



**Bedienungsanweisung Manuel d'utilisation
Gebruiksaanwijzing Istruzioni per l'uso**

418 EL 420 EL



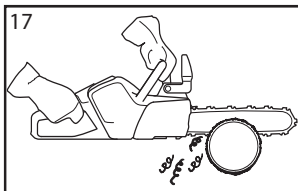
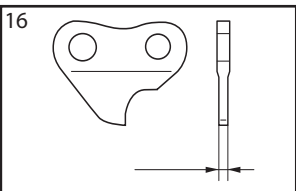
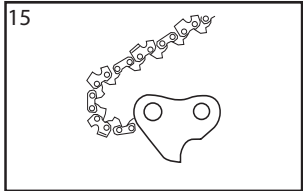
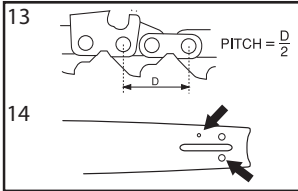
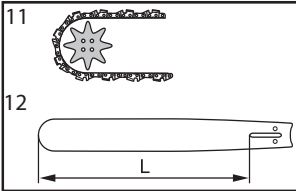
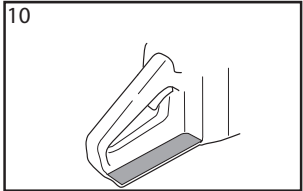
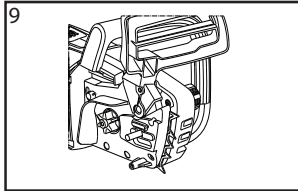
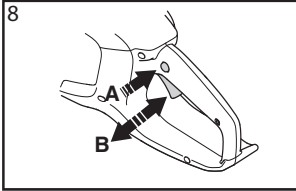
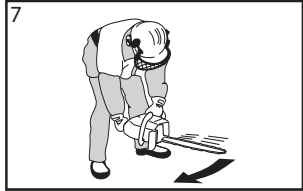
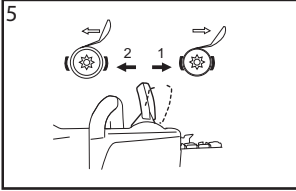
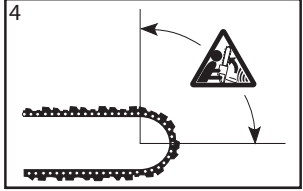
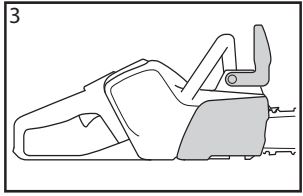
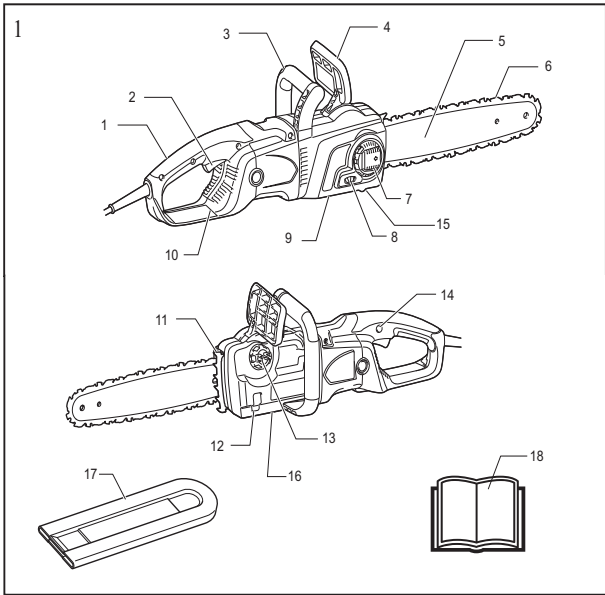
Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.

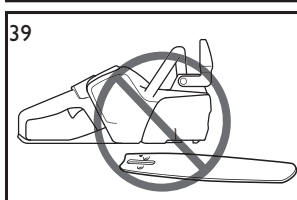
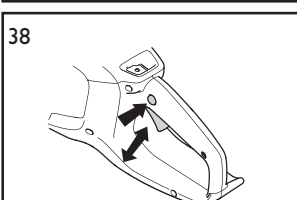
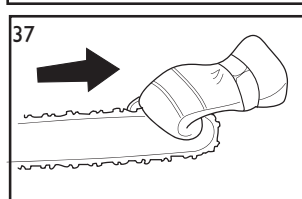
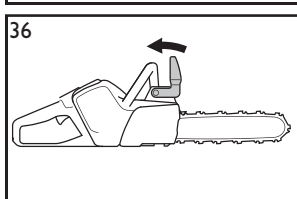
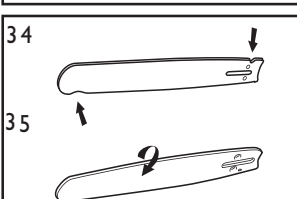
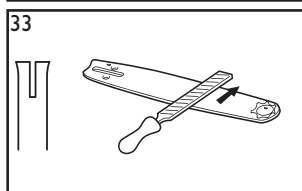
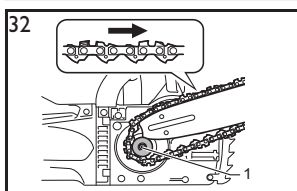
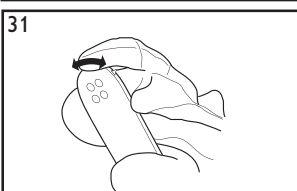
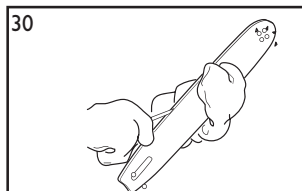
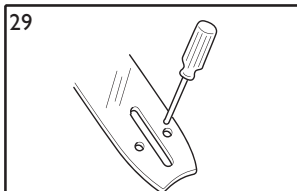
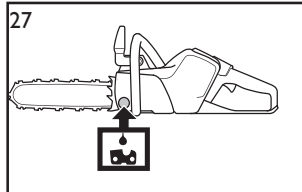
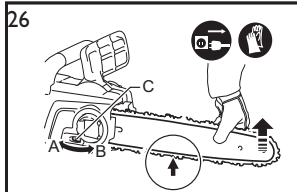
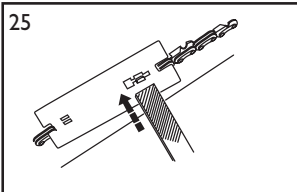
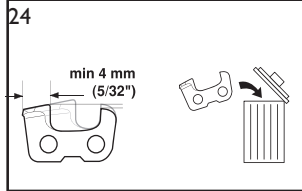
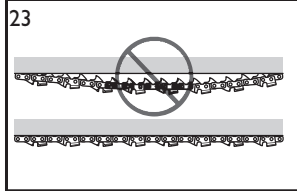
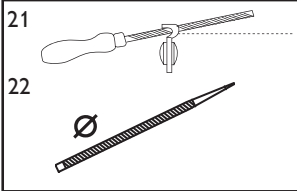
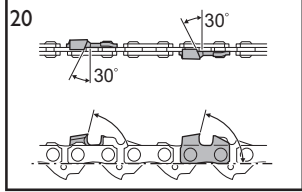
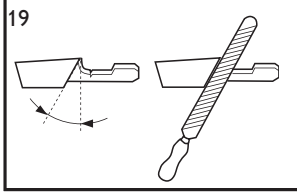
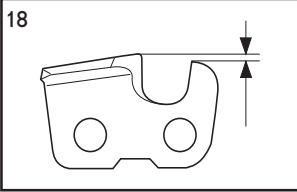
Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.

Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.

Leia as instruções para o uso com toda a atenção e compreenda o seu conteúdo antes de fazer uso da máquina.

German (6-30)
French (31-55)
Dutch (56-80)
Italian (81-104)

