyje, kad negalėtų išbėgti degalų arba grandinių alyvos.
- Grandininis pjūklas visada transportuojamas su uždėta bėgelių apsauga, kad būtų išvengta pažeidimų arba sužalojimų.
- Laikykite motorinį pjūklą saugioje vietoje sausoje patalpoje. Pjūklo negalima laikyti lauke. Motorinį pjūklą laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- Ilgesnį laiką laikant ir siunčiant motorinį pjūklą, reikia visiškai ištuštinti degalų ir alyvos baką.
- Jei pjūklo grandinė / kreipiamasis bėgelis nebūtų išmontuotas, tuomet visada uždėkite transportavimo apsaugą.

### Einamoji priežiūra

- **Atlikdami bet kokius techninės priežiūros darbus, išjunkite motorinį pjūklą ir ištraukite žvakės kištuką!**
- Prieš darbų pradžią patikrinkite, ar motorinis pjūklas yra saugus eksploatuoti, ypač, kaip veikia grandinės stabdys. Ypač atkreipkite dėmesį į tai, kad pjūklo grandinė būtų tinkamai išgaląsta ir įtempta.
- Eksploatuokite mašiną taip, kad ji skleistų kuo mažesnę triukšmą ir kuo mažiau išmetamųjų dujų. Čia atkreipkite dėmesį į tai, kad karbiuratorius būtų tinkamai nustatytas.
- Reguliariai valykite variklio pjūklą.
- Reguliariai tikrinkite bako dangtelių sandarumą.

**Laikykitės kompetingos profesinės sąjungos ir draudimo bendrovės nelaimingų atsitikimų prevencijos taisyklių. Jokiu būdu neatlikite motorinio pjūklo konstrukcijos pakeitimų! Taip kelsite pavojų savo saugai!**

Leidžiama atlikti tik šioje eksploataavimo instrukcijoje aprašytus techninės priežiūros ir remonto darbus. Visus kitus darbus turi perimti techninės priežiūros skyrius. Naudokite tik originalias atsargines dalis ir priedus. Naudojant ne originalias atsargines dalis, priedus, bėgelių ir grandinių derinius bei ilgus, reikia tikėtis didesnio nelaimingų atsitikimų pavojaus. Įvykus nelaimingam atsitikimui arba atsiradus pažeidimui naudojant neleidžiamą pjovimo įtaisą ar priedą, atsakomybė neprisiimama.

### Pirmoji pagalba

Galimam nelaimingam atsitikimui visada darbo vietoje reikia turėti vaistinėlą pagal DIN 13164. Paimtą medžiagą iš karto vėl papildykite.

**Kai prašote pagalbos, nurodykite šiuos duomenis:**

- Kur tai įvyko
- Kas įvyko
- Kiek sužeistųjų
- Kokia sužeidimo rūšis
- Kas praneša

### Nuoroda

Dirbant ilgesnį laiką, dėl vibracijos operatoriaus rankose gali sutrikti kraujotaka (baltų pirštų sindromas). Baltų pirštų sindromas yra kraujagyslių liga, kuria sergant spazmuoja smulkiosios rankų ir kojų pirštų kraujagyslės. Į susijusias vietas nebetiekiami pakankamai kraujo ir dėl to jos atrodo itin baltos. Dažnas vibruojančių prietaisų naudojimas asmenims, kurių kraujotaka yra sutrikusi (pvz., rūkančių, sergančių diabetu asmenų), gali sukelti nervų pažeidimus.

Jei pastebite nejprastų sutrikimų, nedelsdami nutraukite darbą ir kreipkitės į gydytoją.

**Informacijos apie naudojimo trukmę šiuo atveju pateikti negalima, nes ji skirtingiems asmenims galima skirtingai.**

Norėdami sumažinti pavojus, laikykitės tolesnių nurodymų:

- Šaltu oru pasirūpinkite kūno ir ypač rankų šiluma.
- Reguliariai darykite pertraukas ir tuo metu judinkite rankas, kad skatintumėte kraujotaką.
- Pasirūpinkite kuo mažesne mašinos vibracija, reguliariai atlikdami jos techninę priežiūrą ir gerai privirtindami prie įrenginio dalis.

### Liekamosios rizikos

#### **⚠ PAVOJUS**

#### **PAVOJUS SUSIŽALOTI!**

Dėl sąlyčio su pjūklo grandine galima patirti mirtinų pjautinių sužalojimų.

Niekada nekiškite rankų į judančią pjūklo grandinę.

#### **ATATRANKOS PAVOJUS!**

Dėl atatranksos galima patirti mirtinų pjautinių sužalojimų.

#### **PAVOJUS NUDEGTI!**

Eksploatuojant grandinę ir kreipiamasis bėgelis įkaista.

## 6. Techniniai duomenys

Mašina be pjovimo juostos, ilgis x plotis x aukštis, mm	250 x 230 x 220
Svoris be pjovimo juostos ir grandinės ištuštinus baką	3,2 kg
Svoris su pjovimo juosta ir grandine ištuštinus baką	3,7 kg
Pjovimo ilgis	210 mm
Pjovimo juostos ilgis	254 mm
Automatinis grandinių tepimas	taip
Grandinių alyva	Speciali grandinių alyva
Grandinių alyvos bako talpa	0,16 l
Grandinės žingsnis	3/8"
Grandinės storis	1,27 mm
Grandinės tipas	„3/8LP-40“
Varančiosios žvaigždutės dantų skaičius	6
Varančiosios žvaigždutės dantų žingsnis	3/8"
Grandinės stabdys	taip
Pjovimo juostos tipas	„AP10-40-509P“
Maks. grandinės greitis	21 m/s
Variklis	1 cilindras / 2-taktis Aušinamas oru
Variklio litražas	25,4 cm <sup>3</sup>
Maksimali variklio galia	0,7 kW
Tuščiosios eigos sūkių skaičius	3600 min. <sup>-1</sup>
Maksimalus sūkių skaičius su pjovimo sąranka	11000 min. <sup>-1</sup>
Kuro bako talpa	0,23 l
Kuro mišinys	40:1

Garso slėgio lygį, atsižvelgdami į naudojimą ir darbus, kuriuos reikia atlikti, sumažinkite tiek, kad nebūtų padaryta žalos operatoriaus sveikatai. Garso galios lygis darbo vietoje gali viršyti 80 dB (A). Tokiu atveju operatoriui privalomos apsaugos nuo garso priemonės (pvz., reikia naudoti klausos apsaugą).

#### Apribokite susidarantį triukšmą ir vibraciją iki minimumo!

- Naudokite tik nepriekaištingus įrenginius
- Įrenginį reguliariai techniškai prižiūrėkite ir valykite.
- Pritaikykite savo darbo būdą įrenginiui.
- Neperkraukite įrenginio.
- Prireikus paveskite įrenginį patikrinti.
- Kai įrenginys nenaudojamas, jį išjunkite.
- Mūvėkite pirštines.

Išmatuotas garso galios lygis $L_{pA}$	99,2 dB
Neapibrėžtis $K_{pA}$	3 dB
Garantuotas garso galios lygis $L_{WA}$	113 dB
Išmatuotas garso galios lygis $L_{WA}$	110,4 dB
Neapibrėžtis $K_{WA}$	3 dB
Vibracija, priekinė rankena	8,98 m/s <sup>2</sup>
Vibracija, galinė rankena	8,03 m/s <sup>2</sup>
Neapibrėžtis	1,5 m/s <sup>2</sup>

## 7. Prieš pradėdant eksploatuoti

### DĖMESIO!

Atlikdami bet kokius darbus prie pjūklo bėgelio ir pjūklo grandinės, būtinai išjunkite variklį, ištraukite žvakės kištuką (žr. „Uždegimo žvakės keitimas“) ir užsimaukite apsaugines pirštines!

### DĖMESIO!

Motorinį pjūklą galima paleisti tik iki galo surinkus ir patikrinus!

#### 7.1 Atraminio danties montavimas (2 pav.)

Įstatykite atraminį dantį (21) į angą korpuse (žr. 2 pav.) ir pritvirtinkite jį 2 tvirtinimo varžtais (A). Tam naudokite prie montavimo įrankio (23) pritvirtintą atsuktuvą. Pridėkite grandininį pjūklą pjūvio kreipimui atraminio dantimi tiesiai prie medienos, kurią reikia pjauti. Didelio skersmens šakoms pjauti rekomenduojama naudoti atraminį dantį.

Prieš pjaudami veikiančiu grandininio pjūklu, įtvirtinkite atraminį dantį tvirtai medienoje. Pakelkite grandininio pjūklo galą už galinės rankenos ir kreipkite jį lenkta rankena. Kumštelis yra kaip sukimosi taškas. Perkeliama šiek tiek spaudžiant rankeną. Taip pjūklą galima lengvai ištraukti. Įstumkite dantį ir vėl pakelkite galinę rankeną.

#### 7.2 Pjūklo bėgelio ir pjūklo grandinės montavimas (3/5 pav.)

Naudokite tik leidžiamus pjūklo grandinės ir kreipiamojo bėgelio derinius (žr. 13 skyrių).

Toliau nurodytiems darbams naudokite komplektacijoje esančius montavimo įrankius (23).

Padėkite pjūklą ant stabilaus pagrindo ir atlikite toliau nurodytus pjūklo grandinės (1) ir pjūklo bėgelio (2) montavimo žingsnius:

- Atleiskite grandinės stabdį. Tam patraukite rankų apsaugą (3) rodyklės kryptimi (žr. 3 pav.).
- Nusukite tvirtinimo veržlę (16).
- Šiek tiek praskėskite žvaigždutės apsaugą (17), ištraukite iš laikiklio ir nuimkite.
- Sukite grandinės įtempimo varžtą (C) į kairę (prieš laikrodžio rodyklę), kol kakliukas (D) bus prie dešinėsios atramos (žr. 4 pav.).
- Uždėkite pjūklo bėgelį (2) (žr. 5 pav.).
- Uždėkite pjūklo grandinę (1) ant žvaigždutės (E). Dešiniąją ranką įstatykite pjūklo grandinę į pjūklo bėgelio (2) viršutinį kreipiamąjį griovelį (F). Pjūklo grandinės (1) pjovimo briaunos bėgelio viršuje turi būti nukreiptos rodyklės kryptimi (žr. 6 pav.)!
- Kreipkite pjūklo grandinę (1) aplink pjūklo bėgelio (2) kreipiamąją žvaigždę (G). Tuo metu patraukite pjūklo grandinę šiek tiek rodyklės kryptimi (7 pav.).
- Žvaigždutės apsaugą (17) iš pradžių įspauskite į laikiklį ir po to užmaukite ant tvirtinimo kaiščio (I). Tuo metu pjūklo grandinę (1) pakelkite virš grandinės gaudyklės (20). Atkreipkite dėmesį į tai, kad grandinės įtempiklio (C) kakliukas (D) užsikabintų už angos pjūklo bėgelyje (8 pav.).
- Priveržkite ranka tvirtinimo veržlę (16).

#### 7.3 Pjūklo grandinės įtempimas (5/8/9 pav.)

- Sukite grandinės įtempiklį (C) (pagal laikrodžio rodyklę), kol pjūklo grandinė (1) įsikabins į bėgelio apačios kreipiamąjį griovelį (F) (žr. apskritimą).
- Šiek tiek pakelkite pjūklo bėgelio smaigalį ir sukite grandinės įtempiklį (C) (pagal laikrodžio rodyklę), kol pjūklo grandinė (1) vėl priglus bėgelio apačioje (žr. apskritimą).
- Kelkite pjūklo bėgelio smaigalį toliau ir tvirtai priveržkite tvirtinimo veržlę (16) montavimo įrankiu (23).

#### 7.4 Grandinės įtempio kontrolė (10 pav.)

Pjūklo grandinės (1) tinkamas įtempis užtikrinamas tik tada, kai pjūklo grandinė (1) priglunda bėgelio apačioje ir dar ją galima lengvai pratraukti ranka.

Tuo metu grandinės stabdys (3) turi būti atleistas.

Dažnai tikrinkite grandinės įtempį, nes naujos pjūklo grandinės pailgėja!

Todėl, išjungę variklį, grandinės įtempį tikrinkite dažniau.

### Nurodymas:

Praktikoje reikėtų pakaitomis naudoti 2–3 pjūklo grandines.

Kad pjūklo bėgelis (2) tolygiai dėvėtusi, keičiant grandinę, pjūklo bėgelį (2) reikėtų apsukti.

