

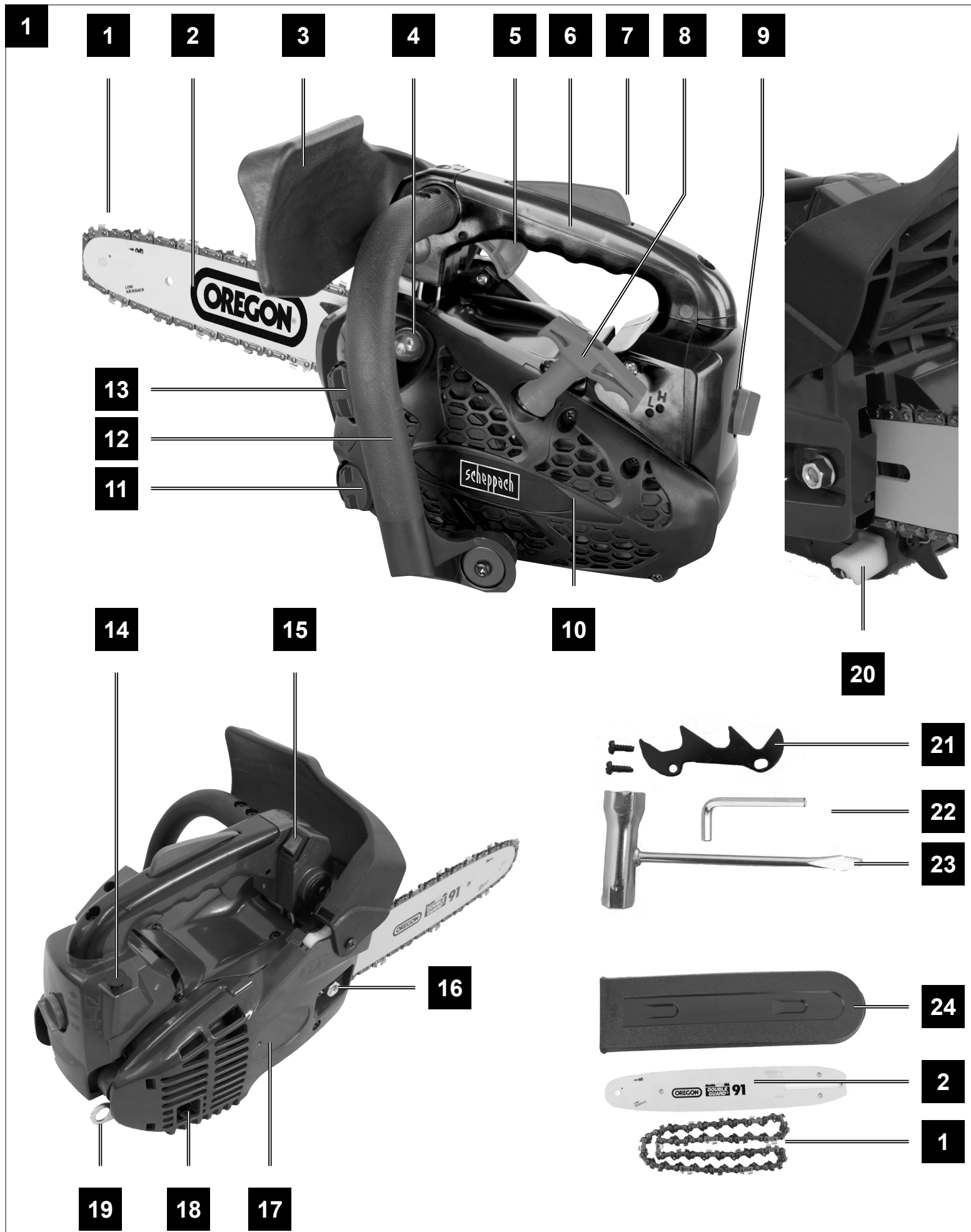
Art.Nr.
5910108903
AusgabeNr.
5910108850
Rev.Nr.
18/10/2017

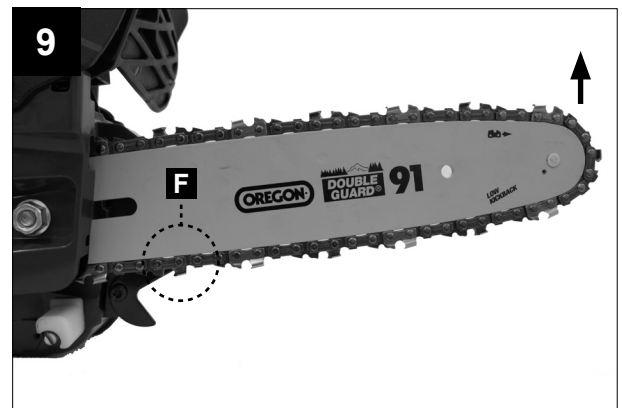
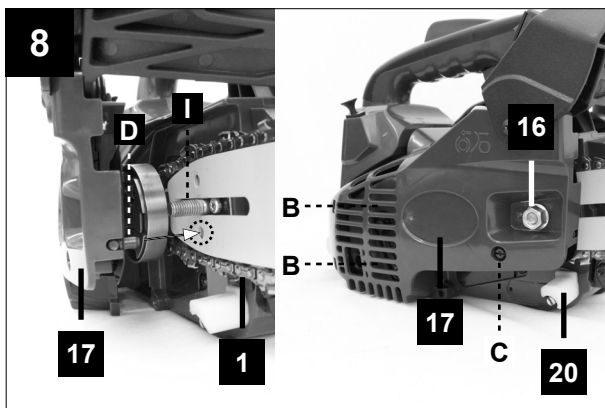
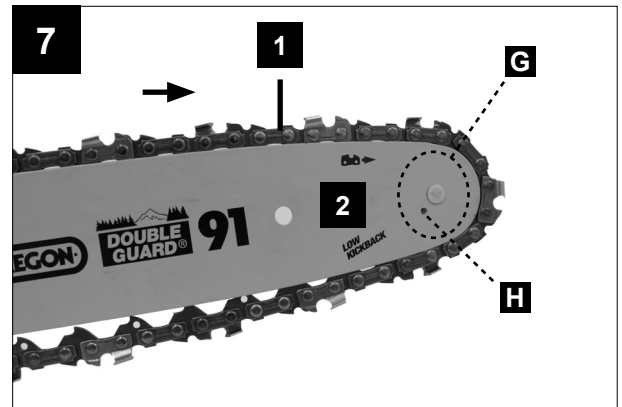
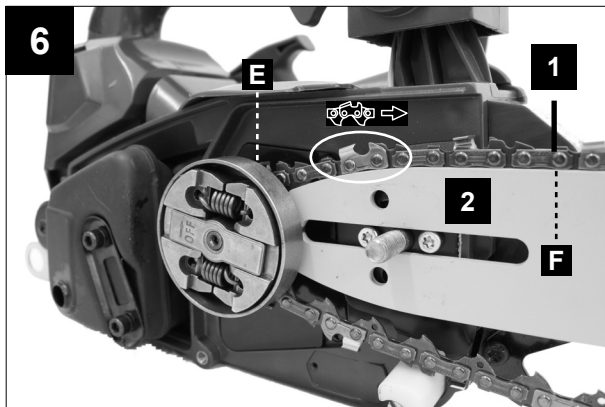
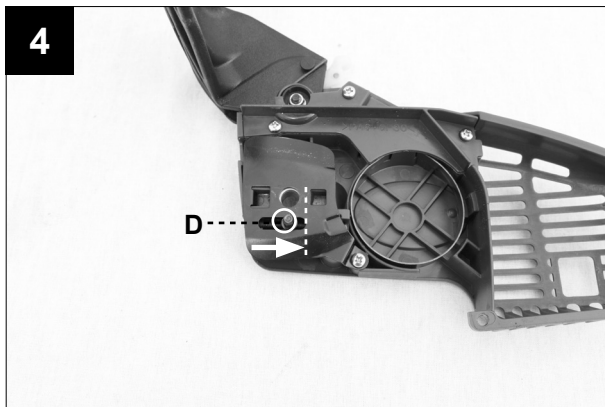
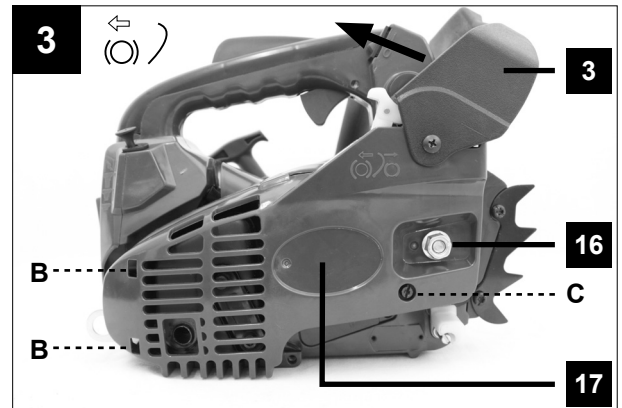
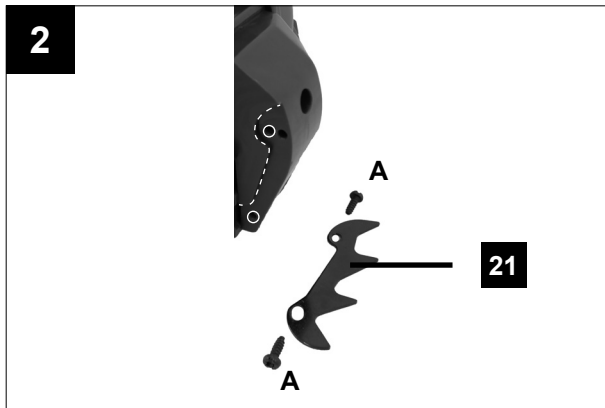


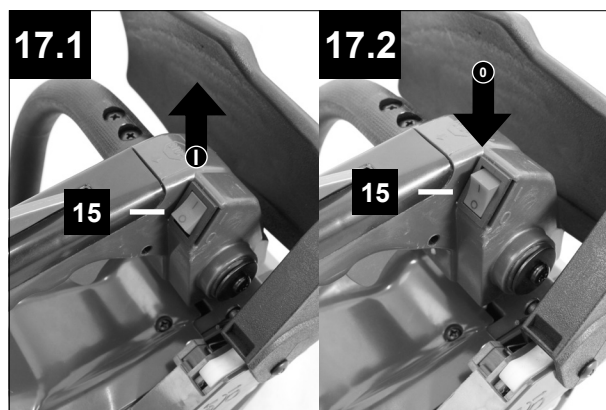
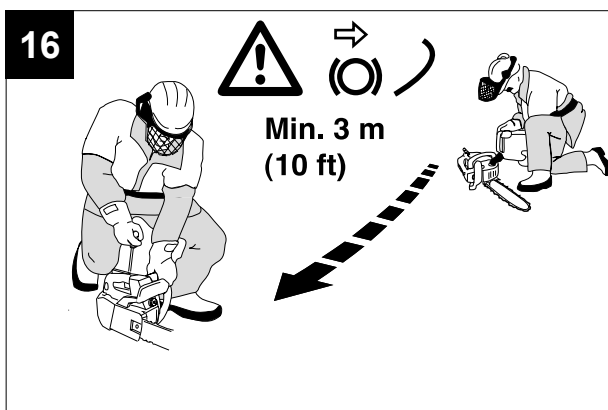
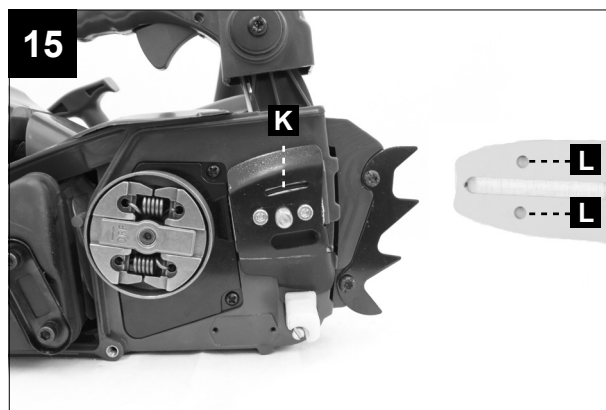
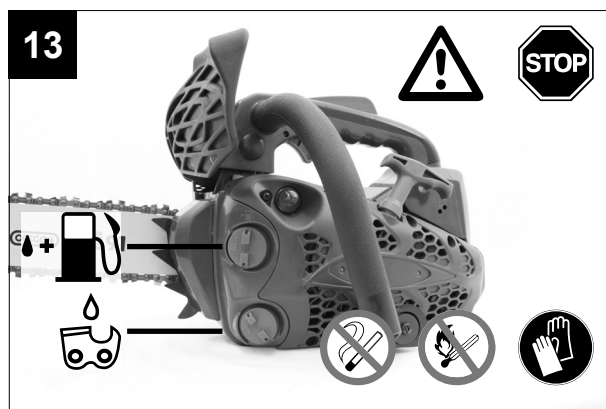
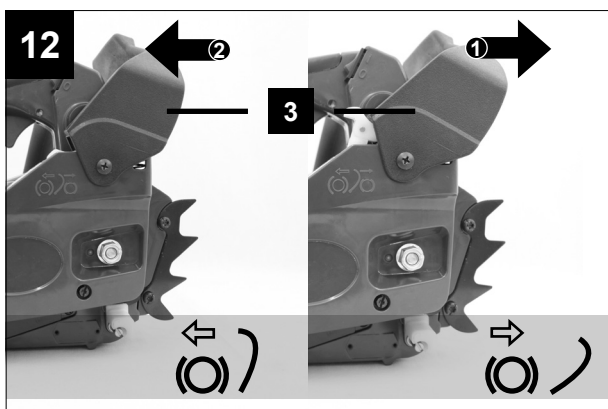
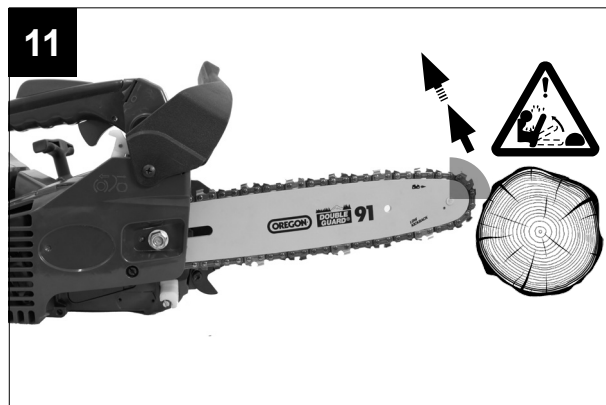
CSP2540