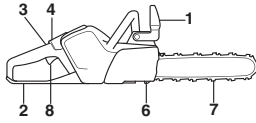




41



42



43



44



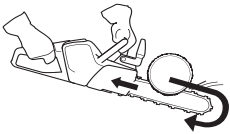
45



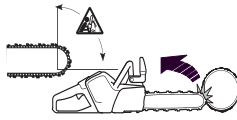
46



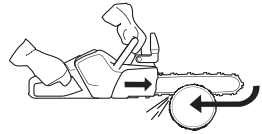
47



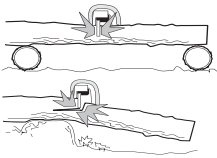
48



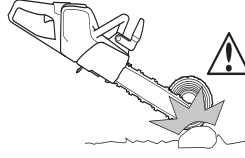
49



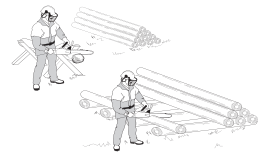
50



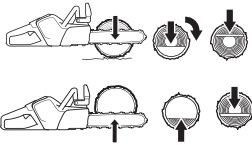
51



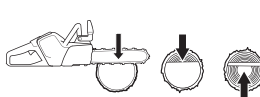
52



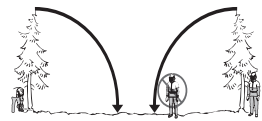
53



54



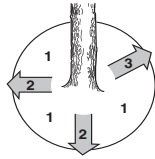
55



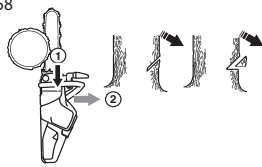
56



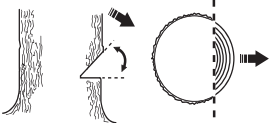
57



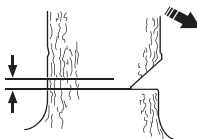
58



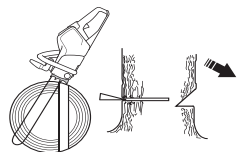
59

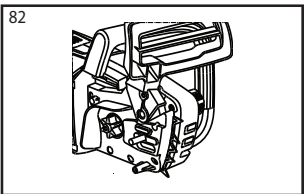
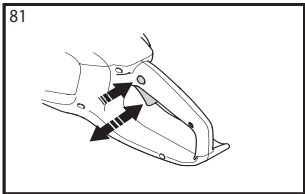
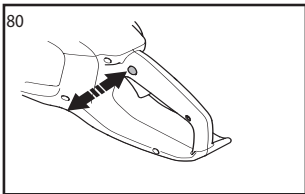
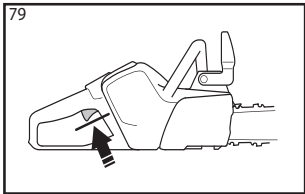
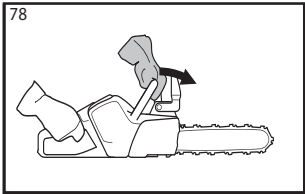
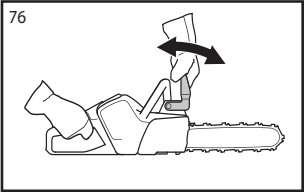
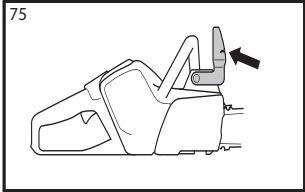
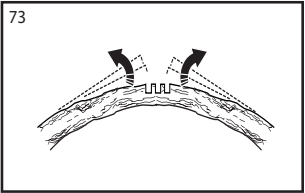
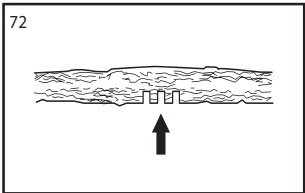
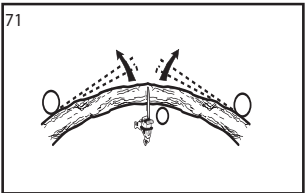
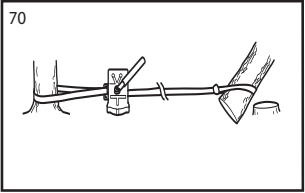
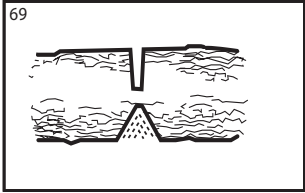
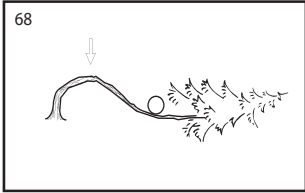
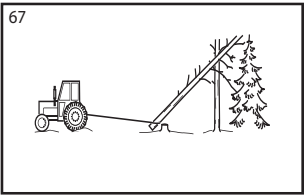
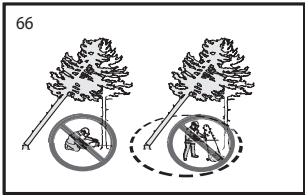
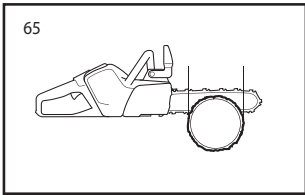
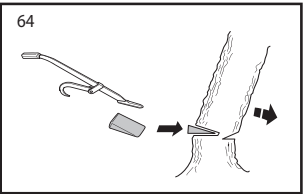
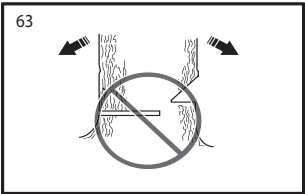
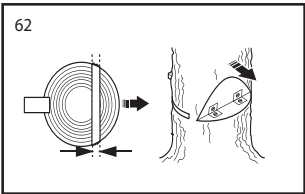


60



61





SYMBOLERKLÄRUNG

Symbole am Gerät:

Übersetzung der originalen schwedischen Bedienungsanleitung.

WARNUNG! Motorsägen können gefährlich sein! Durch unsachgemäße oder nachlässige Handhabung können schwere Verletzungen oder sogar tödliche Unfälle von Anwendern oder anderen Personen verursacht werden.



Lesen Sie die Bedienungsanleitung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.



Benutzen Sie immer:

- Einen zugelassenen Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier



Dieses Produkt stimmt mit den geltenden CE-Richtlinien überein.



Umweltbelastende Geräuschemissionen gemäß der Richtlinie der Europäischen Gemeinschaft. Die Emission des Gerätes ist im Kapitel Technische Daten und auf dem Geräteschild angegeben.



Die Motorsäge muss immer mit beiden Händen betrieben werden.



Halten Sie die Motorsäge bei der Anwendung niemals nur mit einer Hand.



Die Führungsschienenspitze darf niemals Gegenstände berühren.



WARNUNG! Sollte die Führungsschienenspitze einen Gegenstand berühren, kann dies zu einem Rückschlag führen, sodass die Schiene nach oben und zurück zum Bediener geschleudert wird. Schwere Verletzungen können die Folge sein.



Rotationsrichtung der Sägekette und maximale Länge des Schwerts.



Zuschauer sollten einen Sicherheitsabstand einhalten.



Trennen Sie den Stecker vor Einstell- oder Reinigungsarbeiten.



Es besteht die Gefahr von elektrischen Schlägen.



Entfernen Sie den Stecker sofort von der Stromversorgung, wenn das Kabel beschädigt oder eingeschnitten ist.



Kettenbremse, aktiviert (rechts) Kettenbremse, nicht aktiviert (links)



Befüllung mit Sägekettenöl.



Umweltkennzeichnung. Das Symbol auf dem Produkt oder der Verpackung gibt an, dass dieses Produkt nicht im Hausmüll entsorgt werden darf. Zur Entsorgung ist es stattdessen an eine entsprechende Recyclinganlage für elektrische und elektronische Geräte zu übergeben.



Nicht dem Regen aussetzen.



Doppelt isoliert



Sonstige Symbole/Aufkleber am Gerät beziehen sich auf spezielle Zertifizierungsanforderungen, die in bestimmten Ländern gelten.

SYMBOLERKLÄRUNG

Symbole in der Bedienungsanweisung:

Trennen Sie das Gerät immer von der Stromversorgung, wenn Sie Montage-, Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten durchführen.



Stets zugelassene Schutzhandschuhe tragen.



Regelmäßige Reinigung ist notwendig.



Visuelle Kontrolle.



Die Kettenbremse soll eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird.



WARNUNG! Sollte die Führungsschienenspitze einen Gegenstand berühren, kann dies zu einem Rückschlag führen, sodass die Schiene nach oben und zurück zum Bediener geschleudert wird. Schwere Verletzungen können die Folge sein.



Inhalt der Packung:

Motorsäge

Sägekette

Führungsschiene

Betriebsanleitung

Führungsschienenschutz

An Ihrem Gerät sind die folgenden Aufkleber angebracht.



Read and follow all safety precautions in the owner's manual. Contact of the guide bar with any object should be avoided. Tip contact may cause the guide bar to move suddenly upward and backwards, which may cause serious injury to user. Two hands are always to be used in operation of the chain saw. Do not expose to rain.

Consulter et respecter les consignes de sécurité contenues dans le manuel de l'utilisateur. Éviter tout contact entre le nez du guide-chaîne et un objet. Tout contact avec le nez peut entraîner des mouvements brusques du guide-chaîne vers le haut ou vers le bas susceptibles de gravement blesser l'utilisateur. L'opérateur doit toujours utiliser ses deux mains lorsqu'il fait fonctionner la tronçonneuse. Ne les exposez pas à la pluie.

Lea y siga todas las precauciones de seguridad especificadas en el manual de instrucciones. Debe evitarse que la punta de la espada entre en contacto con cualquier objeto. El contacto con la punta podría provocar un movimiento repentino hacia arriba y hacia abajo de la espada, que podría causar graves lesiones personales. La motosierra siempre debe manejarse con las dos manos. No deben exponerse a la lluvia.



Inhalt

SYMBOLERKLÄRUNG

Symbole am Gerät:	6
Symbole in der Bedienungsanweisung:	7
Inhalt der Packung:	7

INHALT

Inhalt	8
--------------	---

EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde!	9
----------------------------	---

WAS IST WAS?

Was ist was an der Motorsäge?	9
-------------------------------------	---

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeine Sicherheitshinweise für elektrisch betriebene Werkzeuge	10
Maßnahmen vor der Benutzung einer neuen Motorsäge	13
Wichtig	14
Stets mit gesundem Menschenverstand arbeiten!	14
Persönliche Schutzausrüstung	14
Sicherheitsausrüstung des Gerätes	15
Kettenbremse mit Handschutz	15
Schneidausrüstung	16

MONTAGE

Montage von Schiene und Kette	20
-------------------------------------	----

STARTEN UND STOPPEN

Starten und stoppen	21
---------------------------	----

ARBEITSTECHNIK

Vor jeder Anwendung:	22
Allgemeine Arbeitsvorschriften	22
Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag	26

WARTUNG

Allgemeines	27
Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge	27
Schmierung des Umlenksterns der Führungsschiene	27
Kühlsystem	27
Wartungsschema	28

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten	29
Führungsschienen- und Kettenkombinationen	30
Feilen und Schärflöhren der Sägekette	30
EG-Konformitätserklärung	30

EINLEITUNG

Sehr geehrter Kunde!

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem Kauf eines Husqvarna-Produkts! Husqvarnas Geschichte reicht bis ins Jahr 1689 zurück, als König Karl XI eine Fabrik an den Ufern des Flusses Huskvarna errichten ließ, in der Musketen gefertigt werden sollten. Die Lage am Huskvarna bot sich an, da der Fluss zur Erzeugung von Wasserkraft verwendet wurde und so als Wasserkraftwerk diente. In den mehr als 300 Jahren seit dem Bestehen des Husqvarna-Werks wurden unzählige Produkte hergestellt, angefangen von Holzöfen bis hin zu modernen Küchenmaschinen, Nähmaschinen, Fahr- und Motorrädern usw. 1956 wurde der erste Motorrasenmäher auf den Markt gebracht, gefolgt von der Motorsäge 1959, und in diesem Bereich ist Husqvarnas auch heute tätig.

Husqvarna ist gegenwärtig einer der weltführenden Hersteller von Forst- und Gartenmaschinen und legt vor allem Wert auf Qualität und Leistungskraft. Das Unternehmenskonzept umfasst die Entwicklung, Herstellung und den Vertrieb von Produkten für den Einsatz in Wald und Garten sowie in der Bauindustrie. Husqvarnas Ziel ist es, auch in den Bereichen Ergonomie, Benutzerfreundlichkeit, Sicherheit und Umwelt führend zu sein – dies lässt sich an vielen Details erkennen, die aus diesen Gesichtspunkten heraus entwickelt wurden.

Wir sind überzeugt, dass Sie mit der Qualität und Leistung unserer Produkte über lange Jahre mehr als zufrieden sein werden. Mit dem Erwerb unserer Produkte erhalten Sie professionelle Hilfe bei Reparaturen und Service, falls doch einmal etwas passieren sollte. Haben Sie die Maschine nicht bei einem unserer Vertragshändler gekauft, fragen Sie dort nach der nächsten Servicewerkstatt.

Wir hoffen, dass Sie mit Ihrer Maschine über lange Jahre zufrieden sein werden. Denken Sie daran, diese Bedienungsanleitung sicher aufzubewahren. Die genaue Befolgung ihres Inhalts (Verwendung, Service, Wartung usw.) verlängert die Lebensdauer der Maschine erheblich und erhöht zudem ihren Wiederverkaufswert. Sollten Sie Ihre Maschine verkaufen, händigen Sie dem neuen Besitzer bitte auch die Bedienungsanleitung aus.