### 7.5 Grandinės stabdys (11 pav.)

Serijinis grandininis pjūklas yra su greitinančiu grandinės stabdžiu. Jei dėl bėgelio smaigalio atsitrenkimo į medį įvyksta atatranka (Kickback), esant pakankamai stipriai atatrakai, grandinės stabdys suveikia dėl masės inercijos.

Pjūklo grandinė sustabdoma per sekundės dalį.

**Grandinės stabdys numatytas avariniam atvejui ir pjūklo grandinės blokavimui prieš paleidžiant.**

**DĖMESIO!** Jokiu būdu (išskyrus patikrą, žr. skyrių „Grandinės stabdžio tikrinimas“) **neekspluatuokite motorinio pjūklo su aktyviu grandinės stabdžiu, nes kitaip per trumpą laiką motorinis pjūklas gali būti stipriai apgadintas!**

**DĖMESIO!** Prieš darbų pradžią būtina atleiskite grandinės stabdį!

### NURODYMAS:

**Grandinės stabdys yra labai svarbus saugos įtaisas bei, kaip ir kiekviena dalis, jis dėvėsi.**

**Reguliari patikra ir techninė priežiūra skirta Jūsų apsaugai ir ją turi atlikti specializuotos dirbtuvės.**

### 7.6 Grandinės stabdžio aktyvinimas (blokavimas) (12 pav.)

Esant pakankamai stipriai atatrakai, dėl pjūklo bėgelio greito greitimo ir rankų apsaugos (3) masės inercijos grandinės stabdys aktyvinamas **automatiškai**.

Aktyvinus **rankiniu būdu**, rankų apsauga (3) kairiąja ranka spaudžiama bėgelio smaigalio kryptimi (1 rodyklė).

### Grandinės stabdžio atleidimas

Traukite rankų apsaugą (3) lenktos rankenos kryptimi (2 rodyklė), kol ji juntamai užsifiksuos. Grandinės stabdys atleistas.

### 7.7 Eksploatacinės medžiagos

**DĖMESIO!** Įrenginys eksploatuojamas su mineralinės alyvos produktais (benzinu ir alyva)!

**Naudojant benziną, reikia būti ypač atsargiems. Rūkyti ir naudoti atvirą liepsną draudžiama (sprogimo pavojus).**

### Degalų mišinys

Motorinio pjūklo variklis yra didelės galios dvitaktis variklis.

Jis eksploatuojamas su degalų ir dvitakčių variklių alyvos mišiniu.

Variklis buvo suprojektuotas bešviniam standartiniam benzinui su ne mažesniu nei 91 ROZ oktanimu skaičiumi. Jei nebūtų atitinkamų degalų, galima naudoti ir degalus su didesniu oktanimu skaičiumi. Dėl to variklis nebus pažeistas.

**Norėdami optimaliai eksploatuoti variklį bei saugoti sveikatą ir aplinką, visada naudokite bešvinius degalus!**

Varikliui sutepti naudojama dvitaktė variklinė alyva, kuri įmaišoma į degalus. Gamykloje buvo suprojektuotas variklis su didelio našumo dvitakte alyva ir aplinką tausojančiu maišymo santykiu 40:1. Taip užtikrinama ilga eksploatavimo trukmė ir patikimas variklio eksploatavimas, kurio metu susidaro mažai dūmų.

**DĖMESIO!** Nenaudokite jau paruošto mišinio iš degalinių!

### Tinkamas maišymo santykis:

40:1 Naudojant dvitakčių variklių alyvas, t. y. 40 dalių degalų sumaišykite su viena dalimi alyvos.

Degalai	40:1 alyvos dalis
1000 cm <sup>3</sup> (1 litras)	25 cm <sup>3</sup>
5000 cm <sup>3</sup> (5 litrai)	125 cm <sup>3</sup>
10 000 cm <sup>3</sup> (10 litrų)	250 cm <sup>3</sup>

### NURODYMAS:

gamindami degalų ir alyvos mišinį, visada sumaišykite numatytą alyvos kiekį su puse degalų kiekio ir tada supilkite likusį degalų kiekį. Prieš pildami mišinį į motorinį pjūklą, paruoštą mišinį gerai suplakite.

**Nėra prasmės perdėti padidinti alyvos dalies dvitakčiame mišinyje virš nurodyto maišymo santykio, nes dėl to susidarys daugiau degimo likučių, kurie užters aplinką ir užkirs išmetamųjų dujų kanalą cilindre bei duslintuvą. Be to, padidėja degalų suvartojimas ir sumažėja galia.**

### Degalų laikymas

Degalus galima laikyti tik ribotai. Degalai ir degalų mišiniai garuodami sensta, ypač veikiant aukštai temperatūrai. Per ilgai laikyti degalai ir degalų mišiniai gali sukelti paleidimo problemų ir pažeisti variklį. Įsigykite tik tiek degalų, kiek sunaudosite per kelis mėnesius. Aukštesnėje temperatūroje sumaišytus degalus sunaudokite per 6–8 savaites.

**Laikykite degalus tik leidžiamose talpyklose sausoje, vėsioje ir saugioje vietoje!**

### STENKITĖS, KAD NEPATEKTŲ ANT ODOS IR Į AKIS!

Mineralinės alyvos produktai, taip pat alyvos, iš odos šalina riebalus.

Esant pakartotiniam ir ilgiam kontaktui, oda išsaisėja. Pasekmės gali būti odos ligos. Be to, žinomos alerginės reakcijos.

**Į akis patekusi alyva dirgina.** Patekus į akis, susijusią akį iš karto praplaukite švari vandeniu. Jei dirginimas išlieka, iš karto kreipkitės į gydytoją!

### 7.8 Pjūklų grandinių alyva

Norėdami sutepti pjūklo grandinę ir pjūklo bėgelį, naudokite pjūklų grandinių alyvą su sukibimą gerinančiu priedu. Sukibimą gerinantis priedas pjūklų grandinių alyvoje neleidžia per greitai išstumti alyvos iš pjovimo įtaiso. Kad būtų tausojama aplinka, rekomenduojama naudoti biologiškai yrančią pjūklų grandinių alyvą. Iš esmės regiono Tvarkos žinyba nurodo naudoti biologiškai yrančią alyvą.

Biologiškai yrančios pjūklų grandinių alyvos galiojimo laikas yra ribotas ir ją reikėtų sunaudoti per 2 metus nuo atspausdintos pagaminimo datos.

### Svarbi nuoroda dėl pjūklų grandinių bioalyvos

Prieš nutraukiant eksploatavimą ilgiam laikui, reikia ištuštinti alyvos baką ir po to jį pripildyti šiek tiek variklinės alyvos (SAE 30). Tada motorinį pjūklą kurį laiką eksploatuoti, kad iš bako, alyvos linijų sistemos ir pjovimo įtaiso būtų pašalinti visi bioalyvos likučiai. Šios priemonės reikia, nes įvairios bioalyvos yra linkusios susiklijuoti ir taip gali būti pažeistas alyvos siurblys arba alyvą tiekiančios konstrukcinės dalys.

Prieš naują eksploataciją pradžią vėl pripildykite pjūklų grandinių alyvos. Atsiradus pažeidimų, susijusių su senos arba netinkamos pjūklų grandinių alyvos naudojimu, netenkama teisės reikšti garantinių pretenzijų.

Jūsų prekybos atstovas Jus informuos, kaip elgtis su pjūklų grandinių alyva ir kaip ją naudoti.

### NIEKADA NENAUDOKITE SENOS ALYVOS!

Sena alyva kelia didelį pavojų aplinkai! Senoje alyvoje yra daug medžiagų, kurios pasižymi įrodytu vėžį sukeliančiu poveikiu. Nešvarumai senoje alyvoje sukelia didesnį alyvos siurblio ir pjovimo įtaiso dėvėjimąsi. Atsiradus pažeidimų, susijusių su senos arba netinkamos pjūklų grandinių alyvos naudojimu, netenkama teisės reikšti garantinių pretenzijų. Jūsų prekybos atstovas Jus informuos, kaip elgtis su pjūklų grandinių alyva ir kaip ją naudoti.

### 7.9 Degalų pylimas (13 pav.)

#### BŪTINAI LAIKYKITĖS SAUGOS NURODYMŲ!

Naudojant degalus, reikia būti atsargiems ir apdairiems.

- Tik išjungus variklį!
- Gerai išvalykite pildymo sričių aplinką, kad į degalų mišinio arba alyvos baką nepatektų nešvarumų.

- Atsukite užsukamą bako dangtelį ir pripildykite degalų mišinio arba pjūklų grandinių alyvos iki pripildymo atvamzdžio apatinio krašto.
- Pildykite atsargiai, kad neišlietumėte degalų mišinio arba pjūklų grandinių alyvos.
- Vėl iki galo užsukite užsukamą bako dangtelį.

### Pripylę degalų, išvalykite užsukamą bako dangtelį ir aplinką bei patikrinkite sandarumą!

### Pjūklo grandinės tepimas

Norint pakankamai sutepti pjūklo grandinę, baka turi būti pakankamai pjūklų grandinių alyvos. Bako talpos pakanka maždaug 1/2 valandos, naudojant ilgalaikės apkrovos režimu. Darbo metu patikrinkite, ar baka yra pakankamai grandinių alyvos, prireikus jos papildykite.

### Tik išjungus variklį!

### Grandinių tepimo nustatymas (14 pav.)

#### Tik išjungus variklį!

Tiekiamą alyvos kiekį reikia sureguliuoti nustatymo varžtu (J).

Tiekiamą kiekį galima pakeisti montavimo įrankiu (23).

Kad alyvos siurblys nepriekaištingai veiktų, reikia reguliariai išvalyti alyvos kreipimo griovelį karteryje (K) ir alyvos įėjimo angą (L) pjūklo bėgelyje (15 pav.).

### Grandinių tepimo tikrinimas

Niekada nedirbkite, jei grandinės pakankamai nesuteptos. Kitaip sutrumpinsite pjovimo įtaiso eksploatavimo trukmę! Prieš darbų pradžią patikrinkite alyvos kiekį baka ir alyvos tiekimą. Alyvos tiekimą galima patikrinti taip:

- Paleiskite motorinį pjūklą.
- Veikiančią pjūklo grandinę laikykite maždaug 15 cm virš kelmo arba žemės (naudokite tinkamą pagrindą).

Jei sutepta pakankamai, dėl purškiančios alyvos susiformuoja nedidelė alyvos žymė. Atkreipkite dėmesį į vėjo kryptį ir saugokite nuo bereikalingo tepimo alyvos rūko!

### NURODYMAS:

Nutraukus įrenginio eksploatavimą yra normalu, kad dar kurį laiką gali išbėgti nedidelis likęs kiekis grandinių alyvos, kuris dar yra alyvos linijų sistemoje ir ant bėgelio bei grandinės. Tai nėra defektas! Naudokite tinkamą pagrindą!

## 8. Valdymas

### 8.1 Variklio paleidimas (16 pav.)

**Motorinį pjūklą galima paleisti tik iki galo surinkus ir patikrinus!**

- Pasitraukite nuo degalų pylimo vietos ne mažiau nei 3 metrus.
- Stabiliai atsistokite ir pastatykite motorinį pjūklą ant žemės taip, kad pjovimo įtaisas laisvai stovėtų.
- Įjunkite (užblokuokite) grandinės stabdį (3).
- Galinę rankeną (6) tvirtai suimkite viena ranka ir motorinį pjūklą tvirtai spauskite prie žemės. Tuo metu keliu šiek tiek spauskite galinę rankeną.

**SVARBI NUORODA:** „Choke“ svirtis (14) sujungta su akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėle (5). Kai tik paspaudžiama akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlė (5), ji peršoka į pradinę padėtį. Jei akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlė (5) paspaudžiama prieš užsivedant varikliui, „Choke“ svirtį (14) reikia iš naujo pasukti į atitinkamą padėtį.

### Neįšilusio variklio paleidimas (17.1/17.2 pav.)

- Kelis kartus paspausdami aktyvinkite degalų siurbį (4), kol siurblyje bus matomi degalai.
- Paspauskite PALEIDIMO / SUSTABDYMO jungiklį (15) rodyklės kryptimi į priekį (17.1 pav.).
- Patraukite „Choke“ svirtį (5) į viršų. Tuo metu užblokuojamas pusinis greitis (18.2 pav.).
- Lėtai patraukite paleidimo rankenėlę (8), kol pajusite pasipriešinimą (stūmoklis yra priešais viršutinį rimties tašką).