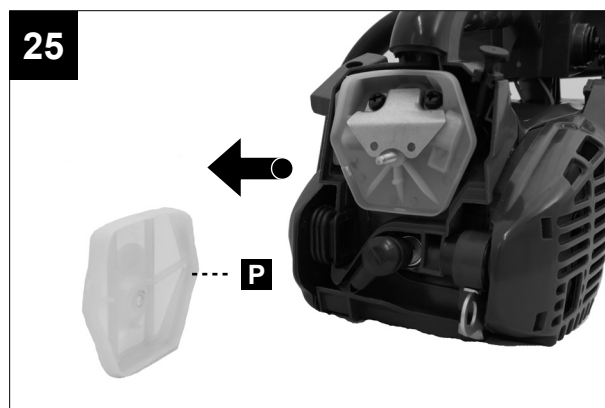
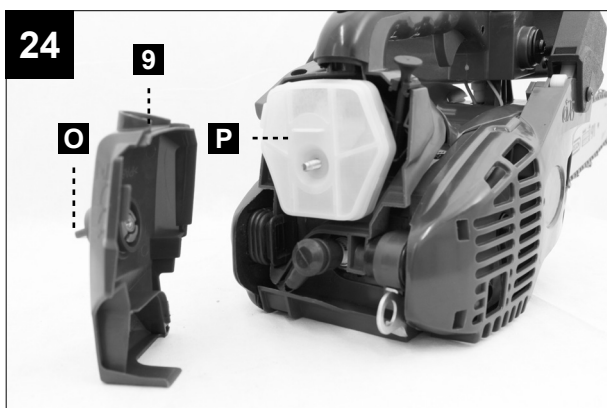
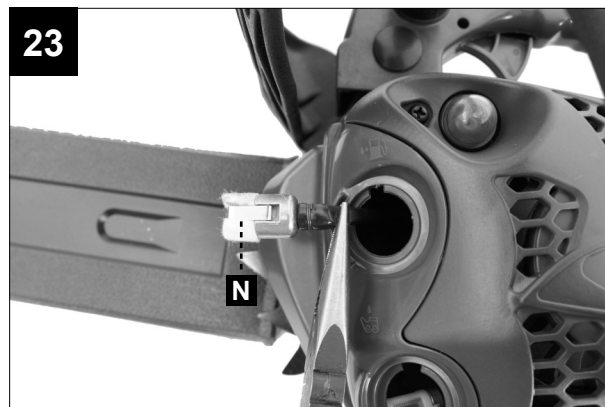
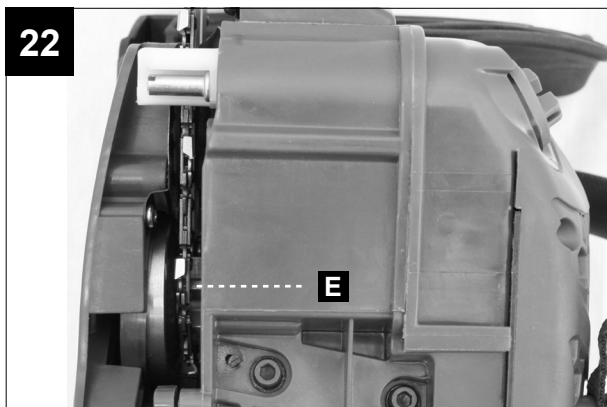
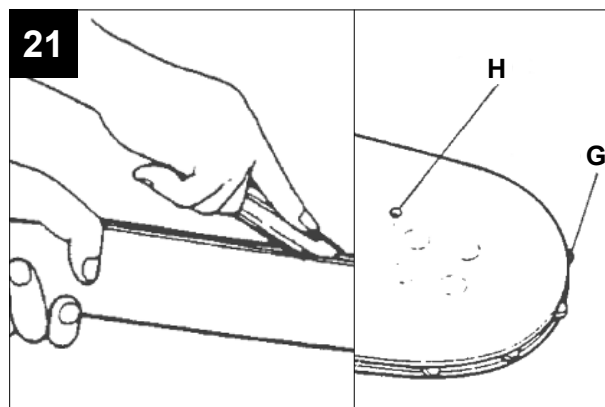
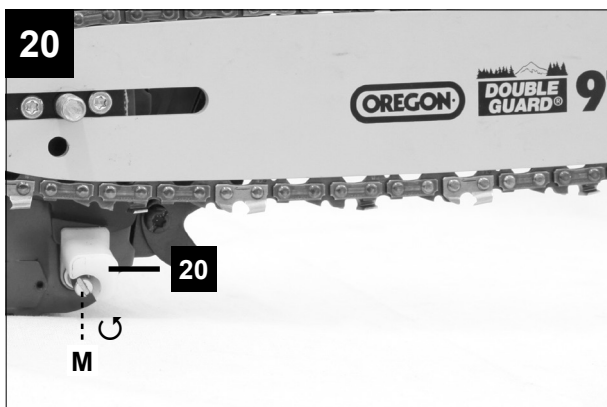
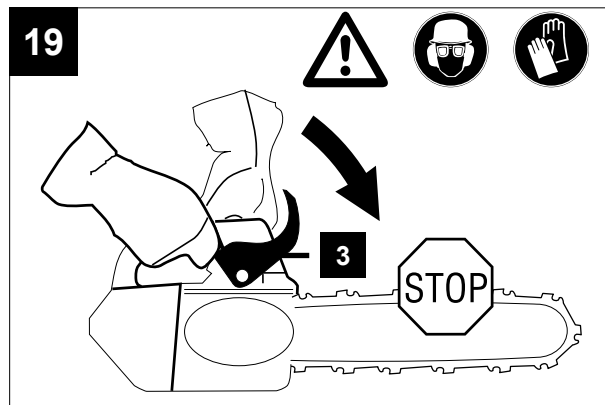
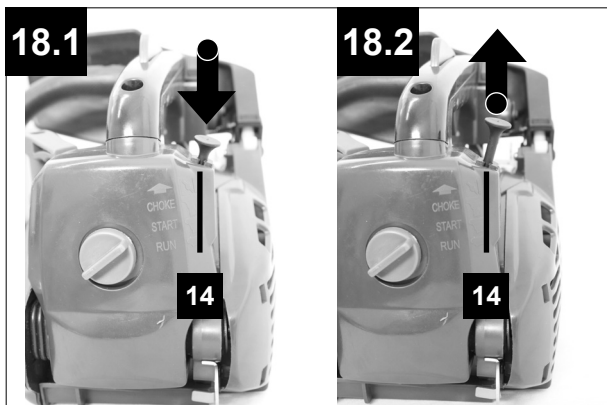
DE	Kettensäge mit Benzinmotor Originalbetriebsanleitung	10 - 31
GB	Petrol Chain Saw Translation of the original instruction manual	32 - 51
FR	Tronçonneuse Thermique Traduction des instructions d'origine	52 - 75
PT	Motoserra Tradução das instruções originais	76 - 97
PL	Benzynowa piła łańcuchowa Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi	98 - 119
IT	Sega a catena con motore a benzina Traduzione dalle istruzioni d'uso originali	120 - 143
ES	Motosierra con motor de gasolina Traducción de la instrucción de original	144 - 166
DK	Kædesav med benzinmotor Oversættelse fra den originale brugervejledning	167 - 187
SE	Motorsåg med bensinmotor Översättning av original-bruksanvisning	188 - 207

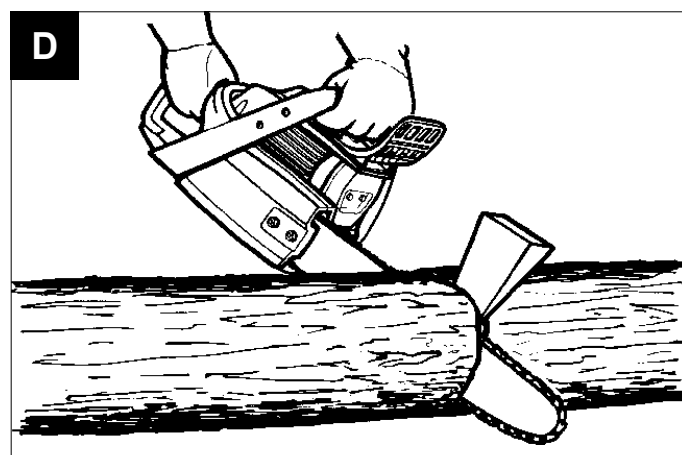
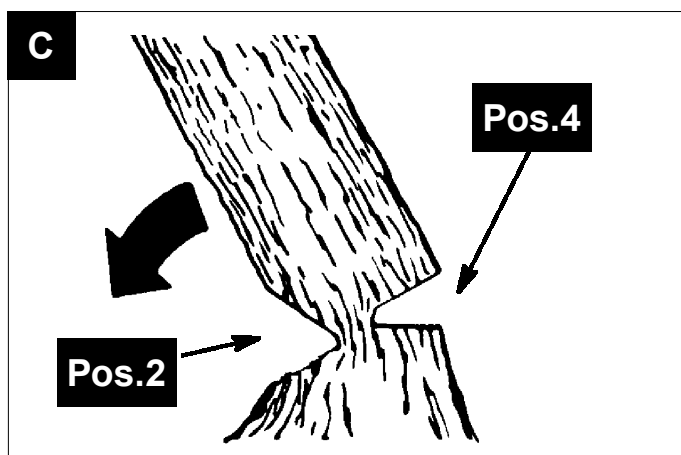
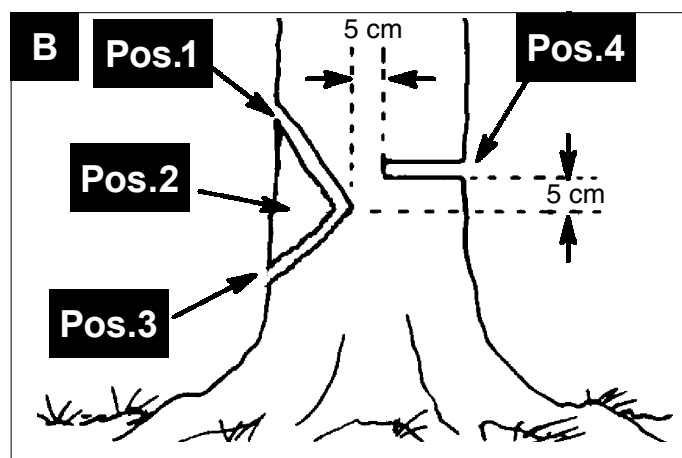
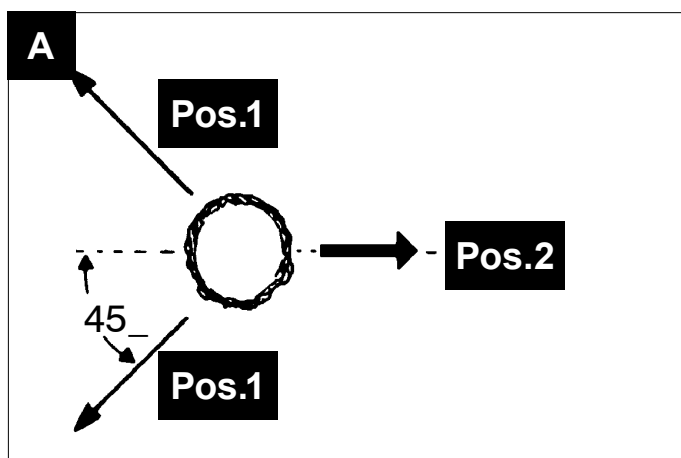
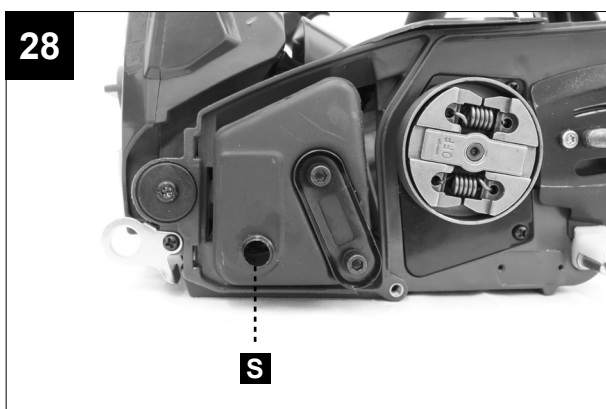
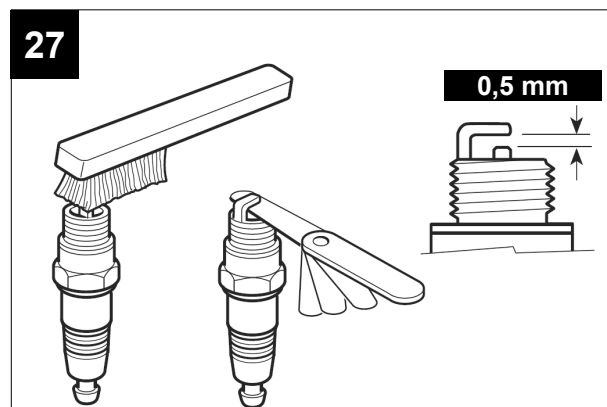
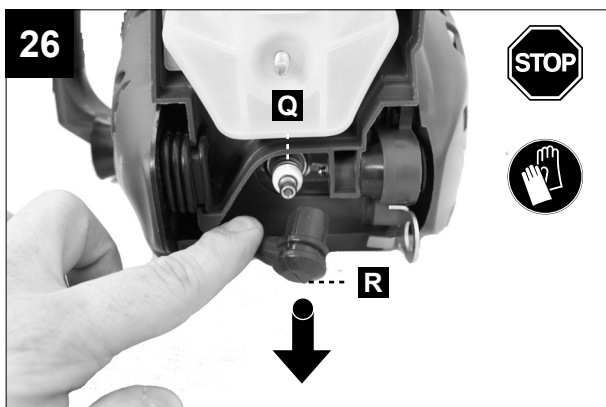
Nachdrucke, auch auszugsweise, bedürfen der Genehmigung. Technische Änderungen vorbehalten. Abbildungen beispielhaft!

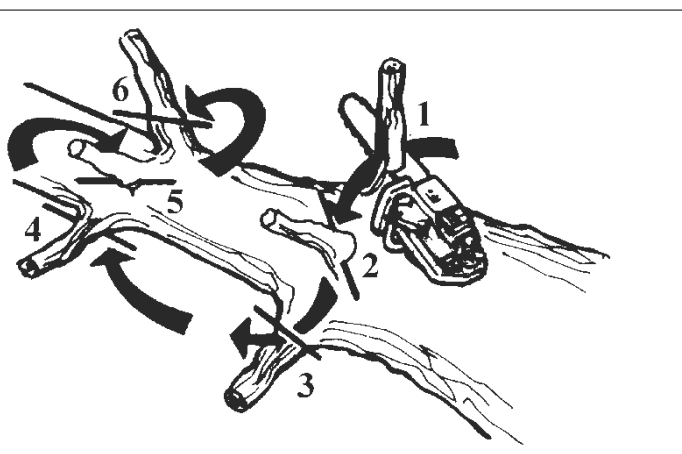
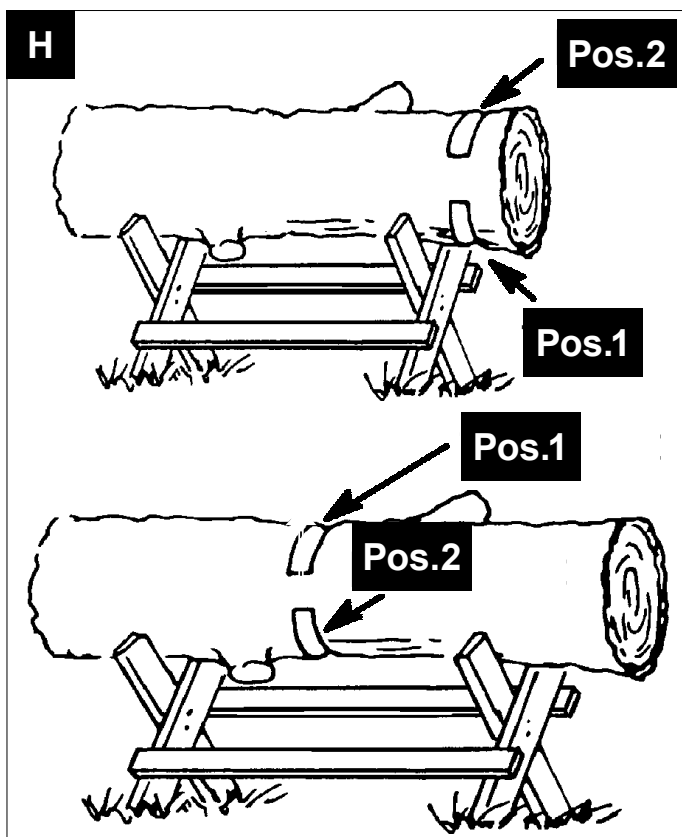
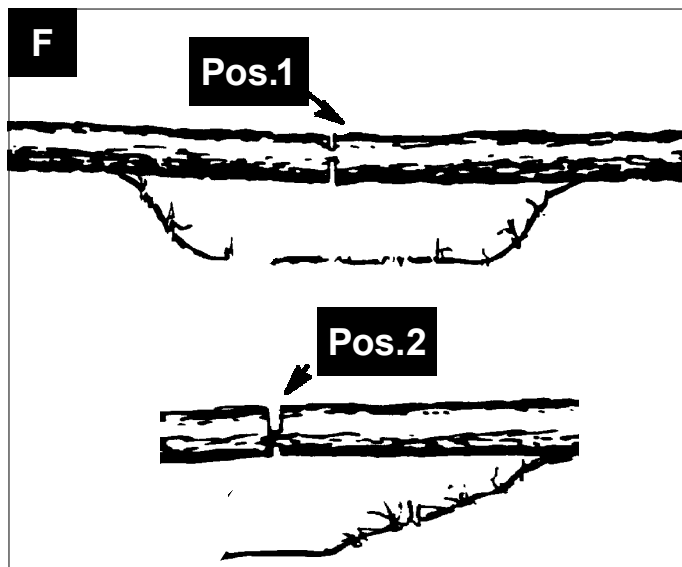
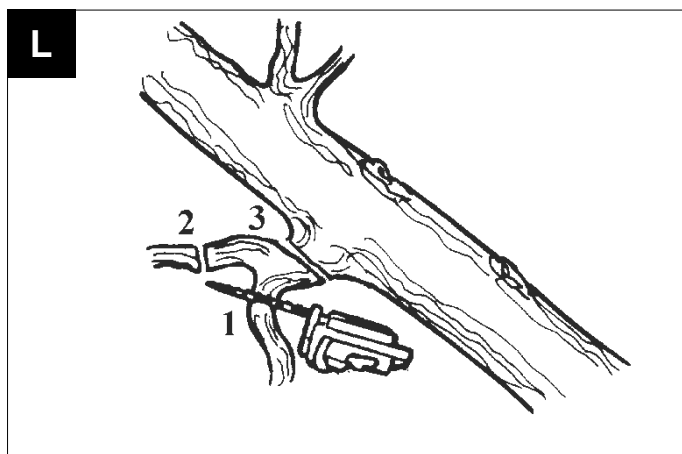
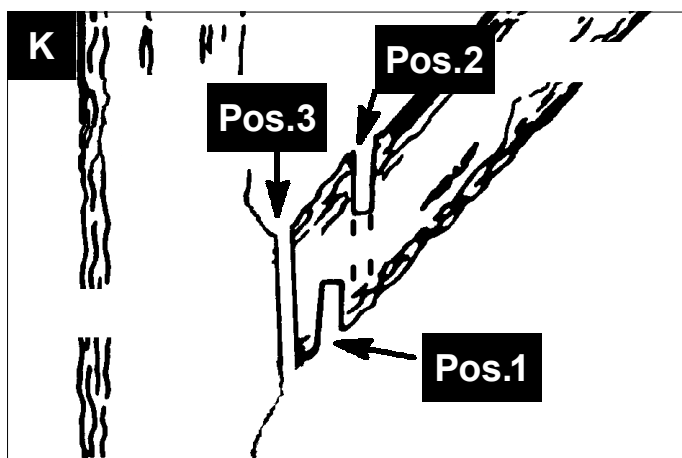
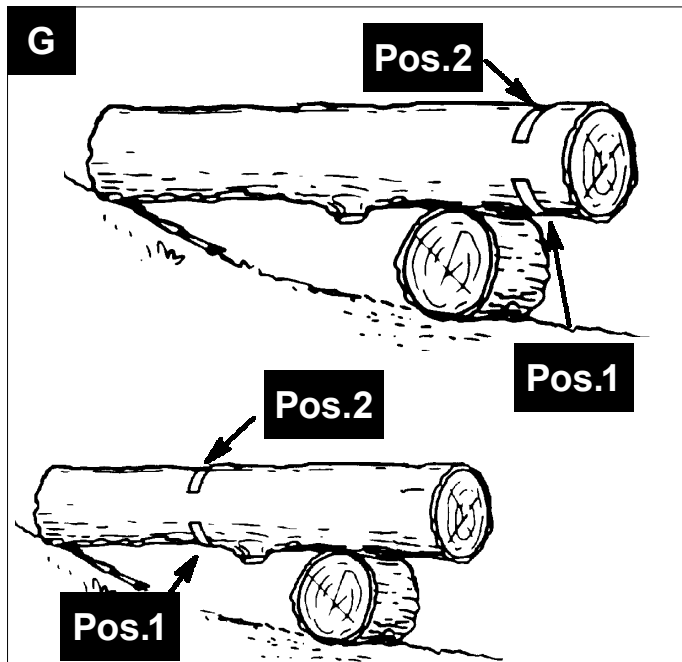
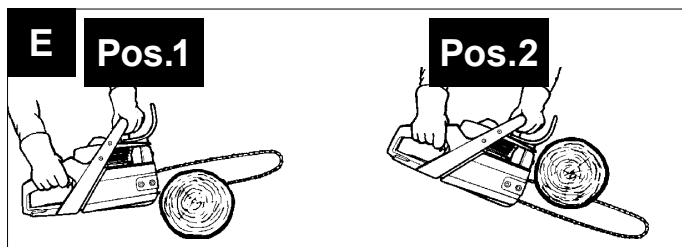