Vielen Dank, dass Sie sich für ein Husqvarna-Produkt entschieden haben.

Die Husqvarna AB arbeitet ständig an der Weiterentwicklung ihrer Produkte und behält sich daher das Recht auf Änderungen ohne vorherige Ankündigung, z. B. von Form und Aussehen, vor.

Was ist was an der Motorsäge? (1)

- 1 Hinterer Handgriff
- 2 Gashebel
- 3 Vorderer Handgriff
- 4 Handschutz
- 5 Führungsschiene
- 6 Sägekette
- 7 Knauf
- 8 Einstellschraube/-scheibe
- 9 Antriebsritzabdeckung
- 10 Hinterer Handschutz
- 11 Rindenstütze
- 12 Ölstand-Schauglas
- 13 Öltankdeckel
- 14 Gashebelsperre
- 15 Kettenfänger
- 16 Einstellschraube für Ölpumpe
- 17 Führungsschienenschutz
- 18 Bedienungsanweisung

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Allgemeine Sicherheitshinweise für elektrisch betriebene Werkzeuge



WARNUNG! Lesen Sie sämtliche Sicherheitshinweise und Anweisungen durch. Die Nichtbeachtung der Warnhinweise und Anweisungen kann Stromschlag, Brand und/oder schwere Verletzungen zur Folge haben.

WICHTIG! Bewahren Sie alle Warnhinweise und Anweisungen für spätere Referenzzwecke auf. Die Bezeichnung "Elektrowerkzeug" in den Warnhinweisen bezieht sich auf ein Elektrowerkzeug mit Netzbetrieb (über ein Kabel) oder Akkubetrieb (kabellos).

Sicherheit im Arbeitsbereich

- Sorgen Sie für einen sauberen und gut ausgeleuchteten Arbeitsbereich. Durch zugestellte oder dunkle Arbeitsbereiche steigt die Unfallgefahr stark an.
- Betreiben Sie Elektrowerkzeuge niemals an Orten, an denen Explosionsgefahr besteht, z. B. in der Nähe von leicht entflammaren Flüssigkeiten, Gasen oder Stäuben. Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen kann es zu Funkenbildung kommen, wodurch sich Stäube oder Dämpfe entzünden können.
- Sorgen Sie bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen dafür, dass sich keine Kinder oder unbefugten Personen in der Nähe befinden. Durch Ablenkungen können Sie die Kontrolle über das Werkzeug verlieren.

Elektrische Sicherheit

- Elektrowerkzeuge müssen mit passender Stromversorgung betrieben werden. Nehmen Sie niemals Änderungen am Anschlussstecker vor. Verwenden Sie bei Elektrowerkzeugen mit Schutzkontakt (geerdet) niemals Adapterstecker. Stecker im Originalzustand und passende Steckdosen reduzieren das Stromschlagrisiko.
- Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen wie Rohrleitungen, Heizungen, Herden oder Kühlschränken. Bei Körperkontakt mit geerdeten Gegenständen besteht ein erhöhtes Stromschlagrisiko.
- Setzen Sie Elektrowerkzeuge niemals Regen oder sonstiger Feuchtigkeit aus. Wenn Wasser in ein Elektrowerkzeug eindringt, erhöht sich das Stromschlagrisiko.
- Verwenden Sie das Anschlusskabel nicht missbräuchlich. Verwenden Sie das Anschlusskabel niemals zum Tragen oder Heranziehen des Elektrowerkzeugs, und ziehen

Sie den Stecker nicht mit dem Anschlusskabel aus der Steckdose. Halten Sie das Anschlusskabel von Hitzequellen, Öl, scharfen Kanten und beweglichen Teilen fern. Beschädigte oder verdrehte Anschlusskabel erhöhen das Stromschlagrisiko.

- Wenn Sie ein Elektrowerkzeug im Freien benutzen, verwenden Sie ein für den Außeneinsatz geeignetes Verlängerungskabel. Ein für den Außeneinsatz geeignetes Kabel vermindert das Stromschlagrisiko.
- Ist der Betrieb eines Elektrowerkzeugs in feuchter Umgebung unvermeidbar, sollten Sie eine Stromversorgung mit FI-Schutzschalter verwenden. Die Verwendung eines FI-Schutzschalters verringert die Gefahr elektrischer Schläge.

Persönliche Sicherheit

- Bleiben Sie wachsam, achten Sie auf das, was Sie tun, und setzen Sie gesunden Menschenverstand ein, wenn Sie mit Elektrowerkzeugen arbeiten. Benutzen Sie keine Elektrowerkzeuge, wenn Sie müde sind oder unter Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen. Bei der Arbeit mit Elektrowerkzeugen können bereits kurze Phasen der Unaufmerksamkeit zu schweren Verletzungen führen.
- Benutzen Sie Schutzausrüstung. Tragen Sie stets einen Augenschutz. Schutzausrüstung wie Staubmaske, rutschsichere Sicherheitsschuhe, Schutzhelm und Gehörschutz senkt bei angemessenem Einsatz das Verletzungsrisiko.
- Vermeiden Sie ein unbeabsichtigtes Anlaufen. Achten Sie darauf, dass sich der Schalter in der Aus-Stellung (OFF) befindet, bevor Sie das Elektrowerkzeug an das Netz und/oder den Akku anschließen oder es hochheben oder herumtragen. Durch Herumtragen von Elektrowerkzeugen mit dem Finger am Schalter und das Einstecken des Steckers bei betätigtem Schalter steigt das Unfallrisiko stark an.
- Entfernen Sie sämtliche Einstellschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten. Ein an einem beweglichen Teil des Elektrowerkzeugs angebrachter Schlüssel kann zu Verletzungen führen.
- Sorgen Sie für einen festen Stand. Achten Sie jederzeit darauf, sicher zu stehen und das Gleichgewicht zu bewahren. Dadurch haben Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser im Griff.
- Kleiden Sie sich richtig. Tragen Sie niemals lose sitzende Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haar, Kleidung und Handschuhe von beweglichen Teilen fern. Lose Kleidung, Schmuck oder langes Haar kann von beweglichen Teilen erfasst werden.
- Wenn Anschlüsse für Staubsaug- und Staubsammelvorrichtungen vorhanden sind, sorgen Sie dafür, dass diese richtig

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

angeschlossen und eingesetzt werden. Die Verwendung von Staubsammelvorrichtungen kann staubbezogene Gefahren mindern.

Verwendung und Pflege von Elektrowerkzeugen

- **Überbeanspruchen Sie Elektrowerkzeuge nicht. Benutzen Sie das richtige Elektrowerkzeug für Ihren Einsatzzweck.** Das richtige Elektrowerkzeug erledigt seine Arbeit bei bestimmungsgemäßem Einsatz besser und sicherer.
- **Benutzen Sie das Elektrowerkzeug nicht, wenn es sich nicht am Schalter ein- und ausschalten lässt.** Jedes Elektrowerkzeug, das nicht mit dem Schalter betätigt werden kann, stellt eine Gefahr dar und muss repariert werden.
- **Trennen Sie das Elektrowerkzeug von der Stromversorgung bzw. vom Akku, bevor Sie Einstellarbeiten vornehmen, Zubehörteile austauschen oder das Elektrowerkzeug verstauen.** Solche präventiven Sicherheitsmaßnahmen verhindern den unbeabsichtigten Anlauf des Elektrowerkzeugs.
- **Lagern Sie nicht benutzte Elektrowerkzeuge außerhalb der Reichweite von Kindern und lassen Sie nicht zu, dass Personen das Elektrowerkzeug bedienen, die nicht mit dem Werkzeug selbst und/oder diesen Anweisungen vertraut sind.** Elektrowerkzeuge stellen in ungeschulten Händen eine Gefahr dar.
- **Halten Sie Elektrowerkzeuge in Stand. Prüfen Sie auf Fehlausrichtungen, sicheren Halt und Leichtgängigkeit beweglicher Teile, Beschädigungen von Teilen sowie auf jegliche andere Zustände, die sich auf den Betrieb des Elektrowerkzeugs auswirken können. Bei Beschädigungen lassen Sie das Elektrowerkzeug reparieren, bevor Sie es benutzen.** Viele Unfälle mit Elektrowerkzeugen sind auf schlechte Wartung zurückzuführen.
- **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Ordnungsgemäß gewartete Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten bleiben seltener hängen und sind einfacher zu beherrschen.
- **Benutzen Sie Elektrowerkzeuge, Zubehör, Werkzeugspitzen und Ähnliches in Übereinstimmung mit diesen Anweisungen und auf die für das jeweilige Elektrowerkzeug bestimmungsgemäße Weise und beachten Sie dabei die jeweiligen Arbeitsbedingungen und die Art der auszuführenden Arbeiten.** Der bestimmungswidrige Einsatz von Elektrowerkzeugen kann zu gefährlichen Situationen führen.

Service

- **Lassen Sie Elektrowerkzeuge durch qualifiziertes Fachpersonal und unter Verwendung identischer Ersatzteile warten.** Auf diese Weise wird dafür

gesorgt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeugs nicht beeinträchtigt wird.