**Dabar greitai ir stipriai traukite toliau, kol įvyks pirmas girdimas uždegimas.**

**DĖMESIO!** Neištraukite paleidimo lyno daugiau nei maždaug 50 cm ir tik lėtai ranka grąžinkite jį atgal. Geram paleidimui svarbu, kad paleidimo lyno neištrauktumėte per greitai ir per stipriai.

- Paspauskite „Choke“ svirtį (14) žemyn (18.1 pav.) ir iš naujo patraukite už paleidimo lyno. Kai tik variklis pradės veikti, suimkite rankeną (6) (apsauginis blokavimo mygtukas (7) aktyvinamas delnu) ir spustelėkite akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlę (5).

- Pusinis greitis atblokuojamas ir variklis veikia tuščiąja eiga.

**DĖMESIO!** Paleidus variklį iš karto reikia perjungti į tuščiąją eigą, nes kitaip gali būti pažeistas grandinės stabdys.

- Dabar atleiskite grandinės stabdį (3) (žr. 7.6 skyrių).

### Įšilusio variklio paleidimas

Kaip aprašyta ties „Neįšilusio variklio paleidimas“, tačiau prieš patraukdami paleidimo rankenėlę (8) „Choke“ svirtį (14) vieną kartą trumpai patraukite į padėtį „Neįšilusio variklio paleidimas“ ir po to iš karto atstatykite į padėtį „Įšilusio variklio paleidimas“ (tuo metu pusinis greitis užblokuojamas).

**Svarbi nuoroda:** Jei degalų bakas visiškai ištuštėjo ir dėl degalų trūkumo variklis sustojo, pripylę degalų, kelis kartus paspausdami aktyvinkite degalų siurbį (4), kol siurblyje bus matomi degalai.

### 8.2 Variklio išjungimas (17.2 pav.)

Nustatykite PALEIDIMO / SUSABDYMO jungiklį (15) į padėtį „0“.

### 8.3 Grandinės stabdžio tikrinimas (19 pav.)

**Grandinės stabdį (3) reikia patikrinti prieš kiekvieno darbo pradžia.**

- Paleiskite variklį taip, kaip aprašyta (stabiliai atsistokite ir pastatykite motorinį pjūklą ant žemės taip, kad pjovimo įtaisas laisvai stovėtų).
- Suimkite lenktą rankeną (6) tvirtai viena ranka, kita ranka – rankeną (12).
- Palikite variklį veikti vidutiniu sūkių skaičiumi ir nugarine delno puse rodyklės kryptimi paspauskite rankų apsaugą (3), kol bus užblokuotas grandinės stabdys. Pjūklo grandinė dabar turi iš karto sustoti.
- Iš karto nustatykite variklį į tuščiosios eigos padėtį ir vėl atleiskite grandinės stabdį (3).

**DĖMESIO!** Jei šios patikros metu pjūklo grandinė iš karto nesustotų, jokiu būdu negalima pradėti darbo. Kreipkitės į specializuotas dirbtuves.

## 9. Darbo nurodymai

### ▲ Svarbios nuorodos

Šis grandininis pjūklas yra specialaus tipo pjūklas, kuris ypač tinkamas medžių priežiūrai ir chirurgijai.

Šį grandininį pjūklą galima valdyti viena ranka tik turint atitinkamą išsilavinimą, kai taikoma kruopščiai nustatyta darbo technika.

Visiems kitiems panaudojimams grandininis pjūklus reikia naudoti abiem rankomis kaip tradicinius grandininis pjūklus.

### ▲ Svarbios nuorodos

Naudokite įrenginį tik medienai pjauti. Nepjaukite metalo, plastiko, mūro, statybinių medžiagų, kurios nėra iš medienos ir t. t.

Kai pjūklas liečiasi su svetimkūniu, išjunkite variklį. Patikrinkite pjūklą ir prireikus jį suremontuokite.

Apsaugokite grandinę nuo nešvarumų ir smėlio. Netgi dėl nedidelio nešvarumų kiekio grandinė gali greitai atšipti ir padidinti atitransos pavojų.

Prieš atlikdami sunkesnes užduotis, pradėkite treniruodamiesi pjauti mažesnius medžių kamienus, kad pajustumėte savo įrenginį.

Aktyvinkite akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlę ir, prieš pradėdami pjauti, padidinkite greitį iki viso greičio.

Kai pradėdate pjauti, spauskite grandininio pjūklo korpusą prie medžio kamieno.

Viso pjovimo proceso metu dirbkite visu greičiu.

Leiskite, kad pjūklas dirbtų už Jus. Spauskite tik šiek tiek žemyn.

Kai tik baigsite darbą, atleiskite akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlę, kad variklis veiktų tuščiaja eiga. Jei paliksite įrenginį toliau veikti visu greičiu be apkrovos, jis bereikalingai dėvės.

Kad grandinei išėjus iš medžio, įrenginys netaptų nevaldomas, prieš pjovimo pabaigą pjūklo neturėtumėte spausti.

**Paleidę patikrinkite tuščiosios eigos nustatymą. Pjovimo peilis tuščiaja eiga turi neveikti. Kai pjovimo įrenginys veikia tuščiaja eiga, reikia sumažinti tuščiosios eigos sūkių skaičių (žr. „Tuščiosios eigos sūkių skaičiaus nustatymas“).**

Prieš padėdami pjūklą, sustabdykite variklį.

**Medžių kirtimas – tik turint atitinkamą išsilavinimą**

### ⚠ ATSAUGIAI

Atkreipkite dėmesį į nulūžusias arba nudžiūvusias šakas, kurios pjaunant gali nukristi žemyn ir stipriai sužaloti. Kai nežinote, kuria kryptimi nukris nukirstas medis, nepjaukite šalia pastatų arba elektros srovės linijų. Nedirbkite naktimis, nes tada blogiau matote, arba lyjant, snigiant ar siaučiant audrai, nes medžių kirtimo kryptis yra nenumatoma.

Suplanuokite darbą su grandiniu pjūklu iš anksto. Darbo zona aplink medį turėtų būti laisva, kad stovėtumėte stabiliai.

Mašinos operatorius visada turėtų stovėti aukštesniajame darbo zonos lygmenyje, nes baigus kirsti medis matomai riedės arba slys žemyn.

Atkreipkite dėmesį į nulūžusias arba nudžiūvusias šakas, kurios gali nukristi žemyn ir stipriai sužaloti.

**Šios sąlygos gali turėti įtakos medžio kirtimo kryptims:**

- Vėjo kryptis ir greitis
- Medžio posvyris Dėl nelygios arba nuožulnios vietovės posvyris ne visada atpažįstamas. Nustatykite medžio posvyrį lotu arba gulsčiu.
- Tik vienoje pusėje augančios šakos (taigi ir svoris).
- Aplink esantys medžiai arba kliūtys

**Atkreipkite dėmesį į sugadintas ir supuvusias medžio dalis.** Jei stiebas supuvęs, jis gali staiga lūžti ir nukristi ant Jūsų. Įsitinkinkite, kad būtų pakankamai vietos kertamam medžiui. Iki kito asmens arba kitų objektų išlaikykite 2 1/2 medžio ilgio atstumą. Variklio skleidžiamas garsas gali viršyti įspėjamuosius signalus.

Iš pjovimo vietos pašalinkite purvą, akmenis, nukritusią žievę, vinis, spaustukus ir vielą.

**⚠ Neužtvirkite evakuacijos kelio (A pav.).**

1 padėtis:Evakuacijos kelias

2 padėtis:Medžio kritimo kryptis

**Didelių medžių kirtimas – tik turint atitinkamą išsilavinimą**

(nuo 20 cm skersmens)

Dideliems medžiams kirsti naudojamas užpjovimo metodas. Tuo metu, atsižvelgiant į norimą kirtimo kryptį, medžio šone išpjaunamas pleištas. Po to, kai kitoje medžio pusėje atliekamas kirtimo pjūvis, medis krenta pleišto kryptimi.

### ⚠ NURODYMAS

Jei medžio šaknys yra didelės, prieš įpjaunant reikėtų jas pašalinti. Jei pjūklas naudojamas šaknims nupjauti, pjūklo grandinė, kad ji neatšiltų, neturėtų liesti žemės.

**Medžio užpjovimas ir kirtimas (B–C pav.)**

Medžio užpjovimui iš pradžių atlikite viršutinį pleišto (2 poz.) pjūvį (1 poz.). Įpjaukite 1/3 medžio. Po to atlikite apatinį pleišto (2 poz.) pjūvį (3 poz.). Dabar pašalinkite išpjautą pleišta.

Po to priešingoje medžio pusėje galite atlikti kirtimo pjūvį (4 poz.). Tam pradėkite apie 5 cm virš įrantos vidurio. Taip tarp kirtimo pjūvio (4 poz.) ir pleišto (2 poz.) yra pakankamai medienos, kuri krentant veikia kaip lankstas. Šis lankstas krentantį medį turėtų kreipti teisinga kryptimi.

### ⚠ NURODYMAS

Prieš baigdami kirtimo pjūvį, jei reikia, pleištais praplaukite pjūvį, kad kontroliuotumėte kirtimo kryptį. Naudokite tik medinius arba plastikinius pleištus. Plieniniai arba geležiniai pleištai gali sukelti atitrūkumą ir pažeisti įrenginį.

Atkreipkite dėmesį į požymius, kad medis pradės kristi:Traškantys garsai, atsidarantis kirtimo pjūvis arba judesiai viršutinėse šakose.

Kai medis pradeda kristi, sustabdykite pjūklą, padėkite jį į šalį ir nedelsdami pasišalinkite evakuacijos keliu.

Norėdami išvengti sužalojimų, nepjaukite pjūklu iš dalies nukirstų medžių. Ypač atkreipkite dėmesį į iš dalies nukirstus medžius, kurie nėra atremti. Jei medis nukrenta ne iki galo, padėkite pjūklą į šalį ir padėkite, naudodami kabelio gervę, skryščius arba vilkiką.

**Nukirsto medžio pjovimas (stiebo padalijimas)**

Sąvoka „Stiebo padalijimas“ reiškia nukirsto medžio padalijimą į norimo dydžio stiebus.

### ⚠ ATSARGIAI

Nesistokite ant stiebo, kurį šiuo metu pjaunate. Stiebas gali nuriedėti, Jūs neteksite pusiausvyros ir įrenginys taps nevaldomas. Niekada neatlikite pjovimo darbų ant nuožulnaus pagrindo.

#### Svarbūs nurodymai

Visada pjaukite tik vieną stiebą arba šaką.

Būkite atsargūs pjaudami supleišėjusią medieną. Į Jus gali pataikyti aštrios medžio dalelės.

Pjaukite mažus stiebus arba šakas ant ožio. Pjaunant stiebus, stiebo neturi laikyti kitas asmuo. Taip pat neužfiksukite stiebo savo koja arba pėda.

Nenaudokite pjūklo vietoms, kuriose yra tarpusavyje susipynę stiebai, šaknys ir kitos medžio dalys. Ištraukite stiebus į laisvą vietą ir iš pradžių paimkite atlaisvintus stiebus.

#### Įvairūs stiebo padalijimo pjūviai (D pav.)

### ⚠ ATSARGIAI

Jei pjūklas įstrigo į stiebą, neištraukite jo, naudodami jėgą. Įrenginys gali tapti nevaldomas ir tuo metu galite stipriai susižaloti ir (arba) pažeisti pjūklą.

Sustabdykite pjūklą ir įkalkite į pjūvį plastikinį arba medinį pleišta, kol pjūklą galėsite lengvai ištraukti. Vėl paleiskite pjūklą ir vėl atsargiai pjaukite. Niekada nepaleiskite pjūklo, kai jis įstrigęs stiebe.

#### Pjūvis viršuje (E pav., 1 poz.)

Darykite viršutinį pjūvį stiebo viršuje ir tuo metu laikykite pjūklą prie stiebo. Darydami pjūvį viršuje, tik šiek spausdami žemyn.

#### Pjūvis apačioje (E pav., 2 poz.)

Darykite apatinį pjūvį stiebo apačioje ir tuo metu laikykite pjūklo viršutinę dalį prie stiebo. Darydami pjūvį apačioje, tik šiek spausdami į viršų. Tvirtai laikykite pjūklą, kad galėtumėte kontroliuoti įrenginį. Pjūklas spaudžiamas į galą (Jūsų kryptimi).