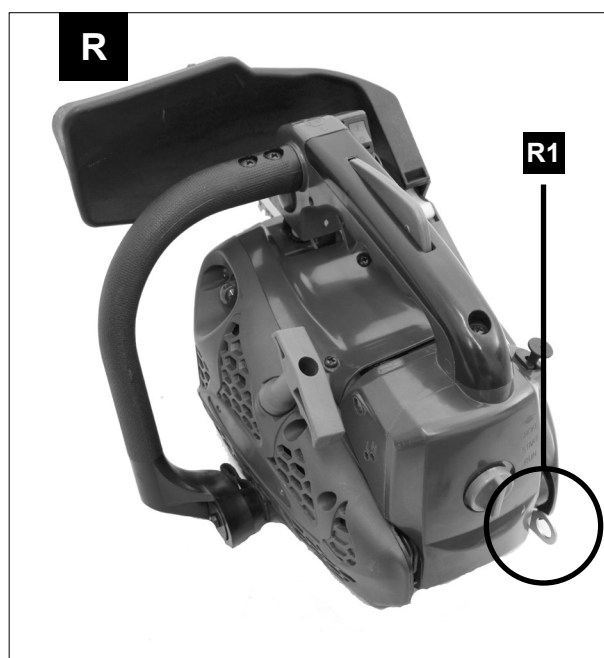
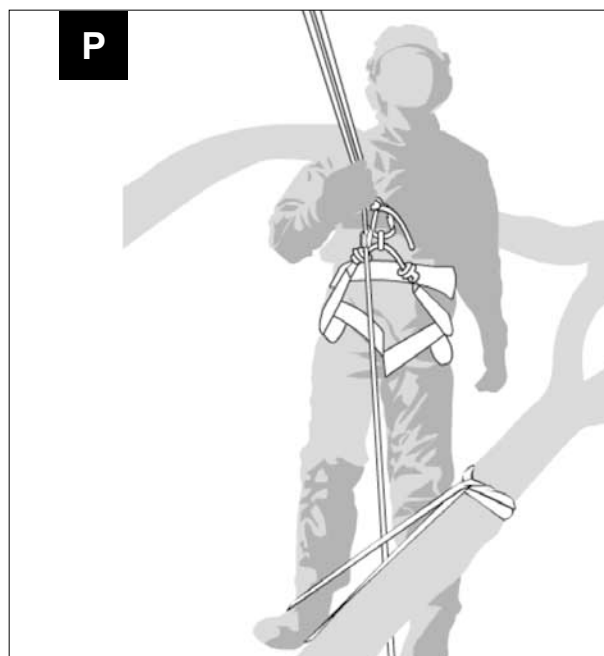
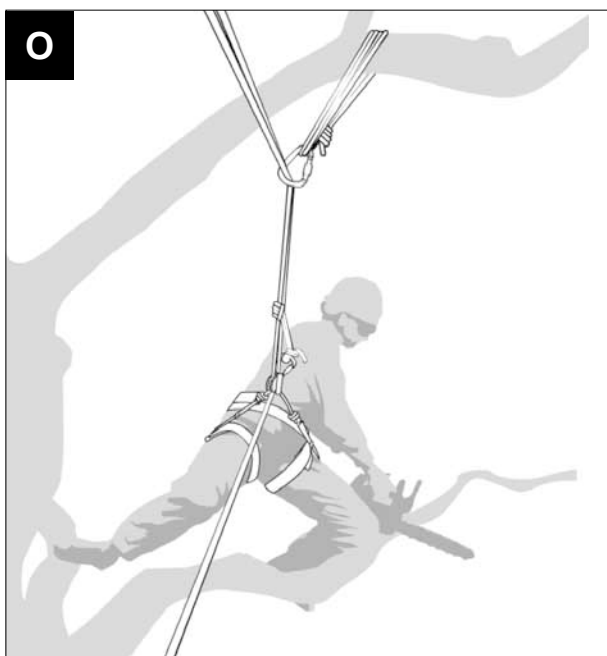
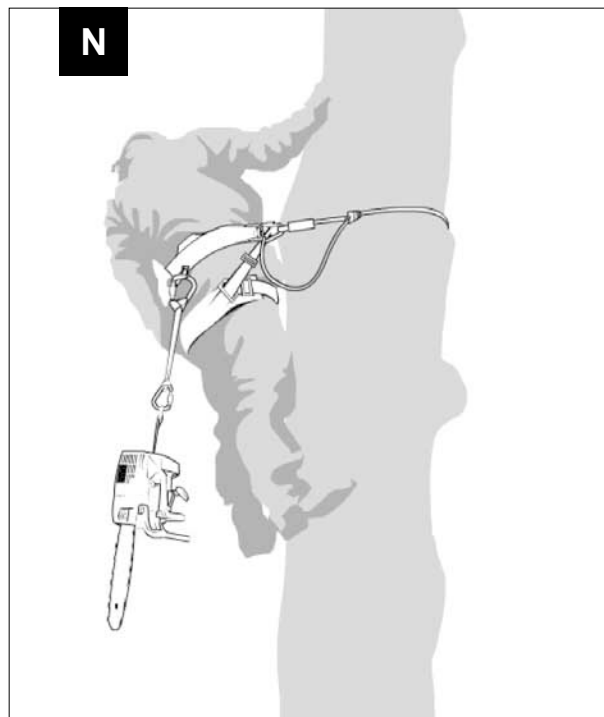
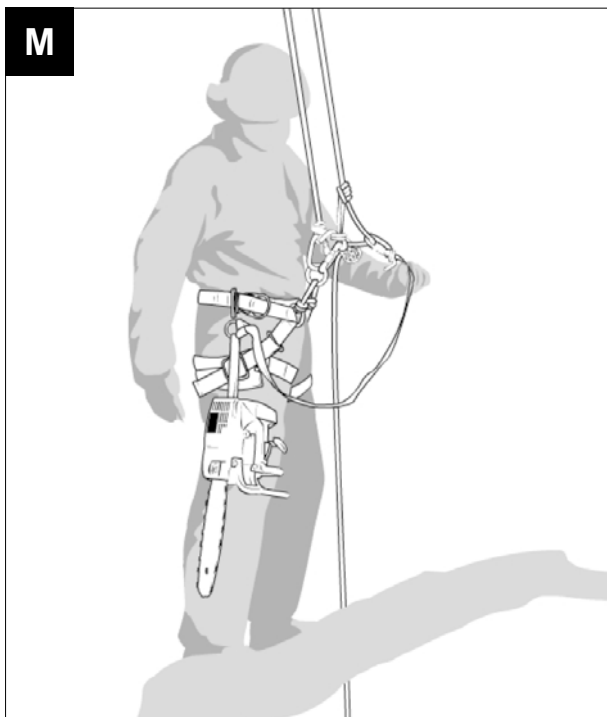














ACHTUNG!:

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!

Erklärung der Symbole



Lesen, Verstehen und Befolgen Sie alle Warnhinweise



Warnung! Gefahr von Rückschlag (Kickback). Hüten Sie sich vor einem Rückschlag der Kettensäge und vermeiden Sie Kontakt mit der Schienenspitze.



Benutzen Sie das Gerät nicht einhändig.



Benutzen Sie das Gerät immer mit beiden Händen.



Tragen Sie immer Schutzbrille, Gehörschutz und einen Schutzhelm.



Lesen Sie die komplette Bedienungsanleitung bevor Sie das Gerät benutzen.



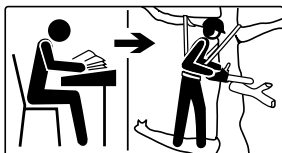
Tragen Sie immer Sicherheits- und Anti-Vibrations-Handschuhe wenn Sie das Gerät benutzen.



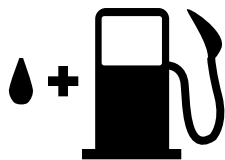
Tragen Sie immer rutschfeste Sicherheitsschuhe mit Schnittschutz wenn Sie das Gerät benutzen.



Wichtig ist das Tragen von Schutzkleidung für Füße, Beine, Hände und Unterarme.



Achtung! Kettensägeneinsatz in Kombination mit Seilklettertechnik. Bevor Sie mit der Arbeit beginnen machen Sie sich mit allen Arbeitshinweisen vertraut!



Einfüllöffnung für Treibstoff.



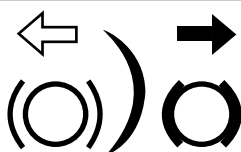
Einfüllöffnung für Kettenöl.



Choke-Knopf



Motor ausschalten! Stoppen!



Einstellung der Kettenbremse:

Weißer Pfeil: Kettenbremse inaktiv

Schwarzer Pfeil: Kettenbremse aktiv



Einbaurichtung der Sägekette



Garantierter Schallleistungspegel des Gerätes.



Rauchen am Arbeitsplatz verboten!



Offenes Feuer im Arbeitsbereich verboten!

Inhaltsverzeichnis:	Seite:
1. Einleitung	14
2. Gerätebeschreibung	14
3. Lieferumfang	14
4. Bestimmungsgemäße Verwendung	14
5. Sicherheitshinweise	15
6. Technische Daten	19
7. Vor Inbetriebnahme	19
8. Bedienung	22
9. Arbeitshinweise	23
10. Reinigung, Wartung	27
11. Lagerung	30
12. Entsorgung und Wiederverwertung	31
13. Störungsabhilfe	31
14. Zugelassene Schneidgarnitur	31
15. Konformitätserklärung	209
16. Garantieurkunde	211

1. Einleitung

HERSTELLER:

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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,
- Ausfällen der elektrischen Anlage bei Nichtbeachtung der elektrischen Vorschriften und VDE-Bestimmungen 0100, DIN 57113 / VDE0113.

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.

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 Transportsicherungen (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 oberliegenden 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.

Nicht zugelassene Bediener:

Personen, die mit der Bedienungsanleitung nicht vertraut sind, Kinder, Jugendliche, sowie Personen unter Alkohol-, Drogen- oder Medikamenteneinfluss dürfen das Gerät nicht bedienen.

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.

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. Sicherheitstiefel 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 Sicherheitstiefel für Klettertechnik geeignet sein.

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!

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 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 Gashebel Sperre, 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 Abgabe 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 Ablängsschnitten 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 gesplittetem 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 Baumlängen entfernt sein. Vor dem Fällen muss die Fallrichtung überprüft und sichergestellt werden, dass sich in einer Entfernung von 2 1/2 Baumlängen 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 Schalldämpfer in Berührung kommen (Verbrennungsgefahr).
- Beim Transport im KFZ ist auf sichere Lage der Motorsäge zu achten, damit kein Kraftstoff oder Kettenöl auslaufen kann.
- Die Motorsäge sicher in einem trockenen Raum lagern. Die Säge darf nicht im Freien aufbewahrt werden. Motorsäge Kindern nicht zugänglich machen.
- Bei längerer Lagerung und beim Versand der Motorsäge müssen der Kraftstoff- und der Öltank vollständig entleert sein.

Instandhaltung

- **Bei allen Wartungsarbeiten Motorsäge ausschalten und Kerzenstecker ziehen!**
- Der betriebssichere Zustand der Motorsäge, insbesondere die Funktion der Kettenbremse, ist jeweils vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Auf eine vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette ist besonders zu achten.
- Die Maschine ist lärm- und abgasarm zu betreiben. Hierbei ist auf korrekte Vergasereinstellung zu achten.
- Motorsäge regelmäßig reinigen.
- Tankverschlüsse regelmäßig auf Dichtheit überprüfen.

Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaft und der Versicherung beachten. Auf keinen Fall an der Motorsäge bauliche Veränderungen vornehmen! Sie gefährden hierdurch Ihre Sicherheit!

Wartungs- und Instandsetzungsarbeiten dürfen nur soweit ausgeführt werden, wie sie in dieser Betriebsanleitung beschrieben sind. Alle weiteren Arbeiten müssen vom Service übernommen werden. Nur Original Ersatzteile und Zubehör verwenden. Bei Verwendung 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 wieder auffüllen.

Wenn Sie Hilfe anfordern, geben Sie folgende Angaben:

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

Hinweis

Werden Personen mit Kreislaufstörungen zu oft Vibrationen ausgesetzt, kann es zu Schädigungen an Blutgefäßen oder des Nervensystems kommen.

Folgende Symptome können durch Vibrationen an Fingern, Händen oder Handgelenken auftreten: Einschlafen der Körperteile, Kitzeln, Schmerz, Stechen, Veränderung der Hautfarbe oder der Haut.

Werden diese Symptome festgestellt, suchen Sie einen Arzt auf.

Restrisiken

⚠ GEFAHR

VERLETZUNGSGEFAHR !

Kontakt mit der Sägekette kann zu tödlichen Schnittverletzungen 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	3,9 kg
Gewicht mit Schwert und Kette bei leerem Tank	4,5 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	Oregon 91P040X
Anzahl Zähne Antriebs- kettenrad	6
Zahnteilung Antriebs- kettenrad	3/8"
Kettenbremse	ja
Schwerttyp	Oregon 100SDEA041
Kettengeschwindigkeit max.	21 m/s
Motor	1 Zylinder, 2 takt Luftgekühlt
Motorhubraum	25,4 cm³
Maximale Motorleistung	0,9 kW
Leerlaufdrehzahl	3600 min⁻¹
Maximaldrehzahl mit Schneidgarnitur	11000 min⁻¹
Treibstofftank Inhalt	0,23 l
Treibstoffgemisch	40:1

Beschränken Sie die Geräuschentwicklung 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 Schalldruck- pegel L_{pA}	99,2 dB(A)
Unsicherheit K_{pA}	3 dB
Garantierter Schallleistungs- pegel L_{WA}	113 dB(A)
Gemessener Schallleistungs- pegel L_{WA}	110,4 dB(A)
Unsicherheit K_{WA}	3 dB
Vibration, vorderer Handgriff	8,98 m/s²
Vibration, hinterer Handgriff	8,03 m/s²
Unsicherheit	1,5 m/s²

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.

7.2 Montage der Sägeschiene und Sägekette (Abb. 3)

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 abspitzen, aus der Halterung (B) 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 (B) 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. 8/9

- Kettenspanner (C) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette (1) in die Führungsnut (F) der Schienenunterseite eingreift (siehe Kreis).
- Sägeschienspitze leicht anheben und Kettenspanner (C) rechtsherum (im Uhrzeigersinn) drehen, bis Sägekette (1) wieder an der Schienenunterseite anliegt (siehe Kreis).
- Sägeschienspitze 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 ³ (1 Liter)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 Liter)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 Liter)	250 cm ³

HINWEIS:

Zur Herstellung des Kraftstoff-Öl-Gemisches stets das vorgesehene Ölvolumen 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 Einfüllstutzens 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) Chokehebel (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

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 Leerlaufstellung. Das Schneidmesser muss im Leerlauf stillstehen.