Motorsäge - Sicherheitswarnungen

- **Halten Sie alle Körperteile von der Sägekette fern, wenn die Motorsäge läuft. Bevor Sie die Motorsäge starten, stellen Sie sicher, dass die Sägekette keine anderen Gegenstände berührt.** Unaufmerksamkeit während des Betriebs der Motorsäge kann dazu führen, dass Sie sich mit Ihrer Kleidung oder mit einem Körperteil in der Sägekette verfangen.
- **Halten Sie die Motorsäge stets mit der rechten Hand am hinteren Griff und mit der linken Hand am vorderen Griff fest.** Wenn Sie die Motorsäge auf andere Weise festhalten, wird das Verletzungsrisiko erhöht. Vermeiden Sie dies.
- **Halten Sie das Elektrowerkzeug nur an der isolierten Griffoberfläche fest, da die Sägekette sonst ggf. in Kontakt mit verborgener Verkabelung oder mit dem Netzkabel kommt.** Eine Sägekette, die mit einem stromführenden Leiter in Kontakt kommt, kann freiliegende Metallteile des Elektrowerkzeugs unter Strom setzen und dem Bediener einen elektrischen Schlag versetzen.
- **Tragen Sie eine Schutzbrille und einen Gehörschutz. Weitere Schutzkleidung für Kopf, Hände, Beine und Füße wird empfohlen.** Angemessene Schutzkleidung verringert das Verletzungsrisiko durch umherfliegende Bruchstücke oder durch versehentlichen Kontakt mit der Sägekette.
- **Benutzen Sie in einem Baum keine Motorsäge.** Die Verwendung einer Motorsäge auf einem Baum kann zu Verletzungen führen.
- **Achten Sie stets auf festen Stand, und betreiben Sie die Motorsäge nur, wenn Sie auf einer festen, sicheren und geraden Oberfläche stehen.** Eine rutschige oder instabile Oberfläche (z. B. eine Leiter) kann zu Gleichgewichtsverlust oder zum Verlust der Kontrolle über die Motorsäge führen.
- **Rechnen Sie beim Durchtrennen eines Asts, der unter Spannung steht, mit dem Zurückschnellen.** Wird die Spannung in den Holzfasern abgebaut, kann der unter Spannung stehende Ast den Bediener treffen und/oder die Motorsäge zur Seite drücken.
- **Gehen Sie beim Schneiden von Dickicht und Jungbäumen besonders umsichtig vor.** Das dünne Material kann sich in der Sägekette verfangen und in Ihre Richtung geschleudert werden bzw. Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- **Tragen Sie die Motorsäge am Griff. Diese muss dabei ausgeschaltet sein und von Ihrem Körper weg weisen. Beim Transportieren oder Lagern der Motorsäge muss immer die Schwertabdeckung angebracht werden.** Der richtige Umgang mit der Motorsäge verringert die Wahrscheinlichkeit des Kontakts mit der sich bewegenden Sägekette.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

- **Befolgen Sie die Anweisungen zum Schmieren, zum Spannen der Kette und zum Wechseln des Zubehörs.** Eine falsch gespannte oder geschmierte Sägekette kann reißen oder das Rückschlagrisiko erhöhen.
- **Halten Sie die Griffe trocken, sauber und frei von Öl und Fett.** Rutschige, ölige Griffe können zum Kontrollverlust führen.
- **Schneiden Sie nur Holz. Verwenden Sie die Säge nicht für andere Zwecke. Beispiel: Verwenden Sie die Säge nicht zum Schneiden von Kunststoff, Mauerwerk oder anderen Materialien, die nicht aus Holz bestehen.** Der bestimmungswidrige Einsatz der Motorsäge kann zu gefährlichen Situationen führen.
- Erstanwendern empfehlen wir mit Nachdruck, das Sägen von Holzklötzen auf einem Sägebock oder einem Gestell zu üben.

Ursachen für Rückschlag und Vermeiden durch den Bediener

- Es kann zu einem Rückschlag kommen, wenn die Schwertschneide ein Objekt berührt oder wenn sich ein Spalt im Holz schließt und die Sägekette einklemmt. Der Kontakt mit der Schwertschneide kann zu einer plötzlichen Umkehrreaktion führen, sodass das Schwert nach oben und in Richtung des Bedieners geschleudert wird. Wird die Sägekette an der Schwertschneide eingeklemmt, kann das Schwert schnell in Richtung des Bedieners geschleudert werden. Durch diese Reaktionen können Sie die Kontrolle über die Säge verlieren, was wiederum zu schweren Verletzungen führen kann. Verlassen Sie sich nicht ausschließlich auf die Sicherheitsvorrichtungen Ihrer Säge. Als Benutzer einer Motorsäge müssen Sie verschiedene Maßnahmen ergreifen, um unfall- und verletzungsfrei zu arbeiten. Ein Rückschlag ist das Ergebnis von unsachgemäßer Anwendung des Werkzeugs und/oder von falschem Betrieb. Dies lässt sich durch die nachfolgend aufgeführten Vorsichtsmaßnahmen vermeiden:
 - **Halten Sie die Säge stets mit Daumen und Fingern an den Griffen fest. Beide Hände sind an der Säge, und Ihr Körper sowie die Arme ermöglichen das Abfangen von Rückschlägen.** Rückschläge können bei Beachten der entsprechenden Vorsichtsmaßnahmen vom Bediener abgefangen werden. Lassen Sie die Motorsäge nicht los.
 - **Beugen Sie sich nicht zu weit vor, und sägen Sie nicht über Schulterhöhe.** Auf diese Weise können Sie den unabsichtlichen Spitzenkontakt vermeiden und die Säge in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
 - **Verwenden Sie nur die vom Hersteller angegebenen Ersatzschwerter und Ketten.** Falsche Schwerter und Ketten können zum Kettenbruch und/oder zu Rückschlägen führen.
- **Befolgen Sie die Herstelleranweisungen zum Schärfen und Warten der Sägekette.** Das Verringern der Tiefenmesserhöhe kann zu stärkeren Rückschlägen führen.

Elektrische Sicherheit

- Es wird empfohlen, eine Fehlerstromschutzvorrichtung (RCD) mit einem Auslösestrom von höchstens 30 mA zu verwenden. Auch bei installierter RCD kann eine 100 %-ige Sicherheit nicht garantiert werden, weshalb immer sichere Arbeitsmethoden befolgt werden müssen. Überprüfen Sie die RCD immer, wenn Sie sie verwenden.
- Überprüfen Sie vor dem Einsatz das Kabel auf Anzeichen von Beschädigung und Alterung. Wenn das Kabel defekt ist, beziehen Sie ein neues Kabel vom autorisierten Kundendienst.
- Verwenden Sie das Gerät nicht, wenn die Elektrokabel beschädigt oder abgenutzt sind.
- Trennen Sie das Kabel sofort vom Stromnetz, wenn es eingeschnitten oder die Isolierung beschädigt ist. Berühren Sie das Elektrokabel erst, wenn es von der Stromversorgung getrennt wurde. Reparieren Sie kein eingeschnittenes oder beschädigtes Kabel. Bringen Sie das Gerät zu einem autorisierten Service Center und lassen Sie das Kabel durch ein Original-Ersatzkabel ersetzen.
- Achten Sie stets darauf, dass das Kabel/Verlängerungskabel immer hinter dem Benutzer platziert ist, um sicherzustellen, dass keine Gefahrenquelle für den Benutzer oder für andere Personen erzeugt wird, und achten Sie darauf, dass es nicht beschädigt werden kann (durch Hitze, scharfe Gegenstände, scharfe Kanten, Öl usw.).
- Positionieren Sie das Kabel so, dass es beim Schneiden nicht durch Äste oder ähnliches eingeklemmt werden kann.
- Schalten Sie vor dem Trennen des Steckers, Kabels oder Verlängerungskabels immer die Stromversorgung aus.
- Schalten Sie die Stromversorgung aus, ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose, und untersuchen Sie das Kabel auf Beschädigung und Alterung, bevor Sie es aufwickeln und aufbewahren. Reparieren Sie kein beschädigtes Kabel. Lassen Sie das Kabel von einem autorisierten Kundendienst austauschen.
- Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose, bevor Sie das Gerät unbeaufsichtigt lassen.
- Wickeln Sie das Kabel stets sorgfältig auf, und vermeiden Sie Knicke.
- Verwenden Sie nur die auf dem Typenschild angegebene Netzspannung.
- Die Motorsäge ist gemäß EN60745-1 und 2-13 zweifach isoliert.
- **Stellen Sie sicher, dass Ihr Verlängerungskabel in gutem Zustand ist.** Prüfen Sie das

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Verlängerungskabel vor dem Einsatz, und tauschen Sie es bei Beschädigung aus. Verwenden Sie kein beschädigtes Kabel. Die Kabelisolierung muss unbeschädigt sein und darf keine Risse und keinen Verschleiß aufweisen. Stecker dürfen keine Schäden aufweisen. Beschädigte Verlängerungskabel erhöhen das Risiko von elektrischen Schlägen.

- **Der Stromkreis oder die Steckdose sollte mit einer Fehlerstromschutzeinrichtung (RCD) ausgestattet sein.** Es gibt Steckdosen mit integriertem RCD-Schutz, die für diese Sicherheitsvorkehrung verwendet werden können. Prüfen Sie die Motorsäge-Kabel in regelmäßigen Abständen; wenn sie beschädigt sind, lassen Sie sie von einem autorisierten Fachhändler reparieren.

Kabel

- Verlängerungskabel erhalten Sie von Ihrem örtlichen autorisierten Kundendienst.
- Verwenden Sie nur genehmigte Verlängerungskabel.
- Verlängerungskabel und Netzkabel dürfen nur verwendet werden, wenn sie für den Betrieb im Freien ausgelegt sind und H07 RN-F oder IEC 60245 Bezeichnung 66 erfüllen.

Maßnahmen vor der Benutzung einer neuen Motorsäge

- Die Bedienungsanleitung aufmerksam durchlesen.
- Mit Kettenöl befüllen. Anweisungen hierzu finden Sie im Abschnitt zum Füllen mit Kettenöl.
- Die Motorsäge nicht benutzen, bevor die Sägekette ausreichend Öl erhalten hat. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Schmierung der Schneidausrüstung.
- Montage und Einstellung der Schneidausrüstung kontrollieren. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage.
- Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen. Daher stets einen zugelassenen Gehörschutz tragen.
- Die Motorsäge ist für einen Temperaturbereich von - 20 °C und +40 °C ausgelegt.



WARNUNG! Unter keinen Umständen darf die ursprüngliche Konstruktion des Gerätes ohne Genehmigung des Herstellers geändert werden. Es ist immer Originalzubehör zu verwenden. Unzulässige Änderungen und/oder unzulässiges Zubehör können zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen des Anwenders oder anderer Personen führen.



WARNUNG! Eine Motorsäge, die falsch oder nachlässig benutzt wird, ist ein gefährliches Gerät, das schwere und sogar tödliche Verletzungen verursachen kann. Es ist deshalb von größter Wichtigkeit, dass diese Bedienungsanweisung aufmerksam durchgelesen und verstanden wird.



WARNUNG! Diese Maschine erzeugt beim Betrieb ein elektromagnetisches Feld. Dieses Feld kann sich unter bestimmten Bedingungen auf die Funktionsweise aktiver oder passiver medizinischer Implantate auswirken. Um die Gefahr für schwere oder tödliche Verletzungen auszuschließen, sollten Personen mit einem medizinischen Implantat vor der Nutzung dieser Maschine ihren Arzt und den Hersteller des Implantats konsultieren.



WARNUNG! Das Einatmen des Kettenölnebels und des Staubs von Sägespänen über längere Zeit kann eine Gefahr für die Gesundheit darstellen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wichtig

WICHTIG!

Diese Motorsäge zur Baumbeschneidung ist für das Beschneiden und Zerlegen von Kronen stehender Bäume konzipiert.

Nur die Kombinationen von Führungsschiene und Sägekette verwenden, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen.