### ⚠ ATSARGIAI

Pjūviui apačioje niekada nelaikykite pjūklo atvirkščiai. Šioje padėtyje negalėsite valdyti įrenginio. Pirmąjį pjūvį visada atlikite stiebo kompresijos pusėje. Stiebo kompresijos pusė yra ten, kur susikoncentruoja stiebo svorio slėgis.

#### Stiebo padalijimas be atramų (F pav.)

Padarykite pjūvį viršuje (1 poz.) iki 1/3 medžio.

Apsukite stiebą ir padarykite antrąjį pjūvį viršuje (2 poz.).

Pjūkluose su kompresijos puse atkreipkite dėmesį į tai, kad pjūklas neįstrigtų. Žr. pjūvių stiebuose kompresijos pusėje paveikslėlį.

#### Stiebo padalijimas su stiebu arba atrama (G–H pav.)

Atminkite, kad pirmąjį pjūvį (1 poz.) visada reikia daryti apkrautoje stiebo pusėje. Tam įpjaukite 1/3 stiebo. Atlikite antrąjį pjūvį (2 poz.).

#### Šakų nupjovimas ir atrėmimas

### ⚠ ATSARGIAI

Visada atkreipkite dėmesį į tai, kad apsisaugotumėte nuo atatrunkos. Pjaudami šakas arba apipjaustydami, neleiskite, kad judanti grandinė kreipiamojo bėgelio smaigalyje niekada nesusiliestų su kitomis šakomis arba objektais. Dėl tokio sąlyčio galima sunkiai sužaloti.

### ⚠ ATSARGIAI

Norėdami nupjauti šakas arba atremti, niekada nelipkite į medį. Nelipkite ant kopėčių, pakylų ir t. t. Jūs galite netekti pusiausvyros ir įrenginys gali tapti nevaldomas.

#### Svarbūs nurodymai

Dirbkite lėtai ir laikykite pjūklą tvirtai abiem rankomis. Atkreipkite dėmesį į tai, kad stovėtumėte stabiliai ir išlaikytumėte pusiausvyrą.

Atkreipkite dėmesį į atgal grįžtančias medžio dalis. Pjaudami mažas medžio dalis, būkite labai atsargūs. Lanksti medžiaga gali įstrigti pjūklo grandinėje ir spyruokliuoti į Jus arba Jūs galite prarasti pusiausvyrą.

Atkreipkite dėmesį į atgal grįžtančias medžio dalis. Ypač tai galioja lenktoms arba apkrautoms šakoms. Kai medienos įtempis mažėja, stenkitės nesiliesti prie šakos arba pjūklo.

Jūsų darbo zona turi būti laisva. Pašalinkite iš kelio šakas, kad už jų neužkliūtumėte.

#### Šakų pjaustymas

Nupjaukite nuo medžio šakas tik tada, kai jis bus nukirstas. Tik tada šakas galėsite nupjauti saugiai ir tvarkingai.

Palikite didesnes šakas gulėti po nukirstu medžiu ir dirbdami toliau naudokite jas kaip atramą.

Pradėkite nukirsto medžio apačioje ir dirbkite viršūnės link. Vienu pjūviu pašalinkite mažesnes medžio dalis.

Tuo metu atkreipkite dėmesį į tai, kad medį visada paliktumėte tarp savęs ir pjūklo.

Pašalinkite didesnes, atremiančias šakas skirsnyje „Stiebo padalijimas be atramų“ nurodytais būdais.

Mažas, laisvai kabančias medžio dalis visada pašalinkite pjūviu viršuje. Atliekant pjūvį apačioje, jos gali įkristi į pjūklą arba jį užstriginti.

#### Atrėmimas (K pav.)

## ⚠ ATSAUGIAI

Atremkite tik šakas pečių aukštyje arba žemiau. Niekada nepjaukite šakų didesniame nei pečių aukštyje. Perleiskite tokius darbus specialistui.

Pirmojo pjūvio metu (1 poz.) įpjaukite 1/3 apatinės šakos dalies.

Tada antruoju pjūviu (2 poz.) perpjaukite šaką iki galo. Trečiasis pjūvis (3 poz.) yra pjūvis viršuje, kuriuo šaką 2,5–5 cm atskirsite nuo stiebo.

## GRANDININIO PJŪKLO NAUDOJIMAS KARTU SU VIRVINĖMIS KOPĖČIOMIS MEDŽIAMS PJAUSTYTI

Šiame skyriuje aprašomi darbo būdai, kuriuos naudojant kyla pavojus susižaloti dirbant aukštyje su medžių priežiūros pjūklais, į pagalbą pasitelkiant virvines kopėčias ir diržų sistemą. Nors jis gali būti kaip pagrindinis aprašymas vadovams arba mokymo žinyrams, tačiau jo nereikėtų traktuoti kaip įprasto specializuoto išsilavinimo pakaitalo. Šiame priede esančios taisyklės yra tik praktiniai pavyzdžiai. Visada būtina griežtai laikytis nacionalinių įstatymų ir reikalavimų.

### Bendrieji reikalavimai darbui aukštyje

Medžių priežiūros pjūklų naudotojai, kurie atlieka darbus aukštyje, naudodami lynines kopėčias ir diržų sistemą, niekada neturėtų dirbti vieni. Jiems nuo žemės turėtų padėti asmuo, kuris buvo išmokytas, kurių priemonių reikia imtis avariniu atveju.

Medžių priežiūros pjūklų naudotojai šiems darbams turi būti išklause bendruosius mokymus apie lipimo technologijas ir darbinės padėties; be to, jie turėtų būti tinkamai aprūpinti diržų sistema, lynais, plokščiaisiais diržais su ašomis, karabino kabliu ir kita įranga, kad tvirtai laikytųsi saugioje darbinėje padėtyje ir tuo pačiu metu galėtų laikyti grandininį pjūklą.

### Pasiruošimas prieš naudojant grandininį pjūklą medyje

Darbininkas ant žemės, prieš paduodamas jį darbininkui medyje, turėtų grandininį pjūklą patikrinti, į jį pripilti degalų, paleisti, pašildyti ir tada išjungti.

Grandininį pjūklą reikėtų pritvirtinti plokščiuoju diržu, kuris yra tinkamas užfiksuoti prie medžių prižiūrėtojo diržų sistemos (M pav.).

- Pritvirtinkite plokščiąjį diržą prie jungiamosios vietos galinėje grandininio pjūklo dalyje (R1, R pav.).
- Pasiruoškite tinkamus karabino kablius, kuriais grandininį pjūklą galima netiesiogiai (vadinasi, per plokščiąjį diržą) ir tiesiogiai (vadinasi, grandininio pjūklo jungiamojoje vietoje) galima užfiksuoti prie medžių prižiūrėtojo diržų sistemos.
- Įsitikinkite, kad medžių prižiūrėtojui perduodamas grandininis pjūklas yra saugiai prijungtas.

- Įsitikinkite, kad grandininis pjūklas, prieš atskiriant jį nuo lipimo priemonės, yra užfiksuotas prie diržų sistemos.

Dėl galimybės grandininį pjūklą užfiksuoti tiesiogiai prie diržų sistemos mažėja įrangos pažeidimo judant aplink medį rizika. Jei grandininis pjūklas pritvirtintas tiesiogiai prie diržų sistemos, visada nutraukite grandininio pjūklo maitinimą. Grandininį pjūklą reikėtų užfiksuoti rekomenduojamose diržų sistemos jungiamosiose vietose. Jos gali būti vidurio taške (priekiniame arba galiniame) arba šonuose. Jei įmanoma, grandininį pjūklą prijunkite galiniame vidurio taške, kad jis negalėtų liestis su virvinėmis kopėčiomis ir kad Jūsų svoris būtų viduryje atliekančio asmens stuburo pagrindo atžvilgiu (N pav.).

Keisdami grandininio pjūklo prijungimo tašką, darbuotojai, prieš atlaisvindami grandininį pjūklą iš ankstesnio prijungimo taško, būtinai turėtų įsitikinti, kad jis saugiai pritvirtintas naujoje padėtyje.

### Grandininių pjūklų naudojimas medžiuose

Nelaimingų atsitikimų, įvykstančių su šiais grandininiais pjūklais atliekant medžių pjovimo darbus, tyrimai rodo, kad pagrindinė jų priežastis yra netikslingas grandininio pjūklo naudojimas viena ranka. Daugeliu nelaimingų atsitikimų atveju atliekantys asmenys nemėgina užimti saugios darbinės padėties, kurioje grandininį pjūklą galėtų laikyti abiem rankomis.

### Dėl to kyla pavojus susižaloti, nes:

- įvykus atatrakai, grandininis pjūklas nėra tvirtai laikomas,
- atliekantis asmuo pakankamai nekontroliuoja grandininio pjūklo, todėl didėja tikimybė, kad jis prisilies prie virvinių kopėčių ir asmens kūno,
- atliekantis asmuo dėl nesaugios darbinės padėties, kurioje jis susilies su grandininio pjūklą (netikėtas judesys grandininio pjūklo eksploatavimo metu), praras kontrolę.

### Saugi darbinė padėtis naudojimui dviem rankomis

Kad atliekantis asmuo grandininį pjūklą galėtų tvirtai laikyti abiem rankomis, iš esmės galioja, kad jie dirbdami su grandininio pjūklą turi atkreipti dėmesį į saugią darbinę padėtį:

- į klubų aukštį, kai jie pjauna horizontaliai, ir
  - į aukštį žemiau krūtinės, kai jie pjauna vertikaliai.
- Kai atliekantis asmuo dirba šalia vertikalų medžių stiebų su nedidele šonine jėga, kuri veikia darbinę padėtį, gali būti reikalinga gera laikysena, siekiant išlaikyti saugią darbinę padėtį.

Tuo momentu, kai atliekantys asmenys pasišalina nuo stiebo, tačiau jie turi padaryti kelis žingsnius atgal, kad būtų pašalintos arba neutralizuotos šonuose veikiančios jėgos, pavyzdžiui, pakeičiant pagrindinio lyno kryptį, naudojant papildomą tvirtinimo tašką arba tiesiogiai iš diržų sistemos reguliuojamą plokščiąjį diržą papildomame tvirtinimo taške (O pav.).

Gerą laikyseną galima lengviau užtikrinti, naudojant su diržo žiedu pagamintą apkabą, į kurį galima įkišti koją (P pav.).

### Grandininio pjūklo paleidimas medyje

Paleidžiant grandininį pjūklą medyje, atliekantis asmuo turėtų:

- prieš paleisdamas grandininį pjūklą, aktyvinti grandinės stabdį,
- prieš paleisdamas grandininį pjūklą laikyti arba kūno kairėje, arba dešinėje, o būtent:
  - kairėje: laikykite grandininį pjūklą kairiąja ranka už priekinės rankenos toliau nuo kūno, tuo metu paleidimo lyną traukdami dešiniąja ranka, arba
  - dešinėje: laikykite grandininį pjūklą dešiniąja ranka už vienos iš dviejų rankenų toliau nuo kūno, tuo metu paleidimo lyną traukdami kairiąja ranka.

Grandininį stabdį būtinai reikėtų visada naudoti prieš paleidžiant grandininį pjūklą, kabantį ant plokščiojo diržo.

Prieš pradėdami kritinius pjovimo darbus, darbininkai turėtų visada įsitikinti, kad grandininiam pjūkle yra pakankamai degalų.

### Grandininio pjūklo naudojimas viena ranka

Atliekantys asmenys neturėtų naudoti medžių priežiūros pjūklų tik viena ranka, kai jie yra nestabilioje darbinėje padėtyje arba kai pjaudami mažo skersmens medieną šakų gale naudoja rankinį pjūklą.

Grandininį pjūklą naudojimas viena ranka medžiams pjaustyti galimas tik tokiais atvejais:

- kai darbininkai negali dirbti darbinėje padėtyje, kuriuoje jie gali valdyti pjūklą dviem rankomis, ir
- kai jie savo darbinėje padėtyje turi laikytis tik viena ranka, ir
- kai grandininis pjūklas naudojamas išsitiesus, o būtent stačiu kampu į atliekančio asmens kūną ir nuo jo nutolus (Q pav.).