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 Baumlängen 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 15 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 (Abb.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. Biegsames 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 BAUM-SCHNITT IN KOMBINATION MIT DER SEIL-KLETTERTECHNIK

In diesem Kapitel werden die Arbeitsweisen beschrieben, mit denen die Verletzungsgefahr bei Höhenarbeiten mit Baumpflegesägen 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 Baumpflegesägen, 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 Baumpflegesägen 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 Baumpflegers 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 Baumpflegers 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 unzureichenden, 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 Baumpflegesägen nicht mit nur einer Hand benutzen, wenn sie sich in einer instabilen 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, Wartung

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!

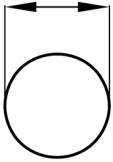
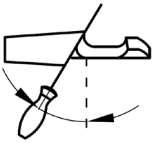
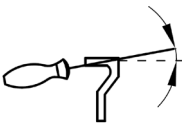
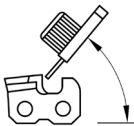
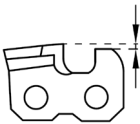
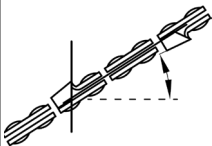
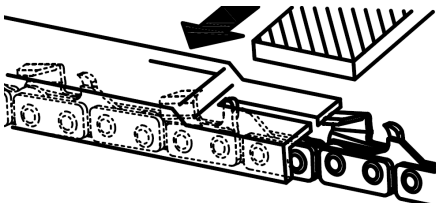
Die Sägekette muss geschärft werden wenn:

- 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:					
	Feilendurchmesser	Oberer Winkel	Unterer Winkel	Oberer Neigungswinkel (55°)	Standard Tiefenmaß
Sägekettentyp					
		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 Drahhaken 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 Reparaturveranlassen 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, Sicherheits-Sperrtaste, 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 Kuhlufthführung 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 Reparaturveranlassen 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, Kralenanschlag, Kettenfangeinrichtung, Zündkerze, Luftfilter, Kraftstofffilter, Kettenölfilter

* nicht zwingend im Lieferumfang enthalten!

11. Lagerung

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.

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.

12. Entsorgung und Wiederverwertung

Das Gerät befindet sich in einer Verpackung um Transportschäden zu verhindern. Diese Verpackung ist Rohstoff und ist somit wieder verwendbar oder kann dem Rohstoffkreislauf zurückgeführt werden.

Das Gerät und dessen Zubehör bestehen aus verschiedenen Materialien, wie z.B. Metall und Kunststoffe. Führen Sie defekte Bauteile der Sondermüllentsorgung zu. Fragen Sie im Fachgeschäft oder in der Gemeindeverwaltung nach!

13. Störungsabhilfe

Fehlersuchplan		
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 Kettenschmierung (Schwert und Kette werden heiß)	Kettenöltank leer	Kettenöltank auffüllen
	Öldurchlässe verstopft	Ölungsloch im Schwert reinigen Rille des Schwertes reinigen

14. Zugelassene Schneidgarnitur

Sägekette	Oregon 91P040X
Kettenschwert	Oregon 100SDEA041

**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!

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.



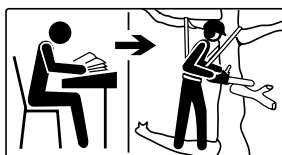
Wear security and anti-vibration gloves when you use the device.



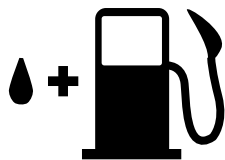
Always wear non-skid safety shoes with cut protection when using this product.



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!



Fuel filler cap



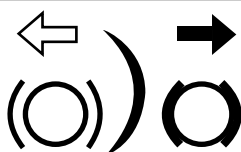
Filling hole for chain oil.



Choke knob



Stop the engine!



Setting the chain tension:

White arrow: Loosen chain

Black arrow: Tighten chain



Installation direction of chain



Guaranteed sound power level of the device.



Smoking at your workplace is prohibited!



Open flames at your workplace are prohibited!

Index:	Page:
1. Introduction	36
2. Device description	36
3. Scope of delivery	36
4. Intended use	36
5. Safety notices	37
6. Technical data	40
7. Before starting up	41
8. Operation	43
9. Operating instructions	44
10. Cleaning and maintenance	48
11. Storage	50
12. Disposal and recycling	51
13. Troubleshooting	51
14. Admitted saw chain and chain bar combination	51
15. Declaration of conformity	209
16. Warranty certificate	211

1. Introduction

MANUFACTURER:

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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,
- A breakdown of the electrical system that occurs due to the non-compliance of the electric regulations and VDE regulations 0100, DIN 57113 / VDE0113.

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.

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 chainsaws 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.

Unauthorized operators:

People who are not familiar with the manual as well as children, youths and persons under the influence of alcohol, drugs and medication are prohibited to work with the machine.

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.

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 medicaments.
- 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.

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!

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.
- **Before starting the chain saw ensure a correct and properly reliable condition of the chain saw!** 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.
- 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

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. Don 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

If persons with circulatory disturbance are exposed to vibrations to often they might get injuries at their blood vessels or nervous system.

Caused by vibrations following symptoms might occur at fingers, hands or wrists: Parts of the body fall asleep, tickle, pain, pricking, change in color or skin. **If experiencing any of these symptoms consult a doctor.**

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	3,9 kg
Weight with bar and chain and empty tank	4,5 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	Oregon 91P040X
Number of teeth drive sprocket	6
Tooth pitch of drive sprocket	3/8"
Chain Brake	yes
Bar Type	Oregon 100SDEA041
Chain Speed Max	21 m/s
Engine	1 cylinder, 2 stroke air-cooled
Engine Capacity	25,4 cm ³
Maximum Motor Capacity	0,9 kW
Idle Speed	3600 min ⁻¹
Maximum Speed with Cutting Attachment	11000 min ⁻¹
Fuel Tank Capacity	0,23 l
Fuel Type	Mix 40:1

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(A)
Uncertainty K_{pA}	3 dB
Guaranteed Sound Power Level L_{WA}	113 dB(A)
Measured Sound Power Level L_{WA}	110,4 dB(A)
Uncertainty K_{WA}	3 dB
Vibration Front Handle	8,98 m/s ²
Vibration Rear Handle	8,03 m/s ²
Uncertainty	1,5 m/s ²

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.

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

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).
- Pull chain guard (17) slightly apart, pull out of its mounting (B) 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 (B), 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).

7.3 Tightening the saw chain Fig. 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 cm3)
2.5 Us-gal. (9.4 l)	8.0 floz. (236 cm3)
5.0 Us-gal. (18.9 l)	16.0 floz. (473 cm3)

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 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.

Turn off the device before putting it down.

Check after starting the idle setting. The cutting blade must be stationary during idling.

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

Felling of large trees - only with relevant training
(from 15cm diameter)

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/buttruss roots, these should be removed before the wedge is cut. If the saw is used for removing the prop/buttruss 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 5cm 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 5cm.

WORKING WITH TREE SERVICE CHAINSAWS 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):

- choke the strop around the attachment point on the rear of the saw (R1, Fig.R);
- 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 operator's 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:

- apply the chain brake before starting;
- 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 strop.

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).

- d) 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.
- e) 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

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:					
	File diameter	Upper angle	lower angle	Upper tilt angle (55°)	Standard depth
Chainsaw type					
		Chuckling rotation angle	Chuckling 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..

Puttig 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

The unit is supplied in packaging to prevent its being damaged in transit. This packaging is raw material and can therefore be reused or can be returned to the raw material system.

The unit and its accessories are made of various types of material, such as metal and plastic. Defective components must be disposed of as special waste. Ask about recycling in the store or in the local municipal administration!

13. Troubleshooting

Troubleshooting guide		
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 re-position the fuel filter in the petrol tank
	Empty oil tank for the chain	Top up the oil tank for the chain
Insufficient chain lubrication (the cutter rail and chain get hot)	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	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 !

Veillez conserver précieusement ce mode d'emploi!

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.



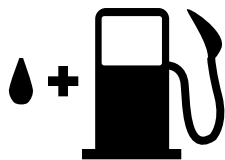
Lorsque vous utilisez l'appareil, portez toujours des chaussures de sécurité antidérapantes résistant aux coupures.



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 !



Orifice de remplissage du carburant.



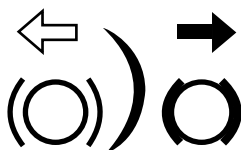
Orifice de remplissage de l'huile de chaîne.



Bouton du starter



Arrêt du moteur! Arrêt!



Réglage du frein de chaîne :

Flèche blanche: Frein de chaîne inactif

Flèche noire: Frein de chaîne actif



Sens de montage de la chaîne de la tronçonneuse



Niveau de puissance acoustique garanti de l'appareil.



Interdiction de fumer sur le lieu de travail!



Interdiction d'allumer un feu ouvert sur le lieu de travail!

Table des matières:	Page:
1. Introduction	56
2. Description de l'appareil	56
3. Ensemble de livraison	56
4. Utilisation conforme	56
5. Consignes de sécurité	57
6. Caractéristiques techniques	61
7. Avant la mise en service	62
8. Utilisation	65
9. Recommandations d'utilisation	65
10. Nettoyage et maintenance	70
11. Stockage	73
12. Mise au rebut et recyclage	74
13. Dépannage	75
14. Dispositifs de coupe autorisés	75
15. Déclaration de conformité	209
16. Garantie	211

1. Introduction

FABRICANT:

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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,
- Lors d'une défaillance du système électrique en cas de non-conformité avec les réglementations électriques et les normes 0100, DIN 57113 / VDE0113.

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.

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. Griffes 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.

Personnes non autorisées à utiliser cet appareil:

Les personnes non familiarisées avec le mode d'emploi, les enfants, les jeunes, ainsi que les personnes sous l'influence de l'alcool, de drogues ou de médicaments ne doivent pas utiliser cet appareil.

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.

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.

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!

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, 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 déraper 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 éviterez 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'empattement des racines (égobelage):**
Commencez par l'empattement 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.
- 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.

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

Si des personnes souffrant de problèmes circulatoires sont exposées trop fréquemment à des vibrations, elles s'exposent à des troubles de leur système circulatoire ou nerveux.

Les symptômes suivants peuvent apparaître suite à des vibrations au niveau des doigts, mains ou poignets : endormissement de certaines parties du corps, fourmillements, douleurs, picotements ou modification de la couleur de la peau.

Si vous constatez l'apparition de ces symptômes, consultez un médecin.

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 BRULURES !

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

6. Caractéristiques techniques

Machine sans guide, longueur x largeur x hauteur mm	250 x 230 x 220
Poids sans guide ni chaîne, réservoir vide	3,9 kg
Poids avec guide, chaîne et réservoir vide	4,5 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	Oregon 91P040X
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	Oregon 100SDEA041
Vitesse max. de la chaîne	21 m/s
Moteur	1 cylindre/2 temps Refroidissement par air
Cylindrée du moteur	25,4 cm ³
Puissance maximale du moteur	0,9 kW
Régime de ralenti	3600 min ⁻¹
Régime maximal avec dispositif de coupe	11000 min ⁻¹
Contenance du réservoir de carburant	0,23 l
Mélange de carburant	40:1

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

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).

7.2 Montage du guide et de la chaîne de la tronçonneuse (fig. 3)

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).
- Écartez légèrement le garde-chaîne (17), tirez-le hors du support (B) 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 (B), 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).

7.3 Tension de la chaîne de la tronçonneuse (fig. 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 ³ (1 Liter)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 Liter)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 Liter)	250 cm ³

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 multiplier 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 trouvant 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

⚠ 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.

Arrêtez le moteur avant de poser la machine.

Vérifiez après le démarrage du réglage du ralenti. La lame de coupe doit être immobile au ralenti.

N'abattez les arbres que si vous disposez de la formation correspondante

⚠ 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

N'abattez de gros arbres que si vous avez la formation nécessaire. Pour abattre de gros arbres (à partir de 15 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 dessus 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).

Ebrancher 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.

Ebranchage

Ebranchez 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

Elagage (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 en 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

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 Carbureteur	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'abatage, 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 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 carbureteur 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.

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

L'appareil se trouve dans un emballage permettant d'éviter les dommages dus au transport. Cet emballage est une matière première et peut donc être réutilisé ultérieurement ou être réintroduit dans le circuit des matières premières. L'appareil et ses accessoires sont en matériaux divers, comme par ex. des métaux et matières plastiques. Éliminez les composants défectueux dans les systèmes d'élimination des déchets spéciaux. Renseignez-vous chez un revendeur spécialisé ou auprès de l'administration de votre commune!

13. Dépannage

Plan de recherche des pannes		
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	Aiguiser 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	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!

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



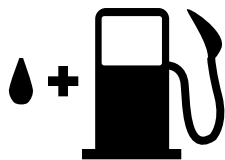
Usar calçado adequado – com protecção interior contra cortes, solas antiderrapantes e biqueiras de aço.



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!



Mistura de combustível



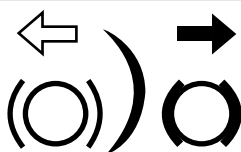
Óleo de corrente de serra



Alavanca do afogador



Desligar o motor!



Travão de corrente:

seta branca: Travão de corrente inválido

seta preta: Travão de corrente ativado



Sentido de operação da corrente da serra



Nível de potência acústico garantido do aparelho.



Proibido fumar!



Fogo aberto proibido!

Índice:**Página:**

1.	Introdução	80
2.	Descrição do aparelho	80
3.	Âmbito de fornecimento	80
4.	Utilização correta	81
5.	Indicações de segurança	81
6.	Dados técnicos	85
7.	Antes da colocação em serviço	85
8.	Manuseio	88
9.	Indicações de trabalho	89
10.	Limpeza e manutenção	93
11.	Armazenamento	96
12.	Eliminação e reciclagem	97
13.	Resolução de problemas	97
14.	Equipamento de corte aprovada	97
15.	Declaração de conformidade	209
16.	Certificado de garantia	211

1. Introdução

FABRICANTE:

schepach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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,
- falha do sistema elétrico por não respeitar as normas e regulamentos elétricos VDE 0100, DIN 57113 / VDE0113.

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.

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

Motoserra 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 é nas, tratamento de árvores fr t veras, derrubar, podar galhos, encurtar troncos.

Utilizador não autorizado:

Pessoas, que não tenham ciência das instruções do utilizador, crianças, adolescentes, bem como pessoas que estejam sob influência de álcool, drogas ou medicamentos estão proibidas de utilizar o equipamento. Regulamentos nacionais podem restringir a utilização do equipamento!

A corrente s   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 da  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.

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  rvores. 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   necessária no fim do trabalho. Executar todos os trabalhos com calma e atenção. O operador   responsável por terceiros.
- Nunca trabalhar sob efeito de álcool, drogas ou medicamentos.
- Em caso de trabalhos em áreas de vegetação seca, manter um extintor   disposição (perigo de incêndio florestal).

Equipamento de segurança pessoal

- **Para evitar ferimentos na cabeça, nos olhos, nas mãos e nos p s, 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:  culos de protecção) det m 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,   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 a o e uma protecção da perna. Os calçados de segurança com revestimento de protecção contra cortes evitam ferimentos deste tipo e garantem firmeza dos p s. Para trabalhos em árvore as botas de segurança devem ser adequadas para técnica de escalar.

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 treinado 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!

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 de iniciar o trabalho, verificar se a moto-serra está com funcionamento perfeito e no estado de segurança operacional prescrito!** 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 ferimentos!**).
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.
 - Ao marcar os cortes, atentar para os galhos que estão muito perto.

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 motosserra 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.
- 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 esvaziados.

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!

Indicação

Pessoas com problemas circulatórios que são expostas muito frequentemente a vibrações podem sofrer disfunções dos vasos capilares ou do sistema nervoso.

Os seguintes sintomas podem surgir através de vibrações nos dedos, nas mãos ou nos pulsos: Adormecimento de partes do corpo, formigamentos, dores, pontadas, alteração da cor da pele ou da pele.

Se forem constatados estes sintomas, consultar um médico.

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)	3,9 kg
Peso da moto-serra (tanques vazios, com carril e corrente)	4,5 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	Oregon 91P040X
Número de dentes coroa de acionamento	6
Posição dos dentes coroa de acionamento	3/8"

Travões de corrente	ja
Tipo de carril de serra	Oregon 100SDEA041
Velocidade de corrente max.	21 m/s
Motor	1 cilindro, 2 tempos resfriamento do ar
Cilindrada unitária	25,4 cm³
Capacidade máx. por número de rotações	0,9 kW
Nº de rotações em marcha em vazio	3600 min⁻¹
Nº de rotações máx. do motor com carril e corrente	11000 min⁻¹
Conteúdo do tanque de combustível	0,23 l
Proporção da mistura	40:1

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 L_{pA}	99,2 dB(A)
Incerteza K_{pA}	3 dB
garantido nível de potência acústica L_{WA}	113 dB(A)
medido nível de potência acústica L_{WA}	110,4 dB(A)
Incerteza K_{WA}	3 dB
Vibração, punho da frente	8,98 m/s²
Vibração, punho traseiro	8,03 m/s²
Incerteza	1,5 m/s²

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.