Niemals das Gerät verwenden, wenn Sie müde sind, Alkohol getrunken oder Medikamente eingenommen haben, die Ihre Sehkraft, Urteilsvermögen oder Körperkontrolle beeinträchtigen können.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift "Persönliche Schutzausrüstung".

Das Gerät nicht so modifizieren, dass es nicht länger mit der Originalausführung übereinstimmt, und nicht benutzen, wenn es scheinbar von anderen modifiziert wurde.

Verwenden Sie keine defekte Maschine, Batterie oder Lade-Einrichtung. Die Wartungs-, Kontroll- und Serviceanweisungen in dieser Bedienungsanweisung sind sorgfältig zu befolgen. Gewisse Wartungs- und Servicemaßnahmen sind von geschulten, qualifizierten Fachleuten auszuführen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Wartung.

Nur Zubehörteile verwenden, die in dieser Bedienungsanweisung empfohlen werden. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Schneid-ausrüstung und Technische Daten.

ACHTUNG! Stets eine Schutzbrille oder einen Gesichtsschutz tragen, um die von weggeschleuderten Gegenständen ausgehende Gefahr zu reduzieren. Eine Motorsäge kann Gegenstände wie Sägespäne, Holzstückchen usw. mit großer Kraft wegschleudern. Schwere Verletzungen, besonders an den Augen, können die Folge sein.



WARNUNG! Eine falsche Schneid-ausrüstung oder eine falsche Schienen/Kettenkombination erhöhen die Rückschlaggefahr! Nur die Kombinationen von Führungsschiene und Sägekette verwenden, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen, und die Feilanweisungen befolgen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten.

Menschenverstand arbeiten. Vermeiden Sie Situationen, denen Sie sich nicht gewachsen fühlen. (2) Wenn Sie sich nach dem Lesen dieser Anweisungen immer noch unsicher fühlen, wie Sie vorgehen sollen, bitten Sie einen Fachmann um Rat, bevor Sie fortfahren. Zögern Sie nicht, Ihren Händler oder uns anzusprechen, wenn Sie Fragen bezüglich dem Gebrauch der Motorsäge haben. Wir sind gerne für Sie da und helfen Ihnen beim optimalen und sicheren Einsatz Ihrer Motorsäge. Auch ein Kurs zum Thema Anwendung der Motorsäge kann hilfreich sein. Händler, Forstfachschulen oder Bibliotheken informieren Sie über verfügbares Weiterbildungsmaterial und das Kursangebot.

Wir arbeiten ständig an der Verbesserung von Konstruktion und Technik, um Ihre Sicherheit und die Effektivität des Geräts zu optimieren. Schauen Sie regelmäßig bei Ihrem Händler vorbei, so bleiben Sie über für Sie nützliche Neuerungen auf dem Laufenden.

Persönliche Schutzausrüstung



WARNUNG! Die Mehrzahl der Unfälle mit Motorsägen passiert, wenn die Sägekette den Anwender trifft. Bei der Benutzung des Gerätes muss die vorgeschriebene persönliche Schutzausrüstung angewendet werden. Die persönliche Schutzausrüstung beseitigt nicht die Unfallgefahr, begrenzt aber den Umfang der Verletzungen und Schäden. Bei der Wahl der Schutzausrüstung einen Fachhändler um Rat fragen.

Benutzen Sie immer:

- Einen zugelassenen Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier
- Handschuhe mit Schnittschutz
- Hosen mit Sägeschutz
- Entsprechende Schutzkleidung/-vorrichtungen für Arme anlegen.
- Stiefel mit Schnittschutz, Stahlkappe und rutschfester Sohle
- Ein Erste-Hilfe-Set soll immer griffbereit sein.
- Feuerlöscher und Spaten

Die übrige Arbeitskleidung sollte dicht anliegen, ohne die Bewegungsfreiheit zu begrenzen.

Stets mit gesundem Menschenverstand arbeiten!

Es ist unmöglich, hier alle denkbaren Situationen zu beschreiben, die beim Gebrauch der Motorsäge auftreten könnten. Stets vorsichtig vorgehen und mit gesundem

WICHTIG! Am Schwert, an der Kette und an anderen Stellen können Funken entstehen. Halten Sie stets eine Feuerlösch-ausrüstung in Reichweite. Auf diese Weise tragen Sie zur Verhinderung von Waldbränden bei.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN



WARNUNG! Die Arbeit in Bäumen erfordert den Einsatz von speziellen Schnitt- und Arbeitstechniken, die zur Vermeidung von erhöhten Verletzungsrisiken zu befolgen sind.

Sicherheitsausrüstung des Gerätes

Dieser Abschnitt beschreibt die Sicherheitskomponenten der Maschine und ihre Funktion. Kontrolle und Wartung werden unter der Überschrift Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge erläutert. Die Position dieser Komponenten ist unter der Überschrift Was ist was? gelistet.

Die Lebensdauer der Maschine kann verkürzt werden und die Unfallgefahr kann steigen, wenn die Wartung der Maschine nicht ordnungsgemäß und Service und/oder Reparaturen nicht fachmännisch ausgeführt werden. Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die nächste Servicewerkstatt.



WARNUNG! Niemals ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung verwenden. Die Sicherheitsausrüstung muss überprüft und gewartet werden. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge. Finden sich Mängel bei der Kontrolle des Geräts, ist eine Servicewerkstatt zur Reparatur aufzusuchen.

Kettenbremse mit Handschutz

Ihre Motorsäge ist mit einer Kettenbremse versehen, die die Sägekette beim Rückschlag stoppt. Eine Kettenbremse reduziert die Gefahr für Unfälle, doch es sind ausschließlich Sie als Bediener, der sie verhindern kann. (3)

Vorsichtig arbeiten und dafür sorgen, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommt. (4)

- Die Kettenbremse kann manuell aktiviert werden (mit der linken Hand).
- Die Kettenbremse wird betätigt, wenn der Handschutz nach vorn geführt wird.
- Diese Bewegung aktiviert einen gefederten Mechanismus, der das Antriebsrad stoppt.
- Der Handschutz wurde nicht nur konstruiert, um die Kettenbremse zu betätigen. Er soll auch verhindern, dass die linke Hand von der Sägekette getroffen wird, wenn der Anwender die Kontrolle über den linken Handgriff verliert.
- Die Kettenbremse wird gelöst, wenn der Handschutz nach hinten zum vorderen Handgriff geführt wird.

- Die Kettenbremse soll eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird.
- Die Kettenbremse als Feststellbremse beim Starten sowie bei kürzeren Transporten verwenden, so wird verhindert, dass Bediener oder die Umgebung unfreiwillig in Kontakt mit der sich bewegenden Sägekette und womöglich zu Schaden kommen. (5)
- Rückschläge können blitzschnell und mit großer Kraft auftreten. Die meisten Rückschläge sind von geringer Kraft und bewirken nicht immer ein Auslösen der Kettenbremse. Bei solchen Rückschlägen muss die Motorsäge mit festem Griff gehalten und darf nicht losgelassen werden.
- Wie die Kettenbremse manuell ausgelöst wird, hängt davon ab, wie kräftig der Rückschlag ist und in welcher Stellung sich die Motorsäge im Verhältnis zu dem Gegenstand befindet, der mit dem Rückschlagbereich der Schiene in Berührung kommt.
- Bei weniger kräftigen Rückschlägen oder wenn sich der Rückschlagbereich in der Nähe des Anwenders befindet, wird die Kettenbremse mit der linken Hand manuell betätigt. (6)
- In der Fällposition befindet sich die linke Hand in einer Position, die die manuelle Aktivierung der Kettenbremse unmöglich macht. Bei diesen Griffen, d. h. wenn die linke Hand so platziert ist, dass sie die Bewegung des Rückschlagschutzes nicht beeinflussen kann, lässt sich die Kettenbremse nur über die Trägheitsfunktion aktivieren. (7)

Wird meine Hand die Kettenbremse beim Rückschlag stets aktivieren?

Nein. Es ist eine bestimmte Kraft erforderlich, um den Rückschlagschutz nach vorne zu führen. Wenn Ihre Hand den Rückschlagschutz nur leicht berührt oder darüber gleitet, kann es sein, dass die Kraft nicht ausreicht, um die Kettenbremse auszulösen. Auch bei der Arbeit ist der Griff der Motorsäge fest zu umfassen. Wenn Sie dies tun und ein Rückschlag auftritt, lassen Sie vielleicht nicht den vorderen Griff los und aktivieren nicht die Kettenbremse, oder die Kettenbremse wird erst aktiviert, wenn sich die Säge bereits ein Stück gedreht hat. In einer solchen Situation kann es vorkommen, dass die Kettenbremse es nicht schafft, die Kette anzuhalten, bevor sie Sie trifft.

Auch bestimmte Arbeitsstellungen können es unmöglich machen, dass Ihre Hand den Rückschlagschutz erreicht, um die Kettenbremse zu aktivieren, z. B. wenn die Säge in der Fällposition gehalten wird.

Wird die Trägheitsfunktion der Kettenbremse stets aktiviert, wenn ein Rückschlag eintrifft?

Nein. Zum einen muss Ihre Bremse funktionieren. Zum anderen muss der Rückschlag stark genug sein, um die Kettenbremse zu aktivieren. Eine zu empfindliche Kettenbremse würde ständig aktiviert werden, was sich störend auswirken würde.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Wird mich die Kettenbremse im Fall von Rückschlag stets vor Verletzungen schützen?

Nein. Zum einen muss Ihre Bremse funktionieren, damit die Schutzfunktion gewährt ist. Zum anderen muss sie wie oben beschrieben aktiviert werden, um die Sägekette beim Rückschlag zu stoppen. Und zum dritten kann die Kettenbremse aktiviert werden, doch wenn sich die Führungsschiene zu nahe bei Ihnen befindet, kann es passieren, dass die Bremse nicht mehr verlangsamen und die Kette stoppen kann, bevor die Motorsäge Sie trifft.

Nur Sie selbst und eine vorschriftsmäßige Arbeitstechnik können den Rückschlag und seine Risiken ausschalten.