Darbininkai turėtų:

- niekada nepjauti atatrakos srityje grandininio pjūklo bėgelio gale;
- niekada „nenupjauti ir tvirtai laikyti“ pjaunamą medžiagą, arba:
- niekada nemėginti pagauti krentančią pjaunamą medžiagą.

### Įstrigusio grandininio pjūklo atlaisvinimas

Kai grandininis pjūklas pjaunant įstringa, darbininkai turėtų:

- grandininį pjūklą išjungti ir saugiai pritvirtinti prie nuo stiebo iki pjūvio siekiančios šakos arba prie įrankio atskirto lyno;
- grandininį pjūklą traukti iš pjūvio pusės, tuo tarpu taip pat keliant ir šaką;
- jei reikia, naudoti rankinį pjūklą arba antrą grandininį pjūklą, kad įstrigęs grandininis pjūklas būtų atlaisvintas, tuo tarpu aplink įstrigusį grandininį pjūklą atlikite min. 30 cm pjūvį.

Jei įstrigusiam grandininiam pjūklui atlaisvinti naudojamas rankinis pjūklas arba antras grandininis pjūklas, pjūvius reikėtų atlikti šakos galo kryptimi (tai reiškia, kad tarp įstrigusio grandininio pjūklo ir šakos galo bei tarp stiebo ir įstrigusio grandininio pjūklo), siekiant išvengti, kad grandininis pjūklas būtų tempiamas kartu su nupjauta šakos dalimis ir kad situacija komplikuotųsi toliau.

### ŠAKŲ NUPJOVIMAS

- Visada pradėkite nuo storų šakų ir pamažu dirbkite medžio viršūnės arba plonų šakų kryptimi.
- Prieš padidindami grandininio pjūklo našumą iki maksimalaus, visada atsistokite stabiliai. Jei reikia, vienu keliu prispauskite stiebą, kad išlaikytumėte pusiausvyrą.
- Kad per daug nenuvargtumėte, visada atremkite grandininį pjūklą į stiebą, jį, atsižvelgdami į šakos padėtį, perkeldami arba į kairę, arba į dešinę (L pav.).
- Kai šakas veikia įtempis, iš pradžių pasirinkite saugią stovėjimo vietą, kad Jūs būtumėte apsaugoti nuo „smūgio botagu“. Visada pradėkite pjauti ties įlinkiu priešingoje pusėje.
- Pjaustydami storas šakas, visada naudokite kabljį.

**DĖMESIO – šakoms nupjauti niekada nenaudokite viršutinio pjūklo juostos smaigalio; kitaip gali įvykti atatranka.**

## 10. Valymas, techninė priežiūra

**Visus grandininio pjūklo techninės priežiūros darbus, išskyrus šiame žinyne aprašytus darbus, leidžiama atlikti tik įgaliotam klientų aptarnavimo tarnybos personalui.**

**Netinkamai atliekant techninę priežiūrą, galima patirti didelės materialinės žalos arba gali būti sunkiai sužaloti asmenys.**

### Tuščiosios eigos sūkių skaičiaus nustatymas (29 pav.)

Jei pjūklo grandinė tuščiąja eiga veikia toliau, private pakoreguoti tuščiosios eigos sūkių skaičių.

- Pašalinkite kamštį (T).
- Leiskite varikliui 3–5 minutes įkaisti (nenaudokite didelio sūkių skaičiaus!).
- Išdrožiniu atsuktuvu pasukite nustatymo varžtą (29a):

**pagal laikrodžio rodyklę**

- tuščiosios eigos sūkių skaičius padidėja (+);

**prieš laikrodžio rodyklę**

- tuščiosios eigos sūkių skaičius sumažėja (-).

Maks. tuščiosios eigos sūkių skaičius: 3500 min.<sup>-1</sup>

Jei pjūklo grandinė vis dėlto ir toliau veikia tuščiaja eiga, kreipkitės į gamintoją.

**Dėmesio!** Jokiu būdu nedirbkite su grandininio pjūklu toliau!

**Svarbu:** negalima atlikti jokių kamščio L/H nustatymų.

**Karbiuratoriaus nustatymas**

Gamykloje buvo nustatyta optimali karbiuratoriaus galia. Jei reikėtų nustatyti papildomai, pristatykite pjūklą į įgaliotą klientų aptarnavimo tarnybą.

**⚠ DĖMESIO!** Negalite atlikti jokių karbiuratoriaus nustatymų savarankiškai!

**Naujo pjūklo grandinės (1) įėjimas**

Naują grandinę ir bėgelį reikia sureguliuoti po mažiau nei 5 pjūvių.

Tai yra normalu įsidirbimo laikotarpiu ir intervalai tarp būsimų reguliavimų padidėja.

**Pjūklo grandinės galandimas**

**DĖMESIO!** Atlikdami bet kokius darbus prie pjūklo grandinės, būtina išjunkite variklį, ištraukite žvakės kištuką (žr. „Uždegimo žvakės keitimas“) ir užsimaukite apsaugines pirštines!

**Pjūklo grandinę reikia pagaląsti, kai:**

- pjaunant drėgną medieną susidaro miltų pavidalo pjuvenos,
- grandinė taip pat ir stipriau spaudžiant tik sunkiai įlenda į medieną,
- matomai pažeista pjovimo briauna,
- pjovimo įtaisas medienoje juda į vieną pusę: į kairę arba į dešinę. To priežastis yra netolygus pjūklo grandinės išgalandimas.

**SVARBU:** Dažnai galąskite, nuimkite mažai medžiagos!

Norint lengvai pagaląsti, dažniausiai pakanka 2–3 perbraukimų dilde.

Po kelių savarankiškų galandimų, pjūklo grandinę paveskite pagaląsti specializuotose dirbtuvėse.

Pjūklo grandinės galandimo instrukcija:						
Pjūklo grandinės tipas	Dildės skersmuo	Viršutinis kampas	Apatinis kampas	Viršutinis posvyrio kampas (55°)	Standartinis gylio matmuo	
		Įtvirtinimo sukimosi kampas	Įtvirtinimo posvyrio kampas			
91P	apie 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm	
Gylio ribotuvas			Dildė			

### Žvaigždutės vidaus valymas, grandinės gaudyklės apsauginės įvorės tikrinimas ir keitimas

**DĖMESIO!** Atlikdami bet kokius darbus prie pjūklo bėgelio ir pjūklo grandinės, būtinai išjunkite variklį, ištraukite žvakės kištuką (žr. „Uždegimo žvakės keitimas“) ir užsimaukite apsaugines pirštines!

**DĖMESIO!** Motorinį pjūklą galima paleisti tik iki galo surinkus ir patikrinus!

Nuimkite žvaigždutės apsaugą (17) ir išvalykite vidų teptuku arba šepetėliu.

Nuimkite pjūklo grandinę (1) ir pjūklo bėgelį (2).

#### NURODYMAS:

Atkreipkite dėmesį į tai, kad alyvos kreipimo griovelyje (K) ir ant grandinės įtempiklio (D) nebūtų likučių. Pjūklo bėgelio, pjūklo grandinės ir žvaigždutės apsaugos montavimas, žr. 7 skyrių.

#### Grandinės gaudyklės apsauginė įvorė (20 pav.):

Patikrinkite grandinės gaudyklės (20) apsauginę įvorę, ar nėra matomų pažeidimų ir prireikus pakeiskite. Atlaisvinkite tvirtinimo varžtą (M) atsuktuvu ant montavimo įrankio (23) prieš laikrodžio rodyklę ir nuimkite apsauginę įvorę. Po to pritvirtinkite naują apsauginę įvorę.

#### Pjūklo bėgelio valymas, kreipiamosios žvaigždės tepimas (žr. 21 pav.).

**DĖMESIO!** Būtinai mūvėkite apsaugines pirštines!

Reguliariai tikrinkite pjūklo bėgelio darbinis paviršius, ar jie nepažeisti, ir išvalykite tinkamu įrankiu.

Intensyviai naudojant motorinį pjūklą, būtina reguliariai sutepti kreipiamosios žvaigždės (G) guolį (1x per savaitę). Prieš sutepdami kruopščiai išvalykite 2 mm dydžio kiaurymę pjūklo bėgelio smaigalyje (H) ir šiek tiek įspauskite universalaus tepalo. Universalaus tepalo ir tepalo švirksštą galima įsigyti specializuotoje prekyboje.

#### Nauja pjūklo grandinė

**DĖMESIO!** Naudokite tik šiam pjūklui leidžiamas grandines ir bėgelius.

Prieš uždedant naują pjūklo grandinę (1), reikia patikrinti žvaigždutės (E) būklę. 22 pav.

**DĖMESIO!** Dėl jėgusių žvaigždučių pažeidžiama nauja pjūklo grandinė ir ją būtina pakeisti nauja.

#### Movos būgno su žvaigždute keitimas

Movos būgną su žvaigždute turi keisti specializuota įmonė.

#### Siurbiamosios galvutės keitimas (23 pav.)

Siurbiamosios galvutės veltinio filtras (N) naudojant gali užsikišti. Norint užtikrinti nepriekaištingą degalų tiekimą į karbiuratorių, siurbiamąją galvutę reikėtų pakeisti kas tris mėnesius.

Norėdami pakeisti, siurbiamąją galvutę vielos kabliu ištraukite pro užsukamo bako dangtelio angą.

#### Oro filtro valymas (24/25 pav.)

Išsukite varžtą (O) ir nuimkite oro filtro dangtelį (9).

**DĖMESIO!** Įsiurbimo angas uždenkite švaria šluoste, kad į karbiuratoriaus ertmę neįkristų nešvarumų dalelių.

Išimkite oro filtro įdėklą (P).

**DĖMESIO!** Norėdami išvengti akių sužalojimo, nepūskite nešvarumų dalelių. Nevalykite oro filtro degalais.

Valykite oro filtrą teptuku arba minkštu šepetėliu.

Labai nešvarų oro filtrą išplaukite drungname muilo šarme įprasta indų plovimo priemone.

Oro filtrą **gerai išdžiovinkite**.

Esant stipresniam užterštumui, valykite dažniau (keletis kartus per dieną), nes tik švarus oro filtras garantuoja visą variklio galią.

**DĖMESIO!** Pažeistą oro filtrą iš karto pakeiskite nauju!

Nutrūkusios audinio dalys ir didesnės nešvarumų dalelės gali sugadinti variklį.

#### Uždegimo žvakės keitimas (26/27 pav.)

**DĖMESIO!** Nesilieskite prie uždegimo žvakės (Q) arba žvakės kištuko (R) veikiant varikliui (aukšta įtampa).

**Techninės priežiūros darbus atlikite tik išjungę variklį.**

**Esant karštam varikliui, kyla pavojus nudegti. Mūvėkite apsaugines pirštines!**

Pažeidus izoliatorių, stipriai apdegus elektrodui arba jiems stipriai užsiteršus arba pasidengus alyva, reikia pakeisti uždegimo žvakę (Q).

Išsukite varžtą (O) ir nuimkite oro filtro dangtelį (9).

Nutraukite uždegimo žvakės kištuką (R) nuo uždegimo žvakės (Q). Išmontuokite uždegimo žvakę (Q) komplektacijoje esančiu montavimo įrankiu (23).

#### Atstumas tarp elektrodų

Atstumas tarp elektrodų turi būti 0,5 mm.

#### Paleidimo lyno keitimas

Paleidimo lyną turi keisti specializuota įmonė.

**Gražinimo spyruoklės kasetės pakeitimas nauja**  
Gražinimo spyruoklės kasetę turi keisti specializuota įmonė.

**Duslintuvo valymas (28 pav.)**

**DĖMESIO! Esant karštam varikliui, kyla pavojus nudegti. Mūvėkite apsaugines pirštines!**

Žvaigždutės apsaugos (17) nuėmimas  
Iš duslintuvo išėjimo angų (S) pašalinkite suodžių nuosėdas.

**Svarbi nuoroda remonto atveju:**

kai įrenginį gražinate remontui, atkreipkite dėmesį į tai, kad saugumo sumetimais įrenginys į techninės priežiūros stotelę būtų pristatomas be alyvos ir benzino.

**Periodinės techninės priežiūros ir priežiūros nuorodos**

Norint užtikrinti ilgą eksploataavimo trukmę ir išvengti pažeidimų bei užtikrinti visišką saugos įtaisų funkcionalumą, reikia reguliariai atlikti toliau aprašytus techninės priežiūros darbus. Garantinės pretenzijos pripažįstamos tik tada, kai šie darbai atliekami reguliariai ir tinkamai. Nesilaikant nurodymų, kyla nelaimingų atsitikimų pavojus!