7.2 Montagem do carril de serra e da corrente de serra (Fig. 3)

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).
- Alargar levemente o protector da roda da corrente (17), puxar do prendedor (B) 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 (B), 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. 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 ³ (1 Litro)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 Litros)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 Litros)	250 cm ³

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 seção 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

⚠ 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.

Verifique após o início da marcha em vazio. A lâmina de corte deve estar parado durante marcha lenta.

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

Derrubar árvores grandes - apenas com treinamento apropriado

(15 cm de diâmetro ou maiores)

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, estes devem ser removidos antes de fazer o entalhe. Se a serra usado 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 árvore 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 retirá-la 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. Primeiro corte no lado à tracção do tronco. Primeiro corte no lado à tracção do tronco.

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 contato com qualquer outros galhos ou objetos na ponta da barra guia ao cortar ou aparar galhos. Este contato poderá resultar em lesões graves.

⚠ ATENÇÃO

Nunca suba a uma árvore para desbastar ou podar. Não suba para escadas, plataformas, trocos 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.

Poda (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 3 a 5 cm no tronco da árvore.

USO DE LA MOTOSIERRA PARA PODAR ÁRBOLES CON CUERDA Y ARNÉS

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, bem 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).

- a) prenda o estropo à volta do ponto de ligação na traseira da serra. (R1, Fig. R).
- b) 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.
- c) assegure-se de que a serra está presa em segurança enquanto está a ser elevada até ao operador.
- d) 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 as punhos da serra.

Isto resulta em risco acrescido de lesões devido a:

- não ter um controlo firme da serra quando esta ressalta 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 arrastada 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

Primeiro uso de uma nova cadeia (1)

Uma nova corrente e bar deve ser reajustado depois de menos de 5 secções. 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!

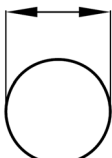
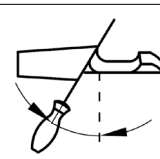
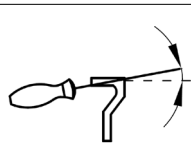
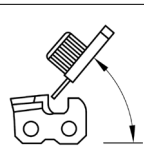
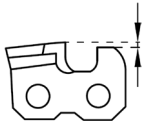
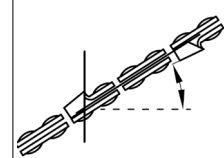
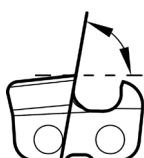
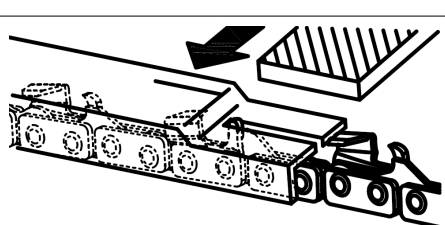
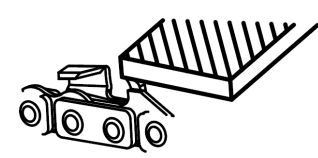
A corrente de serra deve ser afiada quando:

- 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.

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

O aparelho encontra-se dentro de uma embalagem para evitar danos de transporte. Esta embalagem é matéria-prima, podendo ser reutilizada ou reciclada. O aparelho e os respectivos acessórios são de diferentes materiais, como por ex. o metal e o plástico. Os componentes que não estiverem em condições devem ter tratamento de lixo especial. Informe-se junto das lojas da especialidade ou da sua Câmara Municipal!

13. Resolução de problemas

Plano de localização de falhas		
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 descontinua.	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	Ateste o depósito da gasolina
	Filtro de combustível mal posicionado no tanque	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	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!

Objaśnienie symboli



Przeczytaj, zrozum i przestrzegaj wszystkich ostrzeżeń



Ostrzeżenie! Możliwe odbicia (odrzuty). 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.



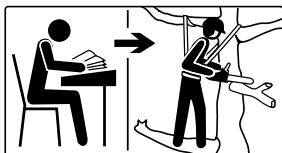
Podczas korzystania z urządzenia noś dla bezpieczeństwa rękawice antywibracyjne.



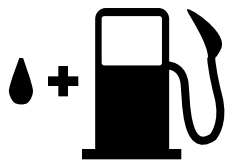
Zawsze noś antypoślizgowe obuwie ochronne z ochroną przed przecięciem podczas używania tego produktu.



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!



Korek wlewu paliwa



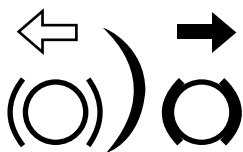
Otwór wlewowy na olej łańcuchowy.



Zatrzymaj silnik!



Zatrzymaj silnik!



Ustawianie naprężenia łańcucha:

Biała strzałka: Poluzuj łańcuch

Czarna strzałka: Dociągnij łańcuch



Ustawianie naprężenia łańcucha:

Biała strzałka: Poluzuj łańcuch

Czarna strzałka: Dociągnij łańcuch



Kierunek instalowania łańcucha.



Palenie w miejscu pracy jest zabronione!



Używanie otwartego ognia w miejscu pracy jest zabronione!

Spis treści:	Strona
1. Wprowadzenie	102
2. Opis urządzenia	102
3. Zakres dostawy	102
4. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	103
5. Uwagi dotyczące bezpieczeństwa	103
6. Dane techniczne	107
7. Przed uruchomieniem	108
8. Eksploatacja	110
9. Instrukcje obsługi	111
10. Czyszczenie i konserwacja	115
11. Przechowywanie	118
12. Utylizacja i recykling	118
13. Rozwiązywanie problemów	119
14. Dopuszczalny łańcuch tnący i kombinacje elementów łańcucha	119
15. Deklaracja zgodności	209
16. Karta gwarancyjna	211

1. Wprowadzenie

PRODUCENT:

schepach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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,
- Awarii układu elektrycznego, występującej z powodu niezgodności z przepisami elektrycznymi oraz przepisami VDE 0100, DIN 57113 / VDE0113.

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 przestojów, 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.

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 zwarcioowy)
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.

Nieupoważnieni operatorzy:

Osobom, które nie są zaznajomione z instrukcją, jak również dzieciom, młodzieży i osobom pod wpływem alkoholu, narkotyków i leków praca z urządzeniem jest zabroniona.

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.

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.
- Praca z piłą łańcuchową wymaga szczególnej uwagi.
- 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.

- 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 (zatyczki do uszu lub nauszniki itp.).
- Ochronna kurtka zabezpieczająca przed przecięciem posiada wewnątrz warstwę 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 obuwanie ochronne lub obuwanie ochronne o dobrej przyczepności z podnoskiem ze stali i ochroną nóg. Buty bezpieczeństwa z wkładziną chroniącą od cięcia zapewnia ochronę przed przecięciem i stabilną pozycję. Podczas pracy na drzewie, obuwanie ochronne musi być specjalnie przystosowane do użytku z technikami wspinania.

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. Zawsze należy używać urządzeń do mocowania zarówno operatora, jak i piły!

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 uruchomieniem piły łańcuchowej zapewnij prawidłowy i odpowiednio solidny stan piły łańcuchowej!** 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 pracować tylko wtedy, gdy jest całkowicie i 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 jakieś zauważalne 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 skakać.

(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.

- Oczyszczyć 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.
- Jeśli ma być wykonywane wiele cięć, dźwignia przepustnicy musi być uwalniana między cięciami.
- Tylko wyjątkowo wyciągaj osprzęt piły z drewna z pracującym łańcuchem
- 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 bieć 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 spęcznielej 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 przenoś i nie przewoź piłę łańcuchową!**
- Podczas transportu piły na dłuższych dystansach dostarczona osłona łańcucha powinna znajdować się wokół łańcucha w każdym przypadku.
- Przenoś 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
- 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.

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! Zagroza 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

Uwaga

Jeśli osoby z zaburzeniami krążenia są narażone na częste drgania, mogą one doznać urazów naczyń krwionośnych i układu nerwowego.

Spowodowane drganiami następujące objawy mogą wystąpić w palcach, dłoniach i nadgarstkach: drętwienie części ciała łaskotanie, ból, klucie, zmiany w kolorze skóry.

W przypadku wystąpienia któregokolwiek z tych objawów należy skonsultować się z lekarzem.

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
Ciężar bez paska i łańcucha i przy pustym zbiorniku	3,9 kg
Ciężar z paskiem i łańcuchem i przy pustym zbiorniku	4,5 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	Oregon 91P040X
Ilość zębów koła napędowego	6
Podziałka zębów napędowego koła łańcuchowego	3/8"
Hamulec łańcucha	tak
Typ paska	Oregon 100SDEA041
Prędkość maksymalna łańcucha	21 m/s
Silnik	1 cylinder, chłodzony powietrzem, dwusuwowy
Pojemność silnika	25,4 cm ³
Maksymalna moc silnika	0,9 kW
Prędkość biegu jałowego	3600 min ⁻¹
Maksymalna prędkość z przystawką tnącą	11000 min ⁻¹
Pojemność zbiornika paliwa	0,23 l
Rodzaj paliwa	40:1

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(A)
Niepewność K_{pA}	3 dB
Gwarantowany poziom mocy akustycznej L_{WA}	113 dB(A)
Zmierzony poziom mocy akustycznej L_{WA}	110,4 dB(A)
Niepewność K_{WA}	3 dB
Wibracja przedniego uchwytu	8,98 m/s ²
Wibracja tylnego uchwytu	8,03 m/s ²
Niepewność	1,5 m/s ²

7. Przed uruchomieniem

OSTRZEŻENIE!

Przed wykonaniem jakichkolwiek prac na przewodnicy 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 przewodnicy (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)

7.2 Montaż przewodnicy i łańcucha piły (Rys.3)

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 przewodnicę (2):

- Zwolnij hamulec łańcucha ciągnąc za osłonę dłoni (3) w kierunku wskazanym strzałką (patrz również rys.3).
- Odkręć nakrętki zabezpieczające (16).
- Pociągnij osłonę łańcucha (17) lekko na bok, wyciągnij jego montowanie (B) i wyjmij.
- Obróć śrubę regulacji łańcucha (C) w lewo (w lewo), dopóki kołek (D) nie będzie w odpowiednim miejscu. (patrz Rys.4)
- Umieść przewodnicę (2) (patrz Rys. 5).
- Podnieś łańcuch (1) nad koło zębate (E). Używając prawej ręki, wprowadź łańcuch do górnego rowka prowadzącego (F) na przewodnicy (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) przewodnicy (2) w kierunku strzałki (Rys.7).
- Po pierwsze, należy wcisnąć osłonę zębatego (17) na uchwycie (B), 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).

7.3 Napinanie łańcucha piły Rys.8/9

- Przez jednoczesne mocne dociskanie i obracanie szybkiego napinacza osłony koła łańcuchowego (C, w prawo), przykręć osłonę koła łańcuchowego (F), ale nie dokręcaj do końca. (patrz kółko)
- Podnieś lekko końcówkę przewodnicy i obróć napinacz łańcucha (C) w prawo, dopóki łańcuch (1) nie znajdzie się w rowku prowadzącym na dolnej części przewodnicy (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 przewodnicy 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 przewodnicy (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 przewodnicy 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 zwalniaj 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, nagłe przyspieszenie przewodnicy 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 ³ (1 Liter)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 Liter)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 Liter)	250 cm ³

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. **Sprawdź 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 łożek prowadzący oleju w skrzyni korbowej (K) i otwór wlotowy oleju na prowadnicy (L) muszą być regularnie czyszczone. (Rys.15).

Sprawdzanie 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 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. Zaczynaj 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. Wyłącz urządzenie przed położeniem go. Sprawdź po uruchomieniu ustawienie biegu jałowego. Ostrze tnące musi być nieruchome podczas pracy na biegu jałowym.

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 poziomiec.

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, kłamry i druty z obszaru cięcia.

△ Sprawdź, czy masz wolną drogę ucieczki (rys. A)

Pozycja 1: Trasa ucieczki

Pozycja 2: Kierunek upadku drzewa

Wycinka dużych drzew - tylko przy odpowiednim treningu

(od średnicy 15 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 ciąć 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 pożądaną 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 stołkach.

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 splecione. 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.

Oglawianie (Rys. E, Poz. 1)

Oglawianie rozpoczyna się w górnej części pnia, gdzie trzymasz piłę naprzeciw pnia. Należy używać tylko lekkiego nacisku w dół w celu oglawiania.

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. Bok ściskania pnia, jest tam, gdzie skoncentrowany jest nacisk masy pnia. dort, wo sich der Druck des

Podział pnia bez podpór (Rys. F)

Stosując oglawianie (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 wspinasz 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. Oczyść 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 wykorzystuj 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 gałąź od pnia w odległości 2,5 do 5 cm.

OBRÓBKA DRZEW PIŁAMI ŁAŃCUCHOWYMI Z LINY I UPRĘŻY

Niniejszy rozdział określa metody pracy w celu zmniejszenia ryzyka obrażeń obróbką drzew piłami łańcuchowymi podczas pracy na wysokości z liny i upręży. Chociaż może to stanowić podstawę wskazówek i literatury szkoleniowej, nie powinny być traktowane jako substytut formalnego treningu. Wskazówki 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 upręży 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 uprząż, 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, zatanowana, uruchomiona i rozgrzana przez pracownika naziemnego przed wysłaniem jej do operatora w drzewie. Piły powinny być wyposażone w odpowiedni pasek do mocowania do upręży 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 upręży operatorów;
- upewnij się, że piła jest prawidłowo przymocowana, gdy jest ona wysyłana do operatora;
- upewnij się, że piła jest przymocowana do upręży, zanim zostanie odłączona od sprzętu podnoszącego.

Dzięki zdolności do przymocowania piły łańcuchowej bezpośrednio do uprzęży, ryzyko uszkodzenia urządzenia podczas poruszania się na drzewie jest zmniejszone. Środek dostarczania piły łańcuchowej zawsze musi być odłączony, gdy jest ona przyłączana bezpośrednio do uprzęży. Piła powinna być przymocowana tylko do zalecanych punktów mocowania na uprzęży. 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);
- utratą kontroli przy niezabezpieczonej pozycji pracy, w wyniku kontaktu z piłą (nieoczekiwany ruch podczas pracy piłą).

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 strzemięcia 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 rzazu 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

- b) Zawsze wyszukaj najbezpieczniejszą i najbardziej stabilną pozycję przed przyspieszeniem piły łańcuchowej. Jeśli jest to konieczne, utrzymuj równowagę przez oparcie kolana na samym pniu
- c) 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).
- d) 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.
- e) 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

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 kapтурка świecy zapłonowej (patrz „Wymiana świecy zapłonowej“). Zawsze należy nosić rękawice ochronne!

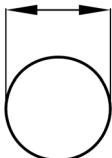
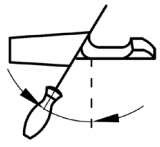
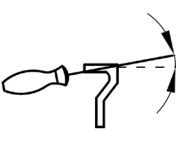
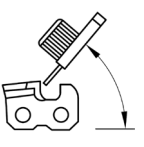
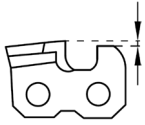
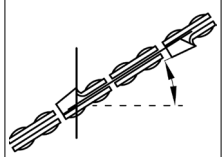
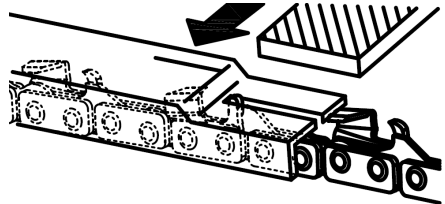
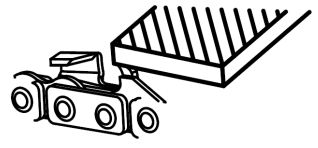
Łańcuch potrzebuje ostrzenia, gdy:

- 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 zaostreniem 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:					
	Średnica pilnika	Górny kąt	Dolny kąt	Górny kąt nachylenia (55°)	Standardowa głębokość
Typ łańcucha tnącego					
		Zamocowanie kąta obrotu	Zamocowanie kąta nachylenia	kąt boczny	
					
91P	ca. 4,0 mm	30°	0°	80°	0,64 mm
					
ogranicznik głębokości			pilnik		

Czyszczenie wnętrza zębaki, sprawdzanie i wymiana tulei zaczepu łańcucha

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! Zdejmij osłonę zębaki (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 zębaki 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 śrubokręta z narzędzia montażowego (23) i wyjmij tuleję ochronną. Następnie zamontuj nową tuleję ochronną.

Czyszczenie prowadnicy, smarowanie nosa zębaki Rys.21

OSTRZEŻENIE!:

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 zębatach (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 sprężyna i koła zębatego

Wymiana bębna sprężyna 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 cząstek 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 (kilkanaście razy dziennie), ponieważ tylko czysty filtr powietrza zapewni pełną moc silnika.

OSTRZEŻENIE!:

Uszkodzone filtry powietrza natychmiast wymień. 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.