Gashebelsperre

Die Gashebelsperre ist dazu bestimmt, ein versehentliches Auslösen des Gashebels zu verhindern. Wenn Sie die Gashebelsperre (A) drücken (z. B. wenn Sie den Griff erfassen), wird der Gashebel (B) freigegeben. Wird der Handgriff losgelassen, werden Gashebel und Gashebelsperre wieder in ihre Ausgangsstellung zurückgestellt. (8)

Kettenfänger

Der Kettenfänger soll eine abgesprungene oder gerissene Kette auffangen. Eine solche Situation kann in den meisten Fällen durch eine korrekte Kettenspannung (siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage) und durch eine regelmäßige Wartung der Führungsschiene und Kette verhindert werden (siehe die Anweisungen unter der Überschrift Allgemeine Arbeitsvorschriften). (9)

Rechtshandschutz

Der Rechtshandschutz soll die Hand nicht nur schützen, wenn die Kette abspringt oder reißt, sondern auch sicherstellen, dass Äste und Zweige nicht den Griff um den hinteren Handgriff beeinflussen. (10)

Vibrationen

Das Sägen in einer harten Holzart (meist Laubbäume) verursacht mehr Vibrationen als das Sägen in weichem Holz (meist Nadelbäume). Durch das Sägen mit einer falschen, ungeschärften oder falsch geschärften Schneidausrüstung werden die Vibrationen erhöht.



WARNUNG! Unter keinen Umständen darf die ursprüngliche Konstruktion des Gerätes ohne Genehmigung des Herstellers geändert werden. Es ist immer Originalzubehör zu verwenden. Unzulässige Änderungen und/oder unzulässiges Zubehör können zu schweren oder sogar tödlichen Verletzungen des Anwenders oder anderer Personen führen.



WARNUNG! Personen mit Blutkreislaufstörungen, die zu oft Vibrationen ausgesetzt werden, laufen Gefahr, Schäden an den Blutgefäßen oder am Nervensystem davonzutragen. Gehen Sie zum Arzt, wenn Sie an Ihrem Körper Symptome feststellen, die darauf hinweisen, dass Sie übermäßigen Vibrationen ausgesetzt waren. Beispiele für solche Symptome sind: Einschlafen von Körperteilen, Gefühlsverlust, Jucken, Stechen, Schmerzen, Verlust oder Beeinträchtigung der normalen Körperkraft, Veränderungen der Hautfarbe oder der Haut. Diese Symptome treten üblicherweise in Fingern, Händen und Handgelenken auf. Bei niedrigen Temperaturen können sich diese Symptome verstärken.

Schneidausrüstung

Dieser Abschnitt beschreibt, wie man durch vorschriftsmäßige Wartung und Anwendung der richtigen Schneidausrüstung:

- Verringert die Rückschlagneigung des Gerätes.
- Reduziert die Gefahr des Abspringens oder Brechens der Sägekette.
- Erhält eine optimale Schnittleistung.
- Verlängert die Lebensdauer der Schneidausrüstung.
- Vermeidet die Steigerung der Vibrationspegel.

Grundregeln

- **Benutzen Sie nur von uns empfohlene Schneidausrüstungen!** Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten.
- **Sorgen Sie dafür, dass die Schneidezähne die richtige Länge haben und gut geschärft sind! Befolgen Sie unsere Anweisungen und benutzen Sie die empfohlene Feillehre.** Eine falsch geschärfte oder beschädigte Sägekette erhöht die Unfallgefahr.
- **Korrekten Tiefenbegrenzerabstand beibehalten! Anweisungen befolgen und die empfohlene Tiefenbegrenzerlehre verwenden.** Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlaggefahr. (18)
- **Halten Sie die Sägekette gespannt!** Wenn die Sägekette unzureichend gespannt ist, erhöht sich die Gefahr, dass sie abspringt. Zudem werden Führungsschiene, Sägekette und Kettenantriebsrad stärker abgenutzt. (23)
- **Sorgen Sie für eine gute Schmierung und Wartung der Schneidausrüstung!** Wenn die Sägekette unzureichend geschmiert wird, erhöht sich die Gefahr, dass sie reißt. Zudem werden Führungsschiene, Sägekette und Kettenantriebsrad stärker abgenutzt.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Rückschlag reduzierende Schneidrüstung



WARNUNG! Eine falsche Schneidrüstung oder eine falsche Schienen/Kettenkombination erhöhen die Rückschlaggefahr! Nur die Kombinationen von Führungsschiene und Sägekette verwenden, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen, und die Feilanweisungen befolgen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten.

Ein Rückschlag kann nur vermieden werden, wenn der Anwender dafür sorgt, dass der Rückschlagbereich der Schiene nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommt.

Die Kraft eines Rückschlags kann reduziert werden, indem eine Schneidrüstung mit "eingebauter" Rückschlagreduzierung benutzt und die Sägekette richtig geschärft und gewartet wird.

Führungsschiene

Je kleiner der Radius des Umlenksterns, desto geringer die Rückschlagneigung.

Sägekette

Eine Sägekette besteht aus einer Anzahl von verschiedenen Kettengliedern, die in Standardausführung und mit Rückschlagreduzierung erhältlich sind.

WICHTIG! Keine Sägeketten können die Rückschlaggefahr ausschließen.



WARNUNG! Jeder Kontakt mit einer rotierenden Sägekette kann sehr schwere Verletzungen hervorrufen.

Einige Ausdrücke, die Führungsschiene und Sägekette beschreiben

Um alle Sicherheitskomponenten der Schneidrüstung zu erhalten, sind verschlissene und beschädigte Schienen/Kettenkombinationen durch eine von Husqvarna empfohlene Führungsschiene und Sägekette zu ersetzen. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten für Informationen, welche Schienen/Kettenkombinationen wir empfehlen.

Führungsschiene

- Länge (Zoll/cm) (12)
- Anzahl Zähne des Umlenksterns (T). (11)
- Teilung der Sägekette (=pitch) (in Zoll), Der Umlenkstern der Führungsschiene und das Kettenantriebsrad der Motorsäge müssen dem Abstand zwischen den Treibgliedern angepasst sein. (13)

- Anzahl Treibglieder (St.). Jede Führungsschiene hat je nach der Sägekettenteilung sowie der Anzahl Zähne des Umlenksterns eine bestimmte Anzahl Treibglieder. (15)
- Nutbreite der Schiene (Zoll/mm). Die Breite der Führungsschiennut muss der Treibgliedbreite der Sägekette angepasst sein.
- Loch für Kettenöl und Loch für Kettenpannzapfen. Die Führungsschiene muss der Motorsägenkonstruktion angepasst sein. (14)

Sägekette

- Teilung der Sägekette (=pitch) (Zoll) (13)
- Treibgliedbreite (mm/Zoll) (16)
- Anzahl Treibglieder (St.) (15)

Sägekette schärfen und Tiefenbegrenzerabstand justieren



WARNUNG! Bei Arbeiten mit der Kette sind stets Schutzhandschuhe zu tragen.

Allgemeines über das Schärfen von Schneidezähnen

- Niemals mit einer stumpfen Sägekette sägen. Die Sägekette ist stumpf, wenn die Schneidrüstung durch das Holz gepresst werden muss und die Holzspäne sehr klein sind. Bei einer sehr stumpfen Sägekette sind überhaupt keine Holzspäne vorhanden. In diesem Fall entsteht nur Holzstaub.
- Eine gut geschärfte Sägekette frisst sich durch das Holz und erzeugt große, lange Holzspäne. (17)

Das sägende Element einer Sägekette, das Schneideglied, besteht aus einem Schneidezahn (A) und einer Tiefenbegrenznase (B). Der Höhenabstand zwischen den beiden entscheidet über die Schnitttiefe. (18)

Beim Schärfen von Schneidezähnen sind vier Werte zu berücksichtigen.

- 1 Schärfwinkel (19)
- 2 Brustwinkel (20)
- 3 Schärfposition (21)
- 4 Durchmesser der Rundfeile (22)

Ohne Hilfsmittel ist es äußerst schwierig, eine Sägekette korrekt zu schärfen. Daher empfehlen wir die Anwendung unserer Schärflehre. Sie stellt sicher, dass die Sägekette für optimale Rückschlagreduktion und Schnittleistung geschärft wird.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten bezüglich des Schärfens Ihrer Motorsägekette.



WARNUNG! Das Nichtbefolgen der Schärfenanweisungen erhöht die Rückschlagneigung der Sägekette erheblich!

Schärfen der Schneidezähne

Zum Schärfen der Schneidezähne ist eine Rundfeile und eine Schärflöhre erforderlich. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten bezüglich des Durchmessers der Rundfeile sowie einer Schärflöhrenempfehlung für Ihre Motorsägekette.

- Kontrollieren, ob die Sägekette gespannt ist. Bei unzureichender Spannung ist die Sägekette in seitlicher Richtung instabil, was das korrekte Schärfen erschwert. (23)
- Immer von der Innenseite des Schneidezahns nach außen schärfen. Die Feile beim Zurücksetzen anheben. Zuerst alle Zähne der einen Seite schärfen, dann die Motorsäge drehen und die Zähne der anderen Seite schärfen. (19)
- So schärfen, dass alle Zähne gleich lang sind. Wenn die Schneidezähne bis auf 4 mm (5/32") Länge abgenutzt sind, ist die Sägekette unbrauchbar und muss weggeworfen werden.

Allgemeines über die Justierung der Tiefenbegrenzung

Beim Schärfen des Schneidezahns wird die Tiefenbegrenzung (= Schnitttiefe) verringert. Um die maximale Schneidleistung beizubehalten, muss die Tiefenbegrenznase auf die empfohlene Höhe gesenkt werden. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten über die Justierung des Tiefenbegrenzerabstands an der Sägekette Ihrer Motorsäge. (24)



WARNUNG! Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlagneigung der Sägekette!

Justierung des Tiefenbegrenzerabstands

- Wenn die Justierung des Tiefenbegrenzerabstands vorgenommen wird, müssen die Schneidezähne neu geschärft sein. Wir empfehlen, den Tiefenbegrenzerabstand nach jeder dritten Sägekettenschärfung zu justieren. ACHTUNG! Diese Empfehlung setzt voraus, dass die Länge der Schneidezähne nicht unnormal verkürzt worden ist.
- Zur Justierung des Tiefenbegrenzerabstands sind eine Flachfeile und eine Tiefenbegrenzerlehre erforderlich. Wir empfehlen die Verwendung unserer Schärflöhre für den Tiefenbegrenzerabstand, um das korrekte Maß und den richtigen Winkel der Tiefenbegrenznase zu erhalten.

- Schärflöhre über die Sägekette legen. Informationen über die Verwendung der Schärflöhre sind auf der Verpackung angegeben. Mit der Flachfeile den überschüssigen Teil der Tiefenbegrenznase abfeilen. Der Tiefenbegrenzerabstand ist korrekt, wenn beim Feilen über die Lehre kein Widerstand mehr zu spüren ist. (25)

Spannen der Sägekette



WARNUNG! Eine unzureichend gespannte Sägekette kann abspringen und schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen verursachen.