Motorinių pjūklų naudotojams leidžiama atlikti tik šioje eksploataavimo instrukcijoje aprašytus techninės priežiūros ir priežiūros darbus.

Kitus darbus leidžiama atlikti tik specializuotoms dirbtuvėms.

Bendroji informacija	Visas motorinis pjūklas  Pjūklo grandinė Grandinės stabdys Pjūklo bėgelis	Išvalykite išorę ir patikrinkite, ar nėra pažeidimų. Atsiradus pažeidimų, nedelsdami inicijuokite tinkamą remontą. Reguliariai galąskite, laiku pakeiskite. Reguliariai paveskite tikrinti specializuotose dirbtuvėse. Apsukite, kad apkrauti darbiniai paviršiai dėvėtusi tolygiai. Laiku pakeiskite.
prieš kiekvienos eksploatacijos pradžią	Pjūklo grandinė  Pjūklo bėgelis Grandinių tepimas Grandinės stabdys SUSTABDYMO jungiklis, apsauginis blokavimo mygtukas Akceleratoriaus rankinio valdymo rankenėlė Degalų ir alyvos bako dangtelis	Patikrinkite, ar nėra pažeidimų ir ar ji aštri Patikrinkite grandinės įtempį Patikrinkite, ar nėra pažeidimų Veikimo patikra Veikimo patikra  Veikimo patikra Patikrinkite sandarumą
kasdien	Oro filtras Pjūklo bėgelis Bėgelio laikiklis Tuščiosios eigos sūkių skaičius	Valymas Patikrinkite, ar nėra nešvarumų, išvalykite alyvos įėjimo angą Išvalykite, ypač alyvos kreipimo griovelį Patikrinkite (grandinė neturi judėti kartu)
kiekvieną savaitę	Ventiliatoriaus korpusas  Cilindro ertmė  Uždegimo žvakė Duslintuvas Grandinės gaudyklės apsauginė įvorė Varžtai ir veržlės	Išvalykite, kad užtikrintumėte nepriekaištingą aušinimo oro tiekimą Valymas  Patikrinkite, prireikus pakeiskite Patikrinkite, ar neužsikišo Patikrinkite, ar nėra pažeidimų, prireikus pakeiskite Patikrinkite būklę ir pritvirtinimo tvirtumą
kas tris mėnesius	Įsiurbimo galvutė Degalų, grandinių alyvos bakas	Keitimas Valymas
Laikymas	Visas motorinis pjūklas  Pjūklo grandinė ir bėgelis  Degalų, grandinių alyvos bakas Karbiuratorius	Išvalykite išorę ir patikrinkite, ar nėra pažeidimų. Atsiradus pažeidimų, nedelsdami inicijuokite tinkamą remontą. Išmontuokite, išvalykite ir šiek tiek sutepkite Išvalykite pjūklo bėgelio kreipiamąjį griovelį Ištuštinkite ir išvalykite Ištuštinkite

### Techninės priežiūros informacija

Atkreipkite dėmesį į tai, kad šio gaminio toliau nurodytos dalys naudojant arba natūraliai dėvisi arba toliau nurodytų dalių reikia kaip vartojamųjų medžiagų. Greitai susidėvinčios dalys\*:pjūklo grandinė, kreipiamasis bėgelis, grandinių alyva, variklinė alyva, atraminis dantis, grandinės gaudyklė, uždegimo žvakė, oro filtras, degalų filtras, grandinių alyvos filtras

\* į komplektaciją privalomai neįeina!

## 11. Laikymas

Laikykite ir naudokite grandininį pjūklą aukštesnėje nei 0 °C!

Niekada nepadėkite grandininio pjūklo ilgiau nei 30 dienų, prieš tai neatlikę toliau nurodytų veiksmų. Prieš padėdami įrenginį į laikymo vietą, laikykitės valymo ir techninės priežiūros nuorodų!

### Grandininio pjūklo padėjimas

Jei grandininį pjūklą dedate ilgiau nei 30 dienų, tam jį turite paruošti. Kitu atveju išgaruos karbiuratoriuje esantis likęs kuras ir jo dugne liks gumos konsistencijos nuosėdų. Dėl to gali būti sunkiau paleisti ir pasekmė gali būti brangūs remonto darbai.

Norėdami pašalinti iš bako slėgį, lėtai nuimkite kuro bako dangtelį. Atsargiai ištuštinkite baką.

Užveskite variklį ir palikite jį veikti, kol pjūklas sustos, kad iš karbiuratoriaus būtų pašalintas kuras.

Leiskite varikliui atvėsti (maždaug 5 minutes).

Pašalinkite uždegimo žvakę

Įpilkite į degimo kamerą 1 arbatinį šaukštelį švarios 2 taktų variklio alyvos. Kelis kartu patraukite už starterio virvutės, kad būtų padengti vidiniai komponentai. Vėl įstatykite uždegimo žvakę.

- Padėkite pjūklą sausoje vietoje ir toli nuo galimų uždegimo šaltinių, pvz., krosnies, dujinio karšto vandens kaitintuvo, dujinio džiovintuvo ir t. t.
- Laikykite vaikams nepasiekiamoje vietoje.
- Jei pjūklo grandinė / kreipiamasis bėgelis nebūtų išmontuotas, tuomet visada uždėkite bėgelio apsaugą.

### Pjūklo eksploatavimo atnaujinimas

- Pašalinkite uždegimo žvakę.
- Greitai patraukite už starterio virvutės, kad iš degimo kameros būtų pašalintas alyvos perteklius.
- Išvalykite uždegimo žvakę ir atkreipkite dėmesį į tai, kad tarp uždegimo žvakės elektrodų būtų tinkamas atstumas arba įstatykite naują uždegimo žvakę su tinkamu atstumu tarp elektrodų.
- Paruoškite pjūklą eksploatavimui.
- Pripilkite į baką tinkamo kuro / alyvos mišinio.

## 12. Utilizavimas ir pakartotinis atgavimas

### Pakavimo nuorodos



Pakavimo medžiagas galima perdirbti. Utilizuokite pakuotes, tausodami aplinką

**Netinkamo naudoti įrenginio utilizavimo galimybės sužinosite seniūnijoje arba miesto savivaldybėje.**

### Degalai ir alyvos

- Prieš utilizuodami įrenginį, ištuštinkite degalų baką ir variklinės alyvos rezervuarą!
- Degalų ir variklinės alyvos negalima mesti į buitines atliekas ar išpilti į nuotėkas, juos reikia surinkti ir utilizuoti atskirai!
- Tuščius alyvos ir degalų bakus reikia utilizuoti tausojant aplinką.

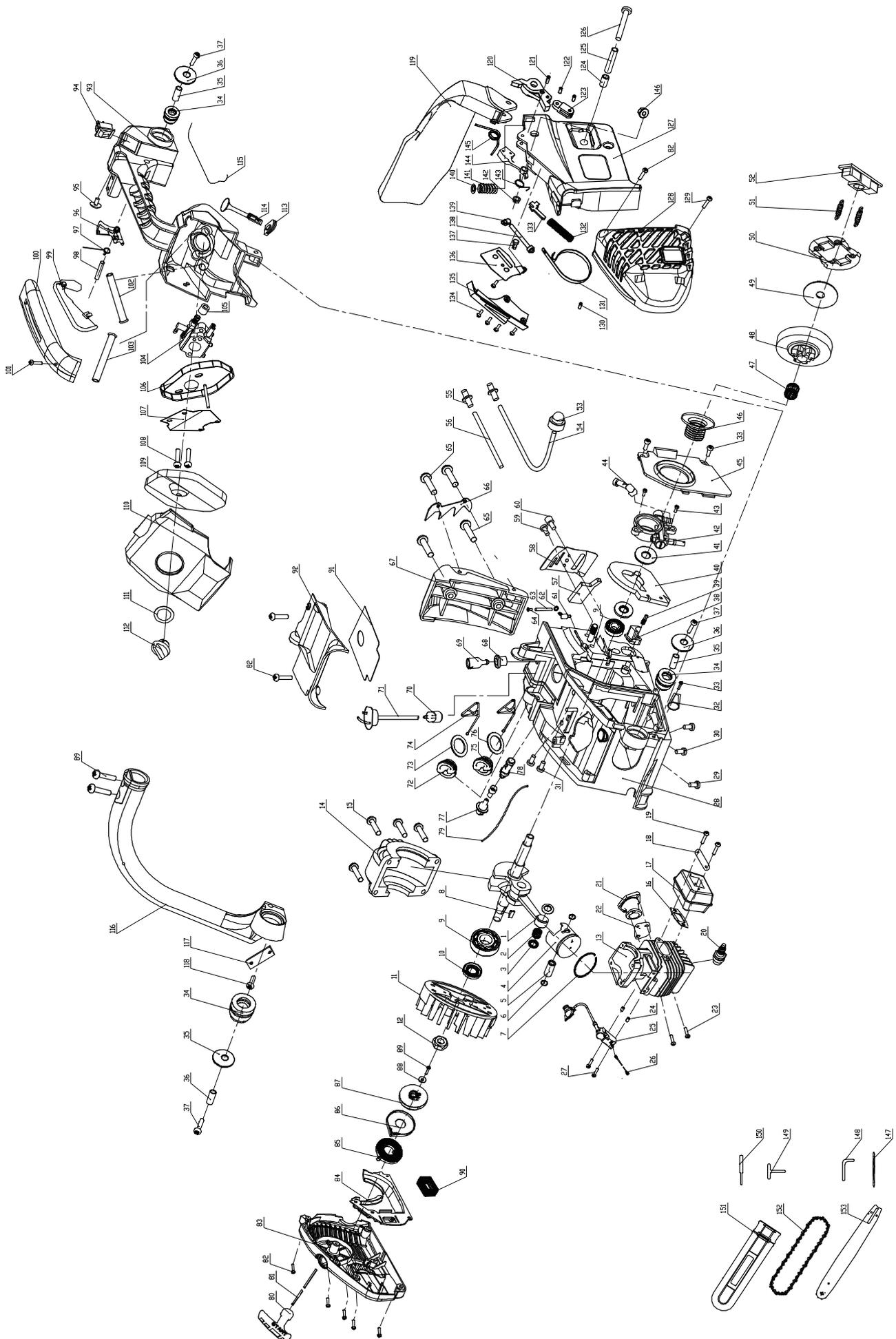
### 13. Sutrikimų šalinimas

Problema	Galima priežastis	Koregavimas
Variklis nepasileidžia arba jis pasileidžia, tačiau toliau neveikia.	Bloga paleidimo eiga.	Laikykitės šioje instrukcijoje pateiktų nurodymų.
	Blogai nustatytas karbiuratoriaus mišinys.	Paveskite karbiuratorių nustatyti įgaliotai klientų aptarnavimo tarnybai.
	Suodina uždegimo žvakė.	Išvalykite / nustatykite arba pakeiskite uždegimo žvakę.
	Užsikišęs kuro filtras.	Pakeiskite kuro filtrą.
Variklis pasileidžia, tačiau veikia nevisa galia.	Nešvarus oro filtras	Pašalinkite, išvalykite ir iš naujo įstatykite filtrą.
	Blogai nustatytas karbiuratoriaus mišinys.	Paveskite karbiuratorių nustatyti įgaliotai klientų aptarnavimo tarnybai.
Variklis trūkčioja	Blogai nustatytas karbiuratoriaus mišinys.	Paveskite karbiuratorių nustatyti įgaliotai klientų aptarnavimo tarnybai.
Esant apkrovai, nėra galios	Blogai nustatyta uždegimo žvakė.	Išvalykite / nustatykite arba pakeiskite uždegimo žvakę.
Variklis veikia netolygiai	Blogai nustatytas karbiuratoriaus mišinys.	Paveskite karbiuratorių nustatyti įgaliotai klientų aptarnavimo tarnybai.
Įtin daug dūmų.	Netinkamas kuro mišinys.	Naudokite tinkamą kuro mišinį (santykis 40:1).
Esant apkrovai, nėra galios	Atšipusi arba atsilaisvinusi grandinė	Pagaląskite arba uždėkite naują grandinę, ją įtempkite.
Variklis išsijungia	Tuščias benzino bakas arba bake blogai įdėtas degalų filtras	Pripildykite benzino baką. Pripildykite pilną benzino baką arba degalų filtrą į benzino baką įdėkite kitaip.
	Nepakankamai sutepta grandinė (pjovimo juosta ir grandinė įkaista)	Tuščias grandinių alyvos bakas Užsikišo alyvos angos