Gończy 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). Użyj 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 gończy 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 szkodom 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	Piła łańcuchowa Łańcuch piły Hamulec łańcucha Prowadnica	Oczyszczyć z zewnątrz, należy sprawdzić pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia muszą natychmiast zostać naprawione przez wykwalifikowany serwis Naostriżyć regularnie, wymienić w odpowiednim czasie Regularnie kontrolowany w autoryzowanym centrum serwisowym Odwrócić, aby zapewnić równomierne zużycie powierzchniami nośnymi Wymień w odpowiednim czasie
Przed każdym uruchomieniem	Łańcuch piły Prowadnica Smarowanie łańcucha Hamulec łańcucha Wyłącznik OFF Przycisk blokujący bezpieczeństwa, Dźwignia przepustnicy Korek zbiornika paliwa/oleju	Sprawdź odnośnie uszkodzeń i ostrości Sprawdź naprężenie łańcucha Sprawdź odnośnie uszkodzeń Kontrola funkcjonalna Kontrola funkcjonalna Kontrola funkcjonalna Sprawdzić szczelność i wycieki
Codziennie	Filtr powietrza Prowadnica Wsparcie prowadnicy Prędkość biegu jałowego	Wyczyść Sprawdź pod kątem uszkodzeń, wyczyść otwór wlotowy oleju Wyczyść, w szczególności rowek prowadzący oleju Sprawdź (łańcuch nie może pracować)
Co tydzień	Obudowa wentylatora Powierzchnia cylindra Świeca zapłonowa Tłumik Ekran do zatrzymywania iskier Tuleja zaczepu łańcucha Śruby i nakrętki	Wyczyść, aby zapewnić właściwe chłodzenie powietrzem Wyczyść Skontroluj i wymień w razie potrzeby Sprawdź szczelność montażu Wyczyść Sprawdź odnośnie uszkodzeń, wymień w razie potrzeby Sprawdź ich stan i czy są dokładnie przykręcone
Co 3 miesiące	Filtr paliwa Zbiornik paliwa, oleju	Wymień Wyczyść
Przechowywanie	Piła łańcuchowa Prowadnica/łańcuch Zbiornik paliwa, oleju Gaźnik	Oczyszczyć z zewnątrz, sprawdzić pod kątem uszkodzeń. W przypadku uszkodzenia, są natychmiast naprawiane w autoryzowanym centrum serwisowym Zdemontuj, wyczyść i lekko naoliw. Oczyszczyć rowek prowadzący prowadnicy Opróżnij i oczyść Uruchom pusty

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 wchodzą 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.

Oczyść świecę zapłonową i sprawdź, czy szczelina elektrody jest poprawna.

Przygotuj urządzenie do pracy. Napełnij zbiornik paliwa odpowiednią mieszanką paliwo/olej.

12. Utylizacja i recykling

Urządzenie dostarczane jest w opakowaniu, aby zapobiec jego uszkodzeniu w transporcie. To opakowanie jest surowcem, a zatem może być ponownie wykorzystane albo może być zwrócone do systemu surowego materiału. Urządzenie oraz jego akcesoria są wykonane z różnego rodzaju materiałów, takich jak metale i tworzywa sztuczne. Uszkodzone elementy muszą być usuwane jako odpady specjalne. Zapytaj o recykling w sklepie lub w lokalnej administracji miejskiej!

13. Rozwiązywanie problemów

Przewodnik do rozwiązywania 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	Wymień, 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
	Pusty zbiornik oleju do łańcucha	Dopełnij zbiornik oleju do łańcucha
Niedostateczne smarowanie łańcucha (szyna frezu i łańcuch nagrzewają się)	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	Oregon 91PX040X
przewodnica łańcucha	Oregon 100SDEA041

**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!

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.



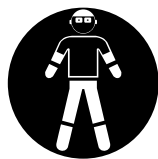
Leggere completamente le istruzioni per l'uso prima di utilizzare il dispositivo.



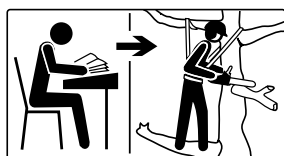
Indossare sempre guanti protettivi e antivibrazione quando si utilizza il dispositivo.



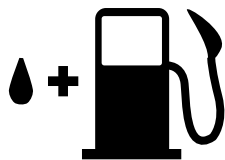
Indossare sempre scarpe antinfortunistiche antiscivolo con protezione antitaglio quando si utilizza il dispositivo.



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!



Apertura di riempimento per il carburante.



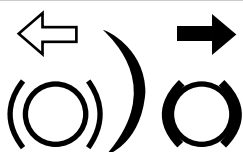
Apertura di riempimento per l'olio della catena della sega.



Pulsante della valvola dell'aria



Spegnere il motore! Stop!



Regolazione del freno della catena:

Freccia bianca: Freno della catena inattivo

Freccia nera: Freno della catena attivo



Direzione di montaggio della catena della sega



Il livello di potenza sonora dell'apparecchio è garantito.



Vietato fumare sul luogo di lavoro!



Fiamme libere nell'area di lavoro vietate!

Indice:**Pagina:**

1.	Introduzione	124
2.	Descrizione dell'apparecchio	124
3.	Elementi forniti	124
4.	Utilizzo proprio	125
5.	Avvertenze sulla sicurezza	125
6.	Caratteristiche tecniche	129
7.	Prima della messa in funzione	130
8.	Uso	133
9.	Indicazioni di lavoro	133
10.	Pulizia, Manutenzione	138
11.	Stoccaggio	142
12.	Smaltimento e riciclaggio	142
13.	Risoluzione dei guasti	143
14.	Organi di taglio ammessi	143
15.	Dichiarazione di conformità	209
16.	Certificato di Garanzia	211

1. Introduzione

COSTRUTTORE:

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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,
- avaria dell'impianto elettrico in caso di inosservanza delle disposizioni in materia elettrica e delle norme VDE 0100, DIN 57113 / VDE0113.

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 le 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.

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, fili 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, sfondatura, tagli a misura.

Operatori non ammessi:

Le persone che non hanno familiarità con le istruzioni per l'uso, i bambini, gli adolescenti nonché le persone sotto l'effetto di alcol, droghe o medicinali non possono utilizzare l'apparecchio.

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.

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.

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!

Mezzi di esercizio / serbatoio

- 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, 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 (cortecce).
- 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 sfronatura, 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 stando solo 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.
- 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.

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

Se le persone affette da problemi di circolazione vengono esposte troppo spesso a vibrazioni, è possibile danneggiare i vasi sanguigni e il sistema nervoso.

Possono insorgere i seguenti sintomi in seguito a vibrazioni alle dita, alle mani o ai polsi: intorpidimento di parti del corpo, solletico, dolore, fitte, cambio del colore dei capelli o della pelle.

Se si riscontrano questi sintomi, rivolgersi a un medico.

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 mm	250 x 230 x 220
Peso senza lama e catena a serbatoio vuoto	3,9 kg
Peso con lama e catena a serbatoio vuoto	4,5 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	Oregon 91P040X
Numero denti ruota denta- ta di trasmissione	6
Passo dei denti ruota den- tata di trasmissione	3/8"
Freno della catena	sì
Tipo di lama	Oregon 100SDEA041
Velocità della catena max.	21 m/s
Motore	1 cilindro 2 tempi raffreddamento ad aria
Cilindrata del motore	25,4 cm ³
Potenza massima del motore	0,9 kW
Numero di giri al minimo	3600 min ⁻¹
Numero di giri massimo con organi di taglio	11000 min ⁻¹
Capacità del serbatoio di carburante	0,23 l
Carburante Miscela	40:1

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(A)
Incertezza K_{pA}	3 dB
Livello di potenza sonora garantito L_{WA}	113 dB(A)
Livello di potenza sonora misurato L_{WA}	110,4 dB(A)
Incertezza K_{WA}	3 dB
Vibrazione, impugnatura anteriore	8,98 m/s ²
Vibrazione, impugnatura posteriore	8,03 m/s ²
Incertezza	1,5 m/s ²

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).

7.2 Montaggio della guida della catena e della catena della sega (Fig. 3)

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).
- Puntellare leggermente la protezione della ruota dentata (17), tirarla dal supporto (B) 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 (B) 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. 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 ³ (1 litro)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 litro)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 litro)	250 cm ³

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 quando 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

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. Arrestare il motore prima di posare la sega a catena.

Abbattere 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

Abbattere gli alberi grandi solo con un'adeguata formazione

(a partire da un diametro di 15 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 sconosciuto.

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.

Sfrondatura

Sfrondare l'albero solo dopo che è stato abbattuto. Solo a questo punto è possibile sfrondarlo 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).

- Fissare la cinghia piana al punto di collegamento sulla parte posteriore della sega a catena (R1, fig.R).
- 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.
- Accertarsi che la sega a catena sia collegata in modo sicuro quando viene consegnata all'addetto alla cura dell'albero.
- 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

- a) Iniziare sempre con i rami più spessi e procedere gradualmente in direzione della punta dell'albero e verso i rami sottili.
- b) 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.
- c) 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).
- d) 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.
- e) Utilizzare il gancio durante la sfrondata 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

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:

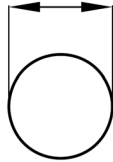
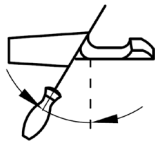
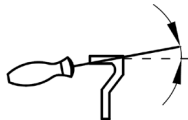
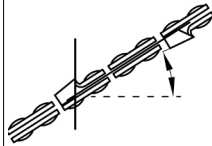
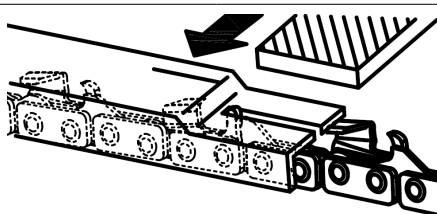
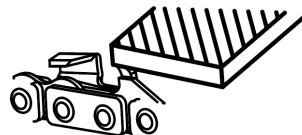
- si sviluppano dei trucioli tipo segatura durante il taglio di legno umido.
- la catena si infila nel legno con difficoltà anche se si esercita una forte pressione.
- il bordo di taglio è visibilmente danneggiato.
- il dispositivo di segatura procede da un lato verso sinistra o verso destra nel legno. 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:

	Diametro della lima	Angolo superiore	Angolo inferiore	Angolo di inclinazione superiore (55°)	Calibro di profondità standard
Modello della catena della sega					
		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 rodate 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).

Eseguire 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	Motosega completa Catena della sega Freno della catena Barra di guida della sega	Pulire all'esterno e controllare l'eventuale presenza di danni In caso di danni, disporre subito una riparazione professionale Eseguire regolarmente le affilature successive, sostituire in modo tempestivo Fare eseguire regolari controlli da parte di un'officina specializzata Voltare affinché le superfici di scorrimento sotto carico si consumino in modo uniforme. Sostituire tempestivamente
prima di ogni messa in funzione	Catena della sega Barra di guida della sega Lubrificazione della catena Freno della catena Interruttore di arresto, pulsante di blocco di sicurezza, leva dell'acceleratore Tappo del serbatoio del carburante e dell'olio	Controllare l'eventuale presenza di danni e tagli Controllare la tensione della catena Controllare l'eventuale presenza di danni Controllo di funzionamento Controllo di funzionamento Controllo di funzionamento Verificare la tenuta
ogni giorno	Filtro dell'aria Barra di guida della sega Supporto della barra di guida Numero di giri al minimo	Pulire Controllare l'eventuale presenza di danni, pulire i fori di ingresso dell'olio Pulire, in particolare la scanalatura di guida dell'olio Controllare (la catena non deve funzionare)
ogni settimana	Alloggiamento del ventilatore Vano del cilindro Candela Silenziatore Guaina di protezione per il supporto della catena Viti e dadi	Pulire per garantire un perfetto convogliamento dell'aria Pulire Controllare e sostituire all'occorrenza Controllare l'eventuale presenza di sollecitazioni Controllare l'eventuale presenza di danni e sostituire se necessario Controllare lo stato e il corretto posizionamento
ogni tre mesi	Testa di aspirazione Serbatoio del carburante, dell'olio per la catena	Sostituire Pulire
Stoccaggio	Motosega completa Catena e guida della catena Serbatoio del carburante, dell'olio per la catena Carburatore	Pulire all'esterno e controllare l'eventuale presenza di danni In caso di danni, disporre subito una riparazione professionale Smontare, pulire e lubrificare leggermente Pulire la scanalatura di guida della barra di guida della sega Svuotare e pulire Fare funzionare a vuoto

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. Reinserire 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.

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

L'apparecchio si trova in una confezione per evitare i danni dovuti al trasporto. Questo imballaggio rappresenta una materia prima e può perciò essere utilizzato di nuovo o riciclato. L'apparecchio e i suoi accessori sono fatti di materiali diversi, per es. metallo e plastica. Consegnate i pezzi difettosi allo smaltimento di rifiuti speciali. Per informazioni rivolgetevi ad un negozio specializzato o all'amministrazione comunale!

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	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 motoserristas dotados de formación complementaria en trabajos sobre plataforma / cesta elevadora y en la técnica de trepado.

¡Guarde cuidadosamente las instrucciones de uso!

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.



Use el equipo siempre con ambas manos.



Use siempre gafas protectoras, protección para los oídos y un casco protector.



Lea por completo las instrucciones de manejo antes de usar el equipo.



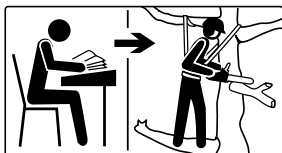
Use siempre guantes de seguridad y antivibración para utilizar el equipo.



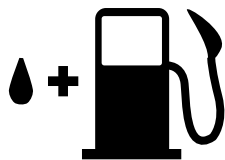
Utilice siempre calzado de seguridad antideslizante protector contra los cortes cuando utilice el equipo.



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.



Abertura de llenado de combustible.



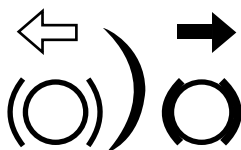
Abertura de llenado de aceite para cadenas de sierra.



Botón del estrangulador



¡Apagar el motor! ¡Parar!



Ajuste del freno de la cadena:

Flecha blanca: Freno de la cadena desactivado

Flecha negra: Freno de la cadena activado



Dirección de montaje de la cadena



Nivel de potencia acústica garantizado del equipo



¡Prohibido fumar en el puesto de trabajo!



¡Prohibidos los fuegos y llamas abiertas en la zona de trabajo!

Índice de contenidos:**Página:**

1.	Introducción	148
2.	Descripción del aparato	148
3.	Volumen de entrega	148
4.	Uso adecuado	149
5.	Instrucciones de seguridad	149
6.	Características técnicas	153
7.	Antes de la puesta en marcha	154
8.	Manejo	156
9.	Advertencias de trabajo	157
10.	Limpieza, Mantenimiento	161
11.	Almacenamiento	165
12.	Eliminación y reciclaje	165
13.	Subsanación de averías	166
14.	Conjunto de corte autorizado	166
15.	Declaración de conformidad	209
16.	Certificado De Garantía	211

1. Introducción

FABRICANTE:

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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.
- Fallos del sistema eléctrico debido a la falta de conformidad con las especificaciones eléctricas y las regulaciones VDE 0100, DIN 57113 / VDE 0113

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 motoseristas 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 tronzado.

Usuarios no autorizados:

No deberán utilizar este equipo las personas que no estén familiarizadas con el manual de instrucciones, los niños y jóvenes y aquellas personas que estén bajo los efectos de drogas, alcohol o medicamentos.

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.

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.

ATENCIÓN!

Esta motosierra esta prevista especial-mente 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 arboles, recomendamos que se use siempre una plataforma elevada de trabajo. El trabajo con la técnica de descenso con rapel, con sogas, 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 arboles deben usarse cinturones, sogas y mosquetones. Usar sistemas de retención para la moto-sierra y el usuario!

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 permanezcan en la zona de trabajo de la motosierra. Preste atención también a los animales.
- **Antes de comenzar el trabajo, compruebe que la motosierra 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 agarradero 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 motoserrista 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, sierre 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 engazarán.
- 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 sierre 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 motoserrista 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.
- 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.

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

Las personas con trastornos de la circulación que se vean expuestas a vibraciones con demasiada frecuencia pueden sufrir daños vasculares o del sistema nervioso.

Las vibraciones en dedos, manos o articulaciones de las manos pueden producir los siguientes síntomas: entumecimiento de partes del cuerpo, hormigueo, dolor, pinchazos y cambios de la piel o de su color.

Si se presenta alguno de estos síntomas, consulte con un médico.

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 en mm)	250 x 230 x 220
Peso sin espada ni cadena con el depósito vacío	3,9 kg
Peso con espada y cadena con el depósito vacío	4,5 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	Oregon 91P040X
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	Oregon 100SDEA041
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 ³
Máxima potencia del motor	0,9 kW
Revoluciones en vacío	3600 min ⁻¹
Máximas revoluciones con el juego de elementos de corte	11000 min ⁻¹
Capacidad del depósito de combustible	0,23 l
Combustible	40:1

¡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(A)
Imprecisión K_{pA}	3 dB
Nivel de potencia acústica $L_{w(A)}$ garantizado	113 dB(A)
Nivel de potencia acústica $L_{w(A)}$ medido	110,4 dB(A)
Imprecisión K_{wA}	3 dB
Vibración en el asa delantera	8,98 m/s ²
Vibración en el asa trasera	8,03 m/s ²
Imprecisión	1,5 m/s ²

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).