WARNUNG! Trennen Sie das Gerät immer von der Stromversorgung, wenn Sie Montage-, Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten durchführen.

Je öfter man eine Sägekette benutzt, desto länger wird sie. Es ist wichtig, dass die Schneidausrüstung dieser Veränderung entsprechend justiert wird.

Die Kettenspannung ist regelmäßig beim Nachfüllen von Sägekettenöl zu kontrollieren. HINWEIS! Eine neue Sägekette muss eine gewisse Zeit eingefahren werden, in der die Sägekettenspannung öfter kontrolliert werden muss.

Allgemein gilt, dass man die Sägekette so straff wie möglich spannen soll, aber nur so straff, dass man sie noch leicht von Hand drehen kann. (26)

- Den Knauf durch Herausklappen lösen, bis er aufsnappt.
- Durch Drehen des Knaufs im Gegenuhrzeigersinn wird die Abdeckung des Antriebsrads gelöst.
- Das Rad nach unten drehen (+), um die Spannung zu erhöhen, und nach oben (-), um die Spannung zu lockern. (A-B)
- Durch Drehen des Knaufs im Uhrzeigersinn wird die Schienenkupplung angezogen.
- Knauf wieder einklappen, um die Spannung zu sichern.

Schmierung der Schneidausrüstung



WARNUNG! Eine unzureichende Schmierung der Schneidausrüstung kann zu einem Bruch der Sägekette führen und schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

Sägekettenöl

Sägekettenöl soll gut an der Sägekette haften und im warmen Sommer wie im kalten Winter gute Fließigenschaften aufweisen.

ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

Niemals Altöl verwenden! Es ist schädlich für Anwender, Gerät und Umwelt.

Nachfüllen von Sägekettenöl

- Alle unsere Motorsägenmodelle sind mit automatischer Kettenschmierung versehen. Bei einigen Modellen kann auch die Öldurchflussmenge eingestellt werden. (27)
- Ein voller Tank reicht für 15 Minuten Dauerbetrieb aus.
- Auf keinen Fall Altöl verwenden. Dadurch können Schäden an Ölpumpe, Schiene und Kette entstehen.
- Es ist wichtig, eine für die aktuelle Lufttemperatur geeignete Ölsorte (mit entsprechender Viskosität) zu verwenden.
- Bei Lufttemperaturen unter 0°C können gewisse Öle dickflüssig werden. Dies kann zu Überlastung der Ölpumpe führen und hat Schäden an den Pumpenteilen zur Folge.
- Informieren Sie sich bei Ihrer Servicewerkstatt über das geeignete Kettenschmieröl.

Kontrolle der Sägekettenschmierung

Richten Sie die Spitze der Stange im Abstand von etwa 20 cm auf eine helle Oberfläche. Nachdem das Gerät 1 Minute mit voller Drehzahl gelaufen ist, sollte ein deutlicher Ölrand auf der hellen Oberfläche zu sehen sein. (28)

Wenn die Sägekettenschmierung nicht funktioniert:

- Kontrollieren, ob der Sägekettenölkanal verstopft ist. Bei Bedarf reinigen. (29)
- Kontrollieren, ob die Nut der Führungsschiene sauber ist. Bei Bedarf reinigen. (30)
- Kontrollieren, ob der Umlenkstern der Führungsschiene sich leicht bewegen lässt und sein Schmierloch offen ist. Bei Bedarf reinigen und schmieren. (31)

Wenn die Schmierung der Sägekette nach einem Durchgang der oben aufgeführten Kontrollen und Maßnahmen nicht funktioniert, muss die Servicewerkstatt aufgesucht werden.

Kettenantriebsrad

Das Antriebssystem verfügt über ein Antriebsritzel. (32)

Regelmäßig den Verschleiß des Kettenantriebsrades kontrollieren. Austauschen, wenn das Rad unnormal verschlissen ist.

Verschleißkontrolle der Schneidausrüstung

Die Sägekette täglich im Hinblick auf Folgendes kontrollieren:

- Sichtbare Risse an Nieten und Gliedern.
- Steifigkeit der Sägekette.
- Unnormaler Verschleiß an Nieten und Gliedern.

Die Sägekette entsorgen, wenn sie einen der o. g. Punkte aufweist.

Wir empfehlen, eine neue Sägekette zu benutzen, um den Verschleiß der alten Kette beurteilen zu können.

Wenn die Schneidezähne nur noch eine Länge von 4 mm haben, ist die Sägekette verschlissen und muss weggeworfen werden.

Führungsschiene

Regelmäßig kontrollieren:

- Ob sich an den Außenseiten der Führungsschiennut Grate gebildet haben. Bei Bedarf abfeilen. (33)
- Ob die Führungsschiennut unnormal verschlissen ist. Wenn ja, Führungsschiene auswechseln.
- Ob der Umlenkstern der Führungsschiene unnormal oder ungleichmäßig verschlissen ist. Wenn sich eine Vertiefung gebildet hat, wo der Radius des Umlenksterns an der Unterseite der Führungsschiene endet, war die Sägekette unzureichend gespannt. (34)
- Tägliches Wenden der Führungsschiene verlängert ihre Lebensdauer. (35)



WARNUNG! Die Mehrzahl der Unfälle mit Motorsägen passiert, wenn die Sägekette den Anwender trifft.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift "Persönliche Schutzausrüstung".

Meiden Sie alle Arbeitsaufgaben, für die Sie sich nicht ausreichend qualifiziert fühlen. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Persönliche Schutzausrüstung, Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag, Schneidausrüstung und Allgemeine Arbeitsvorschriften.

Vermeiden Sie Situationen, in denen Rückschlaggefahr besteht. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Sicherheitsausrüstung des Gerätes.

Benutzen Sie die empfohlene Schneidausrüstung und kontrollieren Sie deren Zustand. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Technische Daten und Allgemeine Sicherheitsvorschriften.

Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Allgemeine Arbeitsvorschriften und Allgemeine Sicherheitsvorschriften.

Die Motorsäge beim Einsatz niemals nur mit einer Hand halten. Die Motorsäge lässt sich mit nur einer Hand nicht sicher bedienen. Die Griffe stets mit beiden Händen fest und sicher halten.

Montage von Schiene und Kette



WARNUNG! Bei Arbeiten mit der Kette sind stets Schutzhandschuhe zu tragen.

- Kontrollieren, dass die Kettenbremse nicht in ausgelöster Position ist, indem der Handschutz der Kettenbremse gegen den vorderen Griff geführt wird. **(36)**
- Knauf und Kupplungsdeckel (Kettenbremse) entfernen. Transportring abnehmen.
- Die Schiene über den Schienenbolzen montieren. Die Schiene in der hintersten Position aufsetzen. Die Kette um das Kettenantriebsrad und in die Schienennut legen. Auf der Oberseite der Schiene beginnen.
- Darauf achten, dass die Schneiden der Sägezähne auf der Schienenoberseite nach vorn gerichtet sind. Bringen Sie die Kupplungsabdeckung an und setzen Sie den Kettenspannzapfen in das Loch in der Schiene ein. Überprüfen Sie, ob die Treibglieder der Kette auf das Kettenantriebsrad passen und die Kette richtig in der Schienennut liegt.
- Das Rad nach unten drehen (+), um die Kette zu spannen. Die Kette sollte so gespannt werden, dass sie von der Schienenunterseite nicht durchhängt.
- Die Kette ist korrekt gespannt, wenn sie von der Schienenunterseite nicht durchhängt, aber noch problemlos von Hand gedreht werden kann. Die Schienenspitze nach oben halten und die Schienenkupplung durch Drehen des Knaufs im Uhrzeigersinn anziehen.
- An einer neuen Kette muss die Kettenspannung oft kontrolliert werden, bis die Kette eingefahren ist. Die Kettenspannung regelmäßig prüfen. Mit einer richtig gespannten Kette wird eine gute Schnittleistung und eine lange Lebensdauer erzielt. **(37)**

Starten und stoppen



WARNUNG! Vor dem Start ist Folgendes zu beachten:

Starten Sie die Motorsäge nur dann, wenn Schwert, Kette und sämtliche Abdeckungen montiert sind. Andernfalls kann sich das Antriebsrad lösen und Verletzungen verursachen.

Sorgen Sie dafür, dass Sie fest und sicher stehen, und dass die Kette nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommen kann.

Sorgen Sie dafür, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbefugten aufhalten.

- Prüfen Sie vor dem Einsetzen der Batterie in die Maschine stets, ob der Gashebel korrekt aktiviert wird und nach dem Loslassen wieder in die Stellung „Aus“ zurückkehrt. Damit der Gashebel nicht versehentlich gezogen wird, steht eine Gashebelsperre zur Verfügung. **(38)**
- Die Motorsäge niemals starten, ohne dass Schiene, Sägekette und sämtliche Abdeckungen korrekt montiert sind. **(39)** Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage.
- Bei der Arbeit auf die Umgebung achten und sicherstellen, dass weder Menschen noch Tiere mit der Schneidusrüstung in Berührung kommen können. **(40)**
- Die Motorsäge stets mit beiden Händen halten. Mit der rechten Hand den hinteren Griff und mit der linken den vorderen Griff umfassen. **Alle Benutzer, ob Links- oder Rechtshänder, müssen die Handgriffe so greifen.** Fest umfassen, sodass Daumen und Finger den Handgriff umschließen. **(41)**

Starten

- Den vorderen Handgriff mit der linken Hand umfassen.
- Den hinteren Handgriff mit der rechten Hand umfassen.
- Halten Sie die Gashebelsperre mit Ihrer Handinnenseite gedrückt, und drücken Sie den Gashebel mit dem Zeigefinger. **(38)**

Stoppen

- Die Säge wird durch Loslassen des Gashebels gestoppt. Wenn die Säge nicht stoppt, ziehen Sie die Kettenbremse, und trennen Sie das Netzkabel.

Vor jeder Anwendung:

(42)

- 1 Kontrollieren, ob die Kettenbremse ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
- 2 Kontrollieren, ob der hintere Rechtshandschutz unbeschädigt ist.
- 3 Kontrollieren, ob Gashebelsperre ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
- 4 Kontrollieren, ob sämtliche Handgriffe frei von Öl sind.
- 5 Kontrollieren, ob sämtliche Teile der Motorsäge vorhanden, fest angezogen und unbeschädigt sind.
- 6 Kontrollieren, ob der Kettenfänger an seinem Platz sitzt und unbeschädigt ist.
- 7 Kettenspannung überprüfen.
- 8 Prüfen Sie, ob die Kettensäge stoppt, wenn der Gashebel losgelassen wird.

Allgemeine Arbeitsvorschriften

WICHTIG!