### 14. Leidžiama pjovimo sąranka

Pjūklo grandinė	3/8LP-40 (7910100739)
Grandinės pjovimo juosta	AP10-40-509P (7910100740)
Pjūklo grandinė	„Oregon 91P040X“
Grandinės pjovimo juosta	„Oregon 100SDEA041“





# EG-Konformitätserklärung Originalkonformitätserklärung

## EC Declaration of Conformity

### Déclaration de conformité EC



Scheppach GmbH • Günzburger Str. 69 • 89335 Ichenhausen / Germany

<b>DE</b>	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	<b>PL</b>	deklaruje, że produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami
<b>GB</b>	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	<b>LT</b>	pareiškia, taip atitiktis pagal ES direktyvos ir standartai šį straipsnį
<b>FR</b>	déclare la conformité suivante selon la directive UE et les normes pour l'article	<b>HU</b>	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következő megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre
<b>IT</b>	dichiara la seguente conformità secondo le direttive e le normative UE per l'articolo	<b>SI</b>	izjavlja sledeco skladnost z EU-direktivo in normami za artikel
<b>ES</b>	declara la conformidad siguiente según la directiva la UE y las normas para el artículo	<b>CZ</b>	prohlašuje následující shodu podle smernice EU a norem pro výrobek
<b>PT</b>	declara o seguinte conformidade com a Directiva da UE e as normas para o seguinte artigo	<b>SK</b>	prehlasuje nasledujúcu zhodu podľa smernice EU a noriem pre výrobok
<b>DK</b>	erklærer hermed, at følgende produkt er i overensstemmelse med nedenstående EUDirektiver og standarder	<b>HR</b>	ovime izjavljuje da postoji sukladnost prema EU-smjernica i normama za sljedece artikle
<b>NL</b>	verklaart hierbij dat het volgende artikel voldoet aan de daarop betrekking hebbende EG-richtlijnen en normen	<b>RS</b>	potvrđuje sledeću usklađenost prema smernicama EZ i normama za artikal
<b>FI</b>	vakuuttaa täten, että seuraava tuote täyttää ala esitetyt EU-direktiivit ja standardit	<b>RO</b>	declară următoarea conformitate corespunzător directivelor și normelor UE pentru articolul
<b>SE</b>	försäkrar härmed följande överensstämmelse enligt EU-direktiv och standarder för följande artikeln	<b>BG</b>	декларира съответното съответствие съгласно Директива на ЕС и норми за артикул

Marke / Brand:

**SCHEPPACH**

Art.-Bezeichnung / Article name:

**BENZIN-KETTENSÄGE**

**CSP2540**

**PETROL CHAIN SAW**

**CSP2540**

**TRONÇONNEUSE THERMIQUE**

**CSP2540**

**5910108905**

Art.-Nr. / Art. no.:

PLU

Serien Nr. / Numéro de série

**0142-01001 - 0142-29501**

<input type="checkbox"/>	2014/29/EU	<input type="checkbox"/>	2004/22/EG	<input type="checkbox"/>	89/686/EWG_96/58/EG	<input checked="" type="checkbox"/>	2000/14/EG_2005/88/EG	
<input type="checkbox"/>	2014/35/EU	<input type="checkbox"/>	2014/68/EU	<input type="checkbox"/>	90/396/EWG	<input checked="" type="checkbox"/>	Noise: measured $L_{WA} = 110,4$ dB; guaranteed $L_{WA} = 113$ dB P = xx KW; L/Ø = cm <b>x Annex V</b> <b>Annex VI</b> Notified Body: Intertek Deutschland GmbH, Stangenstraße 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen Notified Body No.: 0905	
<input checked="" type="checkbox"/>	2014/30/EU	<input checked="" type="checkbox"/>	2011/65/EU*					
<input checked="" type="checkbox"/>	2006/42/EG	<b>x Annex IV</b> Notified Body: Intertek Deutschland GmbH, Stangenstraße 1, 70771 Leinfelden-Echterdingen Notified Body No.: 0905 Certificate No.: 15SHW1629-01						
<input checked="" type="checkbox"/>	2016/1628 2017/656						<input checked="" type="checkbox"/>	type-approval number: e13*2016/1628*2016/1628SHA1/P*0317*00

#### Standard references:

**EK9-BE-72:2009; EN ISO 11681-2:2011; EN ISO 14982:2009**

Die alleinige Verantwortung für die Ausstellung dieser Konformitätserklärung trägt der Hersteller.

This declaration of conformity is issued under the sole responsibility of the manufacturer.

Le fabricant assume seul la responsabilité d'établir la présente déclaration de conformité.

\* Der oben beschriebene Gegenstand der Erklärung erfüllt die Vorschriften der Richtlinie 2011/65/EU des Europäischen Parlaments und des Rates vom 8. Juni 2011 zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten.

The object of the declaration described above fulfils the regulations of the directive 2011/65/EU of the European Parliament and Council from 8th June 2011, on the restriction of the use of certain hazardous substances in electrical and electronic equipment.

L'appareil décrit ci-dessus dans la déclaration est conforme aux réglementations de la directive 2011/65/EU du Parlement Européen et du Conseil du 8 juin 2011 visant à limiter l'utilisation de substances dangereuses dans la fabrication des appareils électriques et électroniques.

Ichenhausen, 02.03.2023

Signature / Andreas Pecher / Head of Project Management

First CE: 2017

Subject to change without notice

Documents registrar: Stefan Hartinger  
Günzburger Str. 69, D-89335 Ichenhausen

#### Garantie DE

Offensichtliche Mängel sind innerhalb von 8 Tagen nach Erhalt der Ware anzuzeigen, andernfalls verliert der Käufer sämtliche Ansprüche wegen solcher Mängel. Wir leisten Garantie für unsere Maschinen bei richtiger Behandlung auf die Dauer der gesetzlichen Gewährleistungsfrist ab Übergabe in der Weise, dass wir jedes Maschinenteil, dass innerhalb dieser Zeit nachweisbar in Folge Material- oder Fertigungsfehler unbrauchbar

werden sollte, kostenlos ersetzen. Für Teile, die wir nicht selbst herstellen, leisten wir nur insoweit Gewähr, als uns Gewährleistungsansprüche gegen die Vorlieferanten zustehen. Die Kosten für das Einsetzen der neuen Teile trägt der Käufer. Wandlungs- und Minderungsansprüche und sonstige Schadensersatzansprüche sind ausgeschlossen.

#### Warranty GB

Apparent defects must be notified within 8 days from the receipt of the goods. Otherwise, the buyer's rights of claim due to such defects are invalidated. We guarantee for our machines in case of proper treatment for the time of the statutory warranty period from delivery in such a way that we replace any machine part free of charge which provably becomes unusable due to faulty material or defects of fabrication within such period of time.

With respect to parts not manufactured by us we only warrant insofar as we are entitled to warranty claims against the upstream suppliers. The costs for the installation of the new parts shall be borne by the buyer. The cancellation of sale or the reduction of purchase price as well as any other claims for damages shall be excluded.

#### Garantie FR

Les défauts visibles doivent être signalés au plus tard 8 jours après la réception de la marchandise, sans quoi l'acheteur perd tout droit au dédommagement. Nous garantissons nos machines, dans la mesure où elles sont utilisées de façon conforme, pendant la durée légale de garantie à compter de la réception, sachant que nous remplaçons gratuitement toute pièce de la machine devenue inutilisable du fait d'un défaut de matière ou d'usinage

durant cette période. Toutes les pièces que nous ne fabriquons pas nous-mêmes ne sont garanties que si nous avons la possibilité d'un recours en garantie auprès des fournisseurs respectifs. Les frais de main d'œuvre occasionnés par le remplacement des pièces sont à la charge de l'acquéreur. Tous droits à réhabilitation et toutes prétentions à une remise ainsi que tous autres droits à dommages et intérêts sont exclus

#### Garanzia IT

Vizi evidenti vanno segnalati entro 8 giorni dalla ricezione della merce, altrimenti decadono tutti i diritti dell'acquirente inerenti a vizi del genere. Appurato un impiego corretto da parte dell'acquirente, garantiamo per le nostre macchine per tutto il periodo legale di garanzia a decorrere dalla consegna in maniera tale che sostituiamo gratuitamente qualsiasi componente che entro tale periodo presenti dei vizi di materiale o di fabbricazione

tali da renderlo inutilizzabile. Per componenti non fabbricati da noi garantiamo solo nella misura nella quale noi stessi possiamo rivendicare diritti a garanzia nei confronti dei nostri fornitori. Le spese per il montaggio dei componenti nuovi sono a carico dell'acquirente. Sono escluse pretese di risoluzione per vizi, di riduzione o ulteriori pretese di risarcimento danni.

#### Garantie NL

Zichtbare gebreken moeten binnen de 8 dagen na ontvangst van de goederen worden gemeld, zo niet verliest de verkoper elke aanspraak op grond van deze gebreken. Onze machines worden geleverd met een garantie voor de duur van de wettelijke garantietermijn. Deze termijn gaat in vanaf het moment dat de koper de machine ontvangt. De garantie houdt in dat wij elk onderdeel van de machine dat binnen de garantietermijn aantoonbaar onbruikbaar wordt als gevolg van materiaal- of productiefouten, kosteloos

vervangen. De garantie vervalt echter bij verkeerd gebruik of verkeerde behandeling van de machine. Voor onderdelen die wij niet zelf produceren, geven wij enkel de garantie die wij zelf krijgen van de oorspronkelijke leverancier. De kosten voor de montage van nieuwe onderdelen vallen ten laste van de koper. Eisen tot het aanbrengen van veranderingen of het toestaan van een korting en overige schadeloosstellingsclaims zijn uitgesloten.

#### Garantía ES

Los defectos evidentes deberán ser notificados dentro de 8 días después de haber recibido la mercancía, de lo contrario el comprador pierde todos los derechos sobre tales defectos. Garantizamos nuestras máquinas en caso de manipulación correcta durante el plazo de garantía legal a partir de la entrega. Sustituiremos gratuitamente toda pieza de la máquina que dentro de este plazo se torne inútil a causa de fallas de material o de

fabricación. Las piezas que no son fabricadas por nosotros mismos serán garantizadas hasta el punto que nos corresponda garantía del suministrador anterior. Los costes por la colocación de piezas nuevas recaen sobre el comprador. Están excluidos derechos por modificaciones, aminoraciones y otros derechos de indemnización por daños y perjuicios.

#### Garantia PT

Para este aparelho concedemos garantia de 24 meses. A garantia cobre exclusivamente defeitos de material ou de fabricação. Peças avariadas são substituídas gratuitamente. Cabe ao cliente efetuar a substituição. Assumimos a garantia unicamente de peças genuínas. Não há direito à garantia no caso de: peças de desgaste, danos de transporte, danos

causados pelo manejo indevido ou pela desatenção as instruções de serviço, falhas da instalação elétrica por inobservância das normas relativas à electricidade. Além disso, a garantia só poderá ser reivindicada para aparelhos que não tenham sido consertados por terceiros. O cartão de garantia só vale em conexão com a fatura.

#### Garanti NO

Åpenbare mangler skal meldes innen 8 dager etter at varen er mottatt, ellers taper kunden samtlige krav pga slik mangel. Vi gir garanti for at våre maskiner ved riktig behandling under den rettslige garanti tidens varighet, fra overlevering, på den måten at vi erstatter kostnadsfritt hver maskindel, som innen denne tiden påviselig er ubrukbar som følge av

material- eller produksjonsfeil. For deler som vi ikke produserer selv, yter vi garanti kun i den utstrekning som garantikrav mot underleverandør tilkommer oss. Kjøperen bærer kostnadene ved montering av nye deler. Endrings- og verditapskrav og øvrige skadeerstatningskrav er utelukkede.

#### Takuu FI

Ilmeisistä puutteista tulee ilmoittaa kahdeksan päivän kuluessa tavaran vastaanottamisesta. Muutoin ostaja ei voi vaatia korvausta ko. puutteista. Annamme takuun oikein käsitellyille koneillemme lakisääteiseksi takuuajaksi tavaran luovutuksesta alkaen siten, että vaihdamme korvauksetta minkä tahansa koneenosan, joka osoittautuu tämän ajan ku-

luessa käyttökelttomaksi raaka-aine- tai valmistusvirheestä johtuen. Osille, joita emme valmista itse, annamme takuun vain mikäli osien toimittaja on antanut niistä takuun meille. Uusien osien asennuskustannukset maksaa ostaja. Purku- ja vähennysvaatimukset ja muut vahingonkorvausvaatimukset eivät tule kysymykseen.