7.2 Montaje de la espada y la cadena (fig. 3)

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).
- Separe ligeramente la cubierta del piñón (17), sáquela del soporte (B) 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 (B) 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. 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 ³ (1 litro)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 litro)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 litro)	250 cm ³

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)

¡RESPETAR 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

△ Notas importantes

Utilice el equipo exclusivamente para serrar madera. No trabaje metal, plástico, mampostería 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 emboque 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 de poner en marcha el equipo, controle el ajuste del ralentí. Con el motor girando al ralentí, la motosierra debe estar quieta.

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, piedras, 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 15 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 empieza a caer, pare la motosierra, pósela 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 ayúdalo 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) atraviése 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:

- accionar el freno de la cadena antes de arrancar la motosierra
- 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

- Comience siempre por las ramas gruesas y continúe paulatinamente en dirección a la copa del árbol y al ramaje más fino.
- 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.
- Para no cansarse demasiado, apoye la motosierra siempre sobre el tronco, cambiándola a izquierda o derecha según la posición de la rama (fig. L).
- 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.
- 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

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.

Afilarse 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.

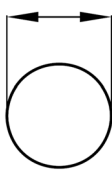
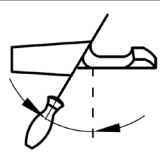
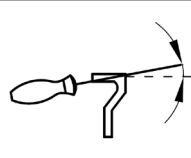
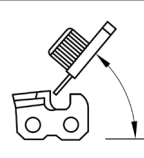
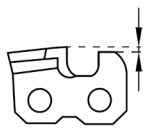
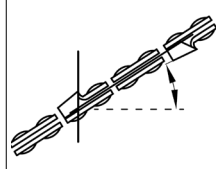
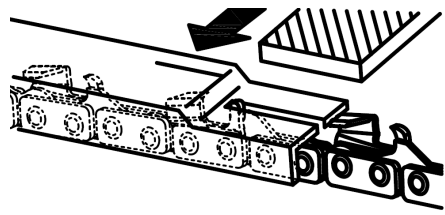
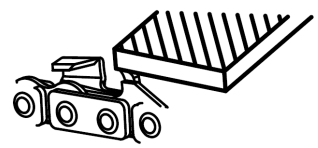
La cadena se debe afilar si:

- 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! afilar 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:					
Tipo de cadena	Diámetro de la lima	Ángulo superior	Ángulo inferior	Ángulo de inclinación superior (55°)	Medida de profundidad estándar
					
		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! 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.

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 Afilan 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 Tapones 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.).

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

El aparato está protegido por un embalaje para evitar daños producidos por el transporte. Este embalaje es materia prima y, por eso, se puede volver a utilizar o llevar a un punto de reciclaje. El aparato y sus accesorios están compuestos de diversos materiales, como, p. ej., metal y plástico. Depositar las piezas defectuosas en un contenedor destinado a residuos industriales. Informarse en el organismo responsable al respecto en su municipio o en establecimientos especializados!

13. Subsanación de averías

Tabla de localización de fallos		
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 está vacío.	Llene el depósito de aceite de la cadena
	La abertura de paso de aceite está obstruida.	Limpiar el agujero de aceite de la espada, limpiar la canaleta de la espada

14. Juego de elementos de corte

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!

Forklaring af symbolerne på instrumentet



Du skal læse, forstå og overholde alle advarsler



Advarsel! Fare for kast.
Tag dig i agt for kast fra kædesaven, og undgå kontakt med sværd-
næsen.



Brug ikke maskinen med kun én hånd.



Hold altid fast i maskinen med begge hænder.



Brug altid beskyttelsesbriller, høreværn og beskyttelseshjelm.



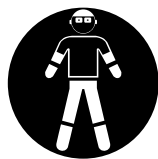
Læs hele anvisningen, inden du bruger maskinen.



Brug altid sikkerheds- og antivibrationshandsker, når du arbejder
med maskinen.



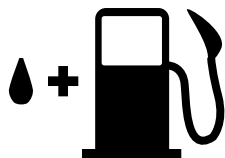
Brug altid skridhæmmende sikkerhedssko med snitbeskyttelse, når
du arbejder med maskinen.



Det er vigtigt at bruge beskyttelse til fødder, ben, hænder og under-
arme.



Pas på! Brug af kædesav i kombination med tovklatreteknik. Gør dig
fortrolig med alle arbejdsanvisninger, før du går i gang med arbejdet!



Påfyldningsåbning til brændstof.



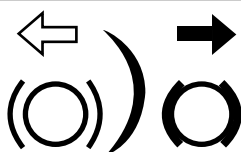
Påfyldningsåbning til savkædeolie.



Choke-knap



Sluk for motoren! Stop!



Indstilling af kædebremsen:

Hvid pil: Kædebremse deaktiv

Sort pil: Kædebremse aktiv



Savkædens indbygningsretning



Maskinens garanterede lydeffektniveau.



Det er forbudt at ryge på arbejdspladsen!



Åben ild er forbudt i arbejdsområdet!

Indhold:	Side:
1. Indledning	171
2. Oversigt over maskinen	171
3. Pakkens indhold	171
4. Formålsbestemt anvendelse	171
5. Sikkerhedsoplysninger	172
6. Tekniske specifikationer	176
7. Før ibrugtagning	176
8. Betjening	179
9. Arbejdsanvisninger	179
10. Rengøring og vedligeholdelse	183
11. Opbevaring	186
12. Bortskaffelse og genanvendelse	187
13. Afhjælpning af fejl	187
14. Skæresæt	187
15. Overensstemmelseserklæring	209
16. Garanticertifikat	211

1. Indledning

PRODUCENT:

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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
- fejl i det elektriske system som følge af manglende overholdelse af de elektriske forskrifter og bestemmelserne i VDE (den tyske forening for elektriske, elektroniske og informationsteknologier) 0100, DIN 57113/ VDE0113

Vores anbefalinger:

Læs hele betjeningsvejledningen inden installation og ibrugtagning. Denne betjeningsvejledning hjælper dig med at lære din maskine at kende og dens til tænkte 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.

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 brændstoftank
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.

Følgende personer må ikke bruge produktet: Personer, der ikke er fortrolige med brugsanvisningen, børn, unge og personer, der er påvirket af alkohol, narkotika eller medikamenter, må ikke bruge maskinen.

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. Ansvar et bæres alene af brugeren/ejeren.

Bemærk, at vore produkter ikke er konstrueret til erhvervsmæssig, håndværksmæssig eller industriel brug. Vi fraskriver os ethvert ansvar, såfremt produktet anvendes i erhvervsmæssigt, håndværksmæssigt, industrielt eller lignende øjemed.

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 hårnet!
- 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 stigeurve og med tovklatre teknik.
- 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.

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 klatre teknik! Når der arbejdes oppe i træer, skal der bruges bæltet, tove samt karabinhager. Brug selesystemer til motorsav og bruger!

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 kalde 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.**
- **Kontrollér, at motorsaven fungerer korrekt, og at den er i driftssikker tilstand, før arbejdet påbegyndes!** Dette omfatter især kædebremsens funktion, rigtig monteret savskinne, forskriftsmæssigt slebet og spændt savkæde, fast monteret kædehjulsbeskyttelse, 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 savarbejdet (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 udstødningssgas 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 dydebegrænseren 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 afkørningsarbejdet 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 skrælletræ (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 kropsdele 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 tilbageslag).
- 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 forhindringsfrit område (det forhindringsfrie 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 fælderetningen 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.
- **Fælde snittet** 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 berøring med lyddæmperen (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.
- 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.

Pasning

- **Sluk for motorsaven og træk tændrørshætten af, før vedligeholdelsesarbejde udføres på motorsaven!**
- Motorsavens driftssikre tilstand, især kædebremsens 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 tanklågene 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

Udsættes personer med kredsløbsforstyrrelser for vibrationer alt for ofte, kan dette føre til beskadigelse af blodkarrene eller nervesystemet.

Følgende symptomer kan opstå, hvis fingre, hænder eller håndled udsættes for vibrationer: Legemsdele er følelsesløse, kilden, smerte, stikkende fornemmelse, ændring af hudfarven eller af huden.

Konstateres disse symptomer, bør du gå til læge.

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 mm	250 x 230 x 220
Vægt uden sværd og kæde ved tom tank	3,9 kg
Vægt med sværd og kæde ved tom tank	4,5 kg
Snitlængde	210 mm
Sværdlængde	254 mm
Automatisk kædeoliesmø- ring	ja
Savkædeolie	Særlig savkæde- olie
Savkædeolietank indhold	0,16 l
Kædedeling	3/8"
Styrke drivled	1,27 mm
Savkædetype	Oregon 91P040X
Antal tænder drevkæde- hjul	6
Tandinterval drevkædehjul	3/8"
Kædebremse	ja
Sværdtype	Oregon 100SDEA041
maks. hastighed savkæde	21 m/s
Motor	1 cylinder 2 takt luftkølet
Motorcylindervolumen	25,4 cm ³
Maksimal motorydelse	0,9 kW
Omdrejningstal ved tom- gang	3600 min ⁻¹
Maksimalt omdrejningstal med skæresæt	11000 min ⁻¹
Brændstoftank indhold	0,23 l
Brændstof	Blanding 40:1

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(A)
Usikkerhed $K_{p(A)}$	3 dB
Garanteret lydeffektniveau $L_{w(A)}$	113 dB(A)
Målt lydeffektniveau $L_{w(A)}$	110,4 dB(A)
Usikkerhed $K_{w(A)}$	3 dB
Vibration, forreste håndtag	8,98 m/s ²
Vibration, bagerste håndtag	8,03 m/s ²
Usikkerhed	1,5 m/s ²

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).

7.2 Montering af savskinne og savkæde (Fig. 3)

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 savskin-
nen (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 (B) og tag den af.
- Drej kædespændeskruen (C) venstre (til venstre), til tappen (D) befinder sig til højre (se Fig. 4).
- Sæt savskinne (2) på (se Fig. 5).
- Anbring savkæden (1) på kædehjulet (E). Før savkæden ind i den øverste styrenot (F) på savskinne (2) med den højre hånd. Skærekanten på savkæden (1) skal pege i pilens retning på skinnens over-
side (se Fig. 6)!
- Før savkæden (1) omkring styrestjernen (G) på savskinne (2) og træk savkæden en smule i pilens retning (Fig. 7).
- Tryk først kædehjulbeskyttelsen (17) ind i holderen (B) og skub den herefter hen over fastgørelses-
boltten (I), løft i denne forbindelse savkæden (1) hen over kædefangeren (20). Vær opmærksom på, at tappen (D) på kædespænderen (C) griber ind i hul-
let på savskinne (Fig. 8).
- Spænd fastgørelsesmøtrikken (16) med hånden.

7.3 Savkæde spændes Fig. 8/9

- Drej kædespænderen (C) højreom (til højre), til savkæden (1) griber ind i styrenoten (F) på skinnens underside (se kreds).
- Løft savskinnens spids en smule og drej kædespænderen (C) højreom (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 seriemæssigt 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 brøkdel af et sekund.

Kædebremsen er beregnet til nødstilfælde og til at blokere savkæden før start.

PAS PÅ!: Brug under ingen omstændigheder (undtagen ifm. kontrol, se Kapitel „Kædebremse kontrolleres“) **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 ³ (1 liter)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 liter)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 liter)	250 cm ³

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 lyddæmperen. 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 kædebremsen.

- Løsn nu kædebremsen (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

Kædebremsen (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 kædebremsen blokerer. Savkæden skal nu standse med det samme.
- Stil motoren på tomgang med det samme og løsne kædebremsen (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

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.

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 arbejdsområdets 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 ujævn 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 15 cm diameter)

Til fældning af store træer bruges det såkaldte undersnit. 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 er flettet 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 bøjede 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 træbeskæringssave 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 træbeskæringssave 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 træbeskæringssave, 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).

- a) Fastgør den flade rem til forbindelsesstedet bagest på kædesaven (R1, Fig. R).
- a) 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.
- a) Sikr, at kædesaven er forbundet sikkert, når saven rækkes op i træet.
- a) 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 beskædigelser 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:

- b) betjene kædebremsen, før kædesaven startes
- c) 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 „afsav 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

- Start altid med de tykke grene og arbejde dig lidt ad gangen op mod træspidsen resp. de tyndere grene.
- Sørg altid for at stå sikkert og stabilt, før kædesaven kører med maks. hastighed. Anbring evt. et knæ på stammen for at holde ligevægten.

- For at undgå at blive alt for træt bør du altid støtte kædesaven på stammen ved at anbringe den til højre eller venstre afhængigt af, hvor grenen befinder sig (Fig. L).
- 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.
- 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

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 beskyttelseshandsker, før der udføres arbejde på savkæden!

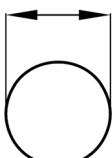
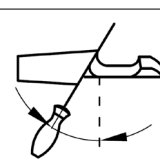
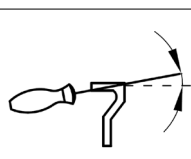
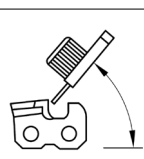
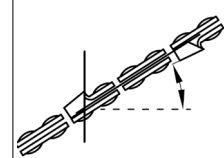
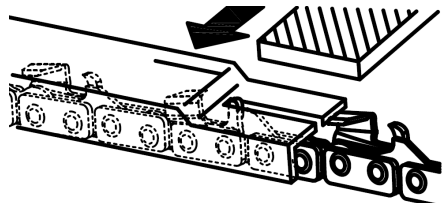
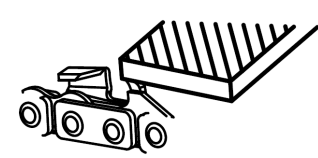
Savkæden skal slibes, når:

- 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 oliestyreren (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 fornys ca. hver 3. måned. Sugehovedet skiftes ved at trække det gennem tanklåsåbningen med en trådkrog.

Luftfilter rengøres Fig. 24/25

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! Afrevne 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 snavsede 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

Starttovet skal udskiftes af et specialfirma.

Returfjeder-kassette fornys

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 sodaflejringer 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, sikkerheds-spærre- ste, 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 tom- gang	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, fornys evt. Kontrolleres for tilstopning Kontrolleres for beskadigelser, fornys evt. Kontrolleres for tilstand og fast montering
Hver 3. måned	Sugehoved Brændstof-, kædeolietank	Udskiftning Rengøring
Opbevaring	Samlet motorsav Savkæde og -skinne Brændstof-, kædeolie- tank 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 brændstoftanken for at tage eventuelt tryk. Tøm brændstoftanken 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.

Forny et 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 brændstoftanken.

12. Bortskaffelse og genanvendelse

Maskinen er pakket ind for at undgå transportskader. Emballagen består af råmaterialer og kan således genanvendes eller indleveres på genbrugsstation. Maskinen og dens tilbehør består af forskellige materialer, f.eks. metal og plast. Defekte komponenter skal kasseres ifølge miljøforskrifterne og må ikke smides ud som almindeligt husholdningsaffald. Hvis du er i tvivl: Spørg din forhandler, eller forhør dig hos din kommune!

13. Afhjælpning af fejl

Fejlfindingsplan		
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	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!

Förklaring av symboler



Se till att läsa, förstå och följa all varningsinformation



Varning! Risk för kast.
Förhindra kast av motorsågen och undvik kontakt med svärdsspet-
sen.



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.



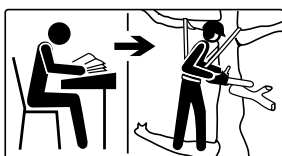
Bär alltid säkerhets- och vibrationssäkra handskar vid användning av maskinen.



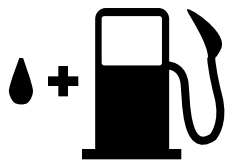
Bär alltid halksäkra säkerhetsskor med snittskydd vid användning av maskinen.



Det är viktigt att bära skyddskläder för fötter, ben, händer och unde-
rarmar.



Observera! Arbeta med kedjesåg i kombination med trädklättring
med lina. Gör dig förtrogen med alla arbetsanvisningar innan du
påbörjar arbetet!



Påfyllningsöppning för bränsle.



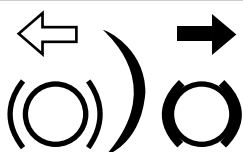
Påfyllningsöppning för sågkedjeolja.



Choke-knapp



Stäng av motorn! Stopp!



Inställning av kedjebroms:

Vit pil: Kedjebromsen inaktiverad

Svart pil: Kedjebroms aktiverad



Monteringsriktning av sågkedjan



Garanterad ljudeffektnivå för enheten.



Rökning förbjuden på arbetsplatsen!



Det är förbjudet med öppen eld i arbetsutrymmet!