Dieser Abschnitt behandelt die grundlegenden Sicherheitsvorschriften bei der Arbeit mit einer Motorsäge. Diese Information kann natürlich in keiner Weise die Ausbildung und langjährige Erfahrung eines Fachmanns ersetzen. Wenn Sie in eine Situation geraten, in der Sie unsicher sind, sollten Sie einen Fachmann um Rat fragen. Wenden Sie sich an Ihren Fachhändler, Ihre Servicewerkstatt oder einen erfahrenen Motorsägenführer. Vermeiden Sie jede Arbeit, für die Sie nicht ausreichend qualifiziert sind!

Vor der Benutzung der Motorsäge müssen Sie wissen, was ein Rückschlag ist, und wie er vermieden werden kann. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag.

Vor der Benutzung der Motorsäge müssen Sie den Unterschied verstehen zwischen dem Sägen mit der Unterseite bzw. Oberseite der Führungsschiene. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag und Sicherheitsausrüstung des Geräts.

Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift "Persönliche Schutzausrüstung".

Grundlegende Sicherheitsvorschriften

- 1 Behalten Sie die Umgebung im Auge:
- Um sicherzustellen, dass weder Menschen noch Tiere oder anderes Ihre Kontrolle über das Gerät beeinflussen können.
 - Um zu verhindern, dass Menschen oder Tiere mit der Sägekette in Berührung kommen oder von einem fallenden Baum verletzt werden.

- Wenn Sie Gehörschutz tragen, achten Sie auf sich nähernde Personen, während Sie mit der Säge arbeiten.

ACHTUNG! Befolgen Sie die oben genannten Punkte, aber benutzen Sie nie eine Motorsäge, ohne die Möglichkeit zu haben, bei einem eventuellen Unfall Hilfe herbeizurufen.

- 2 Vermeiden Sie es, das Gerät bei schlechtem Wetter zu benutzen. Z.B. bei dichtem Nebel, starkem Regen oder Wind, großer Kälte usw. Bei schlechtem Wetter ist das Arbeiten nicht nur ermüdend, es können außerdem gefährliche Arbeitsbedingungen entstehen, z.B. glatter Boden, unberechenbare Fällrichtung des Baumes usw.
- 3 Vermeiden Sie beim Arbeiten bei heißer Witterung eine Dehydrierung und trinken Sie ausreichend Flüssigkeit.
- 4 Beim Absägen von kleinen Ästen ist Vorsicht geboten, und das Sägen in Büschen ist zu vermeiden (= viele Äste gleichzeitig). Kleine Äste können nach dem Absägen in der Sägekette hängenbleiben, gegen den Anwender geschleudert werden und schwere Verletzungen verursachen.
- 5 Sicherstellen, dass Sie sicher gehen und stehen können. Achten Sie auf evtl. Hindernisse (Wurzeln, Steine, Äste, Löcher, Gräben usw.), wenn Sie unvermittelt Ihren Standort wechseln. Beim Arbeiten auf abschüssigem Boden immer sehr vorsichtig sein.
- 6 Beim Sägen von Bäumen, die unter Spannung stehen, äußerst vorsichtig sein. Ein unter Spannung stehender Baum kann sowohl vor als auch nach dem Durchsägen in seine normale Stellung zurückschnellen. Wenn Sie an der falschen Stelle stehen oder den Sägeschnitt falsch setzen, könnte der Baum Sie oder das Gerät so treffen, dass Sie die Kontrolle verlieren. Beide Fälle können schwere Verletzungen zur Folge haben. (43)
- 7 Bevor Sie Ihre Motorsäge transportieren, müssen Sie diese ausschalten und die Sägekette mithilfe der Kettenbremse arretieren. Die Motorsäge mit Schwert und Sägekette nach hinten gerichtet tragen. Bei längeren Wegen und Transporten muss ein Schwertschutz verwendet werden.
- 8 Beim Abstellen der Motorsäge auf den Boden die Sägekette mit der Kettenbremse sichern und das Gerät immer im Auge behalten. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen sollte der Motor abgestellt werden.



WARNUNG! Gelegentlich werden Späne im Antriebssystem eingeklemmt, sodass die Sägekette blockiert. Vor dem Reinigen müssen Sie stets die Maschine ausschalten und vom Stromnetz trennen.

Grundregeln

- 1 Wenn man verstanden hat, was ein Rückschlag ist und wie er entsteht, kann man das Überraschungsmoment verringern oder beseitigen. Eine Überraschung erhöht die Unfallgefahr. Die meisten Rückschläge sind schwach, einige können jedoch blitzschnell und sehr kraftvoll auftreten.
- 2 Die Motorsäge immer in einem festen Griff halten, mit der rechten Hand am hinteren Handgriff und der linken Hand am vorderen Handgriff. Daumen und Finger sollen die Handgriffe fest umschließen. Alle Anwender, ob Links- oder Rechtshänder, sollen die Handgriffe so greifen. Durch diesen Griff kann man die Rückschlagkraft am besten verringern und gleichzeitig die Kontrolle über die Motorsäge behalten. **Die Handgriffe nicht loslassen! (44)**
- 3 Die meisten Rückschlagunfälle ereignen sich beim Entasten. Der Anwender hat dafür zu sorgen, dass er fest und sicher steht und keine Gegenstände am Boden liegen, über die er stolpern könnte, so dass er sein Gleichgewicht verliert.

Durch Unachtsamkeit kann der Rückschlagbereich der Führungsschiene einen Ast, einen nahen Baum oder einen anderen Gegenstand berühren und einen Rückschlag auslösen.

Das Werkstück stets beobachten. Sind die gesägten Abschnitte klein und leicht, können sie sich in der Sägekette verfangen und gegen den Bediener geschleudert werden. Auch wenn dies allein nicht immer gefährlich sein muss, können Sie überrascht werden und die Kontrolle über die Säge verlieren. Niemals gestapelte Stämme oder Äste sägen, sondern sie erst auseinander ziehen. Jeweils nur einen Stamm oder einen Abschnitt sägen. Die abgesägten Abschnitte entfernen, um die Sicherheit des Arbeitsbereichs zu bewahren. (52)

- 4 **Die Motorsäge darf niemals über Schulterhöhe benutzt werden, und es ist zu vermeiden, mit der Schienenspitze zu sägen. Die Motorsäge niemals mit nur einer Hand halten und benutzen. (45)**
- 5 Um Ihre Motorsäge voll unter Kontrolle zu haben, müssen Sie fest und sicher stehen. Arbeiten Sie niemals auf einer Leiter stehend, oben auf einem Baum oder in anderen Positionen, in denen Sie keinen festen Grund unter den Füßen haben, auf dem Sie sicher stehen. (46)
- 6 Immer mit hoher Kettengeschwindigkeit sägen, d.h. mit Vollgas.
- 7 Beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene besonders vorsichtig sein, d.h. wenn von der Unterseite des Objekts gesägt wird. Diese Technik wird als Sägen mit schiebender Kette bezeichnet. Die Sägekette schiebt dabei die Motorsäge nach hinten zum Anwender. Bei klemmender Sägekette kann die Motorsäge zurück zum Bediener geschleudert werden. (47)

- 8 Wenn der Anwender die nach hinten schiebende Kraft der Motorsäge nicht durch seine Körperkraft ausgleicht, besteht die Gefahr, dass die Motorsäge sich so weit nach hinten schiebt, dass nur noch der Rückschlagbereich Kontakt mit dem Baumstamm hat und ein Rückschlag ausgelöst wird. (48)

Das Sägen mit der Unterseite der Führungsschiene, d.h. von der Oberseite des Baumstammes nach unten, wird als Sägen mit ziehender Kette bezeichnet. Die Motorsäge wird zum Baumstamm hingezogen und die Vorderkante des Motorsägenkörpers fungiert als natürliche Stütze am Stamm. Beim Sägen mit ziehender Kette hat der Anwender eine bessere Kontrolle über die Motorsäge und über den Rückschlagbereich der Führungsschiene. (49)

- 9 Die Anweisungen zum Schärfen und Warten der Führungsschiene und Sägekette sind zu befolgen. Beim Auswechseln der Führungsschiene und Sägekette sind nur von uns empfohlene Kombinationen zu verwenden. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Schneidausrüstung und Technische Daten.

Grundlegende Sägetechnik



WARNUNG! Die Motorsäge beim Einsatz niemals nur mit einer Hand halten. Die Motorsäge lässt sich mit nur einer Hand nicht sicher bedienen. Die Griffe stets mit beiden Händen fest und sicher halten.

Allgemeines

- Immer mit Vollgas sägen!
- Nach jedem Sägeschnitt den Gashebel loslassen (wenn der Motor längere Zeit mit der Höchstleistung läuft, ohne belastet zu werden, d.h., wenn der Motor nicht den beim Sägen durch die Sägekette erzeugten Widerstand verspürt, können schwere Motorschäden die Folge sein).
- Von der Oberseite sägen = Mit "ziehender" Kette sägen.
- Von der Unterseite sägen = Mit "schiebender" Kette sägen.

Beim Sägen mit "schiebender" Kette besteht erhöhte Rückschlaggefahr. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag.

Bezeichnungen

Entasten = Absägen von Ästen von einem gefällten Baum.

Brechen = Wenn z.B. der Baumstamm bricht, der abgelängt werden soll, bevor der Sägeschnitt vollendet ist.

ARBEITSTECHNIK

Vor jeder Ablängung sind fünf wichtige Faktoren zu berücksichtigen.

- 1 Die Schneidausrüstung darf nicht im Sägeschnitt festgeklemmt werden. (50)
- 2 Der Baumstamm darf nicht abbrechen. (50)
- 3 Die Sägekette darf während des Durchsägens und danach weder den Erdboden noch einen anderen Gegenstand berühren. (51)
- 4 Besteht Rückschlaggefahr? (4)
- 5 Haben die Geländestruktur und die Beschaffenheit der Umgebung einen Einfluß darauf, wie sicher Sie gehen und stehen können?

Ob die Sägekette festklemmt oder der Baumstamm bricht, ist von zwei Faktoren abhängig: Wie der Baumstamm vor und nach dem Ablängen gestützt wird und ob er unter Spannung steht.

Das Festklemmen und Brechen kann in den meisten Fällen vermieden werden, in dem in zwei Arbeitsgängen abgelängt wird, d.h. von der Oberseite und von der Unterseite. Es gilt ganz einfach die "Neigung" des Baumstammes zu eliminieren, die Sägekette festzuklemmen oder zu brechen.



WARNUNG! Wenn die Sägekette im Sägeschnitt festklemmt, den Motor abstellen! Nicht versuchen, die Motorsäge mit Gewalt herauszuziehen, weil