#### Garanti SE

Med denna maskin följer en 24 månaders garanti. Garantins täcker endast material- och konstruktionsfel. Defekta delar ersätts utan omkostningar, men kunden står för installationen. Vår garanti täcker endast original-delar. Anspråk på garanti öreigger inte för:

garantin täcker ej, transportskadorna, skador orsakade av felaktig behandling och då skötsel föreskrifter inte beaktas. Vidare kan garantikrav endast ställas för maskiner som inte har reparerats av tredje part.

#### Záruka SK

Zrejme vady musia byť predstavené v priebehu 8 dní po obdržaní tovaru, ináč zákazník stratí všetky nároky týkajúce sa takejto vady. Ponúkame záruku na naše aparáty, ktoré sú správne používané počas zákonného termínu záruky tak, že bezplatne vymeníme každú časť aparátu, ktorá sa v priebehu tohto času môže stať dokázateľne nefunkčnou dôsled-

kom materiálnej či výrobnnej vady. Na časti ktoré sami nevyrábame, poskytujeme záruku iba v rozsahu, v ktorom nám prísluší nárok na záručné plnenie k subdodávateľovi. Za trov týkajúce sa inštalácie novej súčiastky je zodpovedný zákazník. Nárok na výmenu tovara, na zľavu a iné nároky na nahradenie škody sú vylúčené.

#### Garancija SI

Očitne pomanjkljivosti je potrebno naznaniti 8 dni po prejemu blaga, v nasprotnem primeru izgubi kupec vse pravice do garancije zaradi takšnih pomanjkljivosti. Za naše naprave dajemo garancijo ob pravilni uporabi za čas zakonsko določenega roka garancije od pre-daje in sicer na takšen način, da vsak del naprave brezplačno nadomestimo, za katerega

bi se v tem roku izkazalo, da je zaradi slabega materiala ali slabe izdelave neuporaben. Za dele, ki jih sami ne izdelujemo, jamčimo samo toliko, kolikor zahteva garancija drugih podjetij. Stroški za vstavljanje novih delov nosi kupec. Zahteve za spreminjanje in zmanjšanje ter ostale zahteve za nadomestilo škode so izključene.

#### Szavatosság HU

A nyilvánvaló hibákat ki kell jelenteni számított 8 napon belül az áruk, különben a vevő elveszti minden igényt az ilyen hibák. Kínálunk garanciát a gépeinket a megfelelő kezelési időtartamánál hallgatólagos garancia a szállítás időpontját oly módon, hogy cserélje ki minden egyes része ezen idő alatt észlelhető a sorban anyag-vagy gyártási

legyen hiábavaló, ingyen. Az alkatrészeket, hogy nem termel magunkat, hogy csak olyan garanciát, hiszen jogosultak jótállási igények beszállítókkal szemben. A költségek beillesztése az új részek a vevőnek. Átalakítása és csökkentése követelések és egyéb kártérítési igények ki vannak zárva.

#### Garancija HR

Vidljive štete se moraju prijaviti u roku od 8 dana od primitka robe U suprotnom slučaju kupac gubi pravo na reklamaciju. Mi jamčimo za naše strojeve u slučaju ispravnog postupanja tijekom perioda zakonskog jamstva tako što zamijenjujemo besplatno bilo koji dio stroja koji dokazano postane neupotrebljiv uslijed neispravnog materijala ili grešaka u

proizvodnji u tom vremenskom periodu Za dijelove koje mi nismo proizveli jamčimo samo ukoliko imamo pravo na reklamaciju prema dobavljačima Troškove za ugradnju novih dijelova snosi kupac Molbe za smanjenjem cijene kao i sve druge reklamacije zbog šteta su isključene.

#### Záruka CZ

Viditelné vady jsou poukazatelné během 8 dní od obdržení zboží, jinak ztrácí zákazník všechny nároky týkající se takovýchto vad. Poskytujeme záruku na naše stroje, s kterými je správně zacházeno, na dobu zákonně záruční lhůty začínající od doručení tak, že bezplatně vyměníme každou část stroje, která se během této doby může stát prokazatelně

nepoužitelnou následkem materiálové či výrobní vady. Na díly, které sami neopravujeme, poskytujeme záruku pouze v rozsahu, v němž nám přísluší nárok na záruční plnění vůči subdodavatelí. Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučeny.

#### Gwarancja PL

Wszelkie uszkodzenia muszą być zgłaszane w przeciagu 8 dni od daty otrzymania towaru, w przeciwnym wypadku, prawo do reklamacji wygasa. Gwarantujemy, że w czasie trwania gwarancji wymienimy wszelkie części maszyny, które okażą się niesprawne na skutek wad materiału z jakiego zostały wykonane lub błędów w produkcji bez dodatkowych opłat pod warunkiem, że maszyna będzie obsługiwana zgodnie z zaleceniami. W

odniesieniu do części nie produkowanych przez nas, gwarancja obowiązuje tylko w przypadku naszych dostawców. Koszty instalacji nowych części są ponoszone przez klienta. Odszkodowania wynikłe z uszkodzeń maszyny oraz redukcje ceny zakupu maszyny w ramach reklamacji nie będą rozpatrywane.

#### Garantie RO

Defecte evidente trebuie să fie raportate în termen de 8 zile de la primirea de bunuri, altfel cumpărătorul pierde toate cererile pentru astfel de defecte. Oferim o garanție de pe mașinile noastre cu un tratament adecvat pe durata unei garanții implicite de la data de livrare în așa fel încât vom înlocui fiecare parte în acel moment detectabil într-un rând în

materiale sau manoperă ar fi inutil, gratuit. Pentru părțile care nu ne produc, vom face doar o astfel de garanție, așa cum avem dreptul la pretenții de garanție împotriva furnizorilor. Costurile pentru introducerea de piese noi la cumpărător. Conversie și reducerea creanțe și alte cererile de despăgubire sunt excluse.

#### Garantii EE

Ilmselgetest vigadest tuleb teatada 8 päeva jooksul pärast kauba kättesaamist, vastasel juhul kaotab ostja kõik õigused garantiile nimetatud vigade tõttu. Õige käsitsemise korral anname oma masinatele garantii seadusega ettenähtud ajaks alates kauba üleandmisest nii, et vahetame tasuta välja kõik masina osad, mis nimetatud aja jooksul

peaks muutuma kasutuskõlbmatuks materjali- või tootmisvea tõttu. Osade eest, mida me ise ei tooda, anname garantii vaid selles osas, mis tarnija on meile garanteerinud. Uute osade paigaldamise kulud kannab ostja. Muutmis- ja amortisatsiooninõuded ning muud kahjutasunõuded välistatakse.

#### Garantija LV

Acīmrēdzami defekti ir jāpaziņo 8 dienu laikā no preces saņemšanas. Pretējā gadījumā pircēja tiesības pieprasīt atlīdzību par šādiem defektiem ir spēkā neesošas. Mēs dodam garantiju savām iekārtām, ja pircējs pret tām atbilstoši izturas garantijas laikā. Mēs apņemamies bez maksas piegādāt jebkuru rezerves daļu, kas iespējams kļuvusi nelietojoša bojātu materiālu vai ražošanas defektu dēļ šajā laika periodā. Attiecībā uz rezerves

daļām, kurās nav mūsu ražotas, mēs garantējam tikai gadījumā, ja mums ir garantija no saviem piegādātājiem. Jauno detaļu uzstādīšanas izmaksas ir jāuzņemas pircējam. Pirkuma atcelšana vai pirkuma cenas samazināšana, kā arī jebkuras citas prasības par bojājumu atlīdzināšanu netiek izskatītas.

#### Garantija LT

Dėl akivaizdžiai matomų defektų turi būti informuota per 8 dienas nuo įrenginio gavimo momento. Kitu atveju pirkėjo teisė reikšti pretenziją dėl šių defektų yra negaliojanti. Savo įrenginiams mes garantuojame įstatymo nustatytą pilną aptarnavimą garantinio laikotarpio metu, jei yra laikomasi gamintojo-vartotojo susitarimo ir mes pažadame nemokamai

pakeisti bet kurias mašinos dalis, sugedusias dėl blogos medžiagos ar gamyklinio broko. Mes neatsakome už dalis, pagamintas ne mūsų ir jūsų gautas iš kito tiekėjo. Naujų dalių montavimo kaštai yra pirkėjo atsakomybė. Pirkimo nutraukimas ar pirkimo kainos sumažinimas, kaip ir bet kurios kitos pretenzijos dėl nuostolių nebus patenkinamos.

#### Abyrgð IS

Augljósar skemmdir verður að tilkynna innan 8 daga frá viðtöku vörunnar. Annars er réttur kaupanda um bætur vegna slíka skemmda ógildur. Við ábyrgjumst, í tilfelli réttar meðhöndlunar yfir lögbundið ábyrgðartímabil frá afhendingu, að við skiptum um hvern vélarhlut án kostnaðar sem ónothæfur er vegna gallaðs efnis eða skemmda í framleiðslu

innan ákveðins tímabils. Af því er tekur til hluti sem ekki eru framleiddir af okkur, ábyrgjumst við af því leiti aðeins að við eigum rétt á ábyrgðarkröfum gagnvart birgðasöllum. Kostnaður vegna uppsetningar á nýjum hlutum skal falla í skaut kaupanda. Ógilding sölu eða afsláttur á kaupverði sem og aðrar kröfur vegna skemmda eru undanskildar.

#### Garanti TR

Apaçık kusurları malların alınmasından 8 gün içinde bildirilmesi gerekir, aksi takdirde alıcı bu kusurları için tüm talepler kaybeder. Biz ücretsiz, yararsız olmalıdır malzeme veya işçilik üst üste saptanabilir bu süre içinde her bir parça takmadan böyle bir şekilde teslim tarihinden itibaren zimni garanti süresine uygun tedavi ile makinelerde bir garanti

veriyoruz. Biz tedarikçiler karşı garanti talepleri hakkı olarak kendimizi üretmek değil bu parça için, biz, sadece teminat olun. Alıcıya yeni parçaların yerleştirilmesi için maliyetleri. Dönüşüm ve azaltma iddiaları ve diğer tazminat talepleri dahil değildir.

#### гаранция BG

Очевидни недостатъци трябва да бъдат докладвани в рамките на 8 дни от получаването на стоки, в противен случай купувачът губи всякакви претенции за такива дефекти. Предлагаме гаранция на нашите машини с правилното лечение на срока на действие на косвена гаранция от датата на доставка по такъв начин, че ние замени всяка част в рамките на това време открива в един ред в материала

или изработката трябва да бъде безполезно, безплатно. За части, които ние не се произвеждат, ние правим само като гаранция, като имаме право на гаранционни искове срещу доставчици. Разходете за вмъкване на нови части на купувача. Преобразуване и намаляване вземания и други искове за обезщетения, са изключени.

#### Гарантия RU

Об очевидных дефектах необходимо уведомить в течение 8 дней после получения товара. В ином случае все претензии покупателя по таким дефектам не принимаются. Мы предоставляем гарантию на наши машины при условии правильного обращения с ними. Гарантия действует с момента передачи машины в течение установленного законом гарантийного срока. В течение этого времени мы гарантируем бесплатную замену любой части машины, если они стали непригодны к

использованию в результате доказуемых ошибок в применяемых материалах или при изготовлении. На части машины, которые мы не изготавливаем сами, мы предоставляем гарантии в той мере, насколько нас касаются рекламационные претензии к изготовителям. Расходы по замене деталей несет покупатель. Претензии на расторжение договора купли-продажи, штрафы и прочие требования о возмещении ущерба исключаются.

#### Garanti DK

Med denne maskine følger en 24-måneders garanti. Garantien dækker kun defekter i materialer og udførelse. Defekte dele udskiftes uden omkostninger, men kunden er ansvarlig for installationen. Vores garanti dækker kun de originale dele. Garantien dækker ikke:

garantien dækker ikke, transport skader, skader på grund af forkert behandling og derefter vedligeholdelsesanvisninger er ikke anført. Desuden garantikrav kun for maskiner, der ikke er repareret af en tredjepart.