Innehållsförteckning:**Sida:**

1.	Inledning	192
2.	Beskrivning av maskinen	192
3.	Leveransomfattning	192
4.	Ändamålsenlig användning	192
5.	Säkerhetsanvisningar	193
6.	Tekniska data	196
7.	Före idrifttagning	197
8.	Använda maskinen	199
9.	Arbetsinstruktioner	200
10.	Rengöring och Underhåll	203
11.	Förvaring	206
12.	Skrotning och återvinning	207
13.	Felsökning	207
14.	Skärsats	207
15.	Deklaration om överensstämmelse	209
16.	Garanticertifikat	211

1. Indledning

Tillverkare

scheppach

Fabrikation von Holzbearbeitungsmaschinen 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
- avbrott i den elektriska anläggningen på grund av icke beaktande av elektriska föreskrifter och VDE-bestämmelserna 0100, DIN 57113/VDE 0113

Vores anbefalinger:

Läs igenom hela texten före montering och innan ~ maskinen sätts i bruk. Denna bruksanvisning ska hjälpa Dig att lära känna maskinen och dess användningsmöjligheter. Bruksanvisningen innehåller viktiga tips om hur Du arbetar säkert, 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 träbearbetningsmaskiner beaktas.

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 tillbehörsdelarna 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 ledkor resp. linklättringsteknik“.

För tillfällig användning i tunt trä, beskärning, fällning, kvistning, förkortning av fruktträd.

Ej tillåtna användare:

Personer som inte har läst bruksanvisningen, barn, ungdomar liksom personer som är påverkade av alkohol, droger, mediciner, trötthet eller sjukdom får inte använda apparaten.

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.

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 vara 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, stålhätta och benskydd bäras. Säkerhetsskorna med skärskyddsinlägg skyddar mot skärskador och garanterar ett säkert skydd. Vid arbeten i träd måste säkerhetsstövlarna vara lämpliga för klättring.

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 linklättringsteknik 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!

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 förslutningsskruvarna 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 startteknik 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 svärdspeisen 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 svärdspeisen i trä) får endast utföras av speciellt skolade personer!
 - Iakttag alltid svärdspeisen. 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, vata, 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 (kick-back).
- 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 trät som ska sågas.** Även vis kapning av grova grenar rekommenderar vi att man sätter an barkstödet.
- Sätt an barkstödet ordentligt mot trät 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 snittdel 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 trät, bort från kroppen.
- Trä som står under spänning måste alltid förskäras 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 trädängder bort. Före fällningen måste fallriktningen kontrolleras och garanteras att inga andra personer eller föremål befinner sig närmare än 2 1/2 trädängder!

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!)
- **Beskärning 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 rätt 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 transportera 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.
- 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.

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

Om personer med cirkulationsbesvär för ofta utsätts för vibrationer, kan det leda till skador på blodkärl eller nervsystemet.

Följande symptom kan uppträda på fingrar, händer eller handleder på grund av vibrationer: Kroppsdelar kan somna, kittla, smärta, sticka, huden eller hudfärgen kan förändras.

Om dess symptom fastställs, uppsök läkare.

Kvarstående risker



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 mm	250 x 230 x 220
Vikt utan svärd och kedja vid tom tank	3,9 kg
Vikt med svärd och kedja vid tom tank	4,5 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	Oregon 91P040X
Antal tänder på drivhjulet	6
Tanddelning driv. kedje-hjul	3/8"
Kedjebroms	ja
Typ av svärd	Oregon 100SDEA041
max. hastighet sågkedja	21 m/s
Motor	1 cylinder 2 cykel luftkyld
Cylindervolym	25,4 cm ³
Maximal motoreffekt	0,9 kW
Tomgångsvarvtal	3600 min ⁻¹
Maxhastighet med skärutrustning	11000 min ⁻¹
Bränsletank innehåll	0,23 l
Bränsle	Blandning 40:1

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(A)
Osäkerhet $K_{p(A)}$	3 dB
Garanterad bullereffektnivå $L_{w(A)}$	113 dB(A)
Uppmätt ljudeffektnivå $L_{w(A)}$	110,4 dB(A)
Osäkerhet $K_{w(A)}$	3 dB
Vibration, främre handtag	8,98 m/s ²
Vibration, bakre handtag	8,03 m/s ²
Osäkerhet	1,5 m/s ²

7. Före idrifttagning

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!

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).

7.2 Montering av svärd och sågkedja (Bild 3)

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).
- Bänd upp kedjeskyddet (17) lätt, dra ut det ur fästet (B) 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 (B) 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 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

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 tröghetsutlöst 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 mineralolje 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 ³ (1 liter)	25 cm ³
5000 cm ³ (5 liter)	125 cm ³
10.000 cm ³ (10 liter)	250 cm ³

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!

UNDBIK HUD- OCH ÖGONKONTAKT!

Mineralolje produkter, och även olja, torkar ut huden. Vid upprepade 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 tanken. 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!

Oljeinflödesmängden kan justeras med inställnings-skruv (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

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 avmattnings 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.

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 trädslängder 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 - bara med lämplig utbildning

(från 15 cm 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 beskärning 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 träddeelar. 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 träddeelar. 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 fälllda 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 "Standelning 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 grenen.

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 trädbeskränning 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 tappat 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 brösthöjd 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:

- 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 rätt 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.

Losstagning 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 tunnare 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.

WARNING - Använd aldrig den övre svärdspetsen vid kvistning; om man gör det riskerar man kast.

10. Rengöring och Underhåll

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!

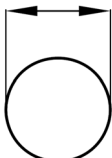
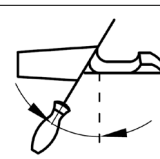
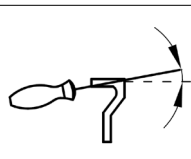
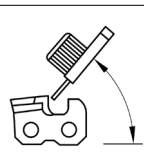
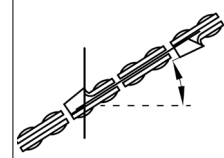
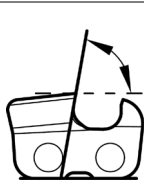
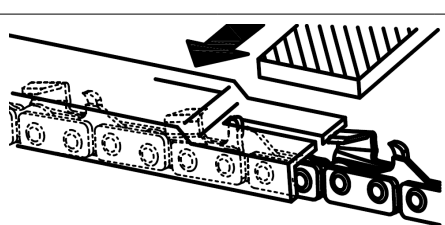
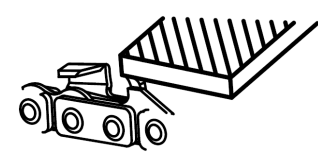
Sågkedjan måste slipas när:

- det blir trämjölaktiga sågspån vid sågning i fuktigt trä.
- kedjan endast med möda sågar sig ner i träet även vid starkt tryck.
- eggen har synliga skador.
- sågen drar snett åt vänster eller höger i träet. 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:

	Fildiameter	Övre vinkel	Nedre vinkel	Övre lutningsvinkel (55°)	Standard djupmätning
Sågkedjetyp					
		Spänn-rotationsvinkel	Spänn-lutningsvinkel	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 försliten 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).

Elektroдавstånd

Elektroдавståndet 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 olljeledningsspåret Kontrollera (kedjan får inte följa med)
Varje vecka	Fläkthuset Cylinderutrymmet Tändstift Ljuddämpare Skyddshylsa för kedjefångaren Skravar och muttrar	Rengör för att garantera ordentligt kyluftflöde 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

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.

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

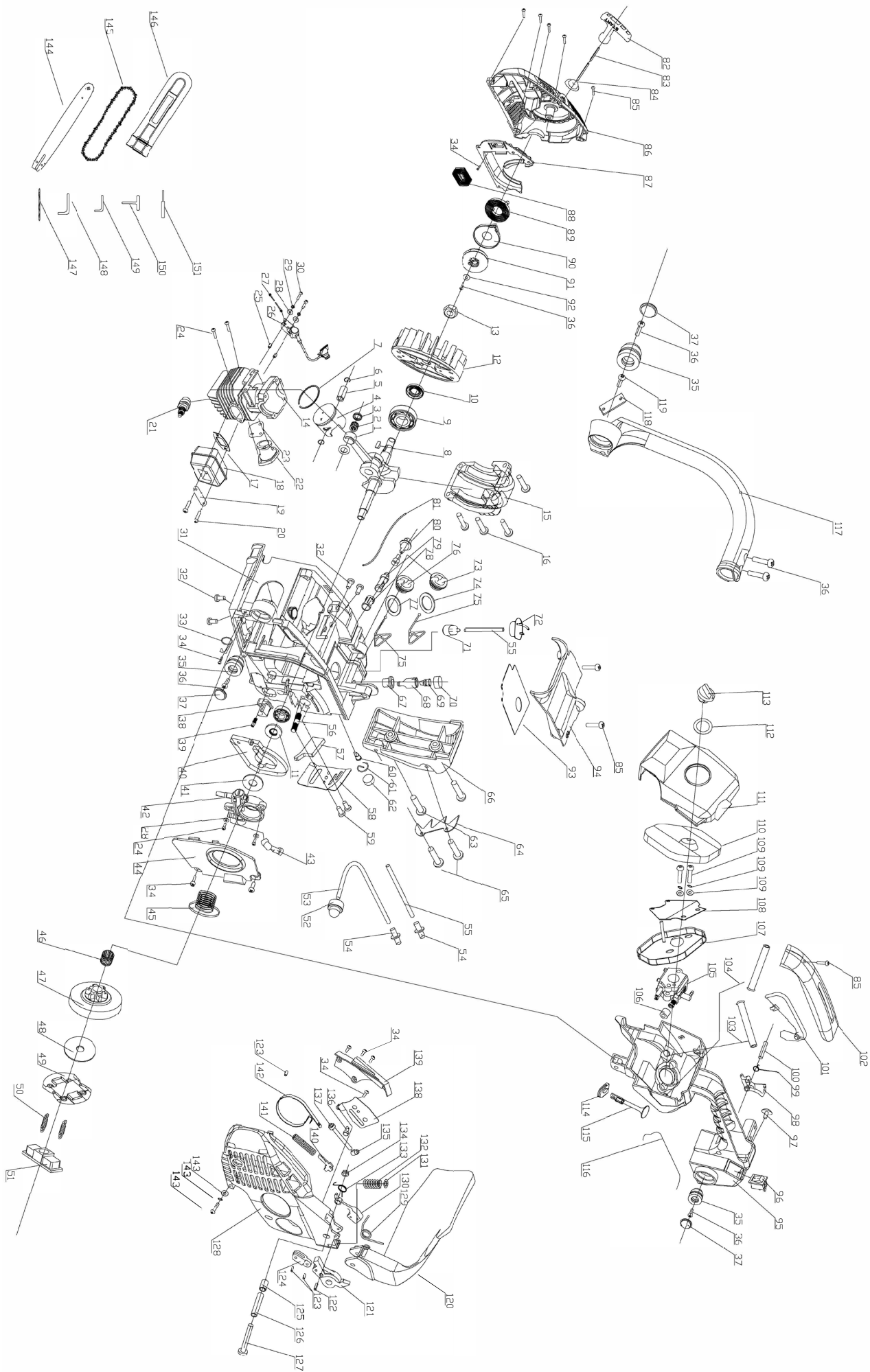
Produkten ligger i en förpackning som fungerar som skydd mot transportskador. Denna förpackning består av olika material som kan återvinnas. Lämna in förpackningen till ett samlingsställe för återvinning. Produkten och tillbehören består av olika material som t ex metaller och plaster. Lämna in defekta komponenter till ett godkänt samlingsställe i din kommun. Hör efter med din kommun eller med försäljaren i din specialbutik.

13. Felsökning

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	Oregon 91P040X
Svärd	Oregon 100SDEA041



Konformitätserklärung



DE	erklärt folgende Konformität gemäß EU-Richtlinie und Normen für den Artikel	SK	prehlasuje nasledujúcu zhodu podľa smernice EÚ a noriem pre výrobok
GB	hereby declares the following conformity under the EU Directive and standards for the following article	EST	kinnitab järgmist vastavust vastavalt ELi direktiivi ja standardite järgmist artiklinumbrit
FR	déclare la conformité suivante selon la directive UE et les normes pour l'article	LT	pareiškia, taip atitiktis pagal ES direktyvos ir standartai šį straipsnį
IT	dichiara la seguente conformità secondo le direttive e le normative UE per l'articolo	LV	apliecina šādu saskaņā ar ES direktīvu atbilstības un standartu šādu rakstu
CZ	prohlašuje následující shodu podle smernice EÚ a norem pro výrobek	NL	verklaart hierbij dat het volgende artikel voldoet aan de daarop betrekking hebbende EG-richtlijnen en normen
HU	az EU-irányelv és a vonatkozó szabványok szerinti következő megfeleloségi nyilatkozatot teszi a termékre	RUS	заявляет о соответствии товара следующим директивам и нормам ЕС
HR	ovime izjavljuje da postoji sukladnost prema EU-smjernica i normama za sljedeće artikle	PT	declara o seguinte conformidade com a Directiva da UE e as normas para o seguinte artigo
RO	declară următoarea conformitate corespunzător directivelor și normelor UE pentru articolul	ES	declara la conformidad siguiente según la directiva la UE y las normas para el artículo
TR	Normları gereğince aşağıdaki uygunluk açıklama masını sunar.	DK	erklærer hermed, at følgende produkt er ioverensstemmelse med nedenstående EUDirektiver og standarder:
FIN	vakuuttaa täten, että seuraava tuote täyttää alla esitettyt EU-direktiivit ja standardit	SE	försäkrar härmed följande överensstämmelse enligt EU-direktiv och standarder för följande artikeln
PL	deklaruje, że produkt jest zgodny z następującymi dyrektywami UE i normami	NO	erklærer herved følgende samsvar under EU-direktiv og standarder for følgende artikkel
SLO	izjavlja sledeco skladnost z EU-direktivo in normami za artikel	BG	искането за съответствие със следните директиви и стандарти на ЕС
		BE-VLG	verklaart de volgende conformiteit volgens EU-richtlijn en normen voor het artikel

Kettensäge mit Benzinmotor / CSP2540

☐ 2009/105/EC	☐ 2011/65/EU
☐ 2014/35/EU	☐ 89/686/EC_96/58/EC
☐ 2006/28/EC	☒ 2006/42/EC
☐ 2005/32/EC	☒ Annex IV Notified Body: Intertek Notified Body No.: 0905; Reg.-No.: 11SHW2317-03
☒ 2014/30/EU	☒ 2000/14/EC_2005/88/EC
☐ 2004/22/EC	☒ Annex V Annex VI Noise: measured L_{WA} = xx dB(A); guaranteed L_{WA} = xx dB(A) Notified Body:
☐ 1999/5/EC	☒ 2004/26/EC
☐ 97/23/EC	Emission. No: e11*97/68SA*2010/26*2755*00
☐ 90/396/EC	

Standard references:

EK9-BE-72; EN ISO 11681-2; EN ISO 14982

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.

Ichenhausen, den 15.02.2017


Unterschrift / Markus Bindhammer / Technical Director

Art.-No.: 5910108903
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, das 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'usage 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 garantiens varighet, fra overlevering, på den måten at vi erstatter kostnadsfritt hver maskindel, som innen denne tiden påviselig er ubrukelig 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 tavarán vastaanottamisesta. Muutoin ostaja ei voi vaatia korvausta ko. puutteista. Annamme takuun oikein käsitellyille koneillemme lakisääteiseksi takuujaksi tavarán luovutuksesta alkaen siten, että vaihdamme korvauksetta minkä tahansa koneenoson, joka osoittautuu tämän ajan kuluessa käyttökelvot-

tomaksi 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. Garantin täcker endast material- och konstruktionsfel. Defekta delar ersätts utan omkostningar, men kunden står för installationen. Vår garanti täcker endast original-delar. Anspråk på garanti öreligger inte för: garantin täcker ej,

transportskador, skador orsakade av felaktig behandling och då skötselföreskrifter inte beaktats. Vidare kan garantikrav endast ställas för maskiner som inte har reparerats av tredje part.

Záruka SK

Zrejme vady musia byť predstavené v priebehu 8 dni 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 dôsledkom materiálnej či

výrobnej vady. Na časti ktoré sami nevyrobíme, 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 tovaru, na zľavu a iné nároky na náhradu nie škody sú vylúčené.

Garancija SI

Očitne pomanjkljivosti je potrebno naznaniiti 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 prodaje 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 kezelés időtartamának halgatolagos 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 kárterítési 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 subdodavateli . Náklady na instalaci nového dílu nese zákazník. Nárok na výměnu zboží, na slevu a jiné nároky na odškodnění jsou vyloučené.

Gwarancja PL

Wszelkie uszkodzenia muszą być zgłaszane w przeciągu 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 implicate de la data de livrare în așa fel încât vom înlocui fiecare parte în acel moment detectabil într-un rând în material sau manoperă ar fi inutil, gratuit. Pentru părțile care nu ne pro-

duc, 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 ülevandmisest 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

Acīmredzami 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 nelietojama bojātu materiālu vai ražošanas defektu dēļ šajā laikā periodā. Attiecībā uz rezerves daļām, kuras 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 gautos 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.

Ábyrgð 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 rétttrar 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. Ögilding 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. Разходите 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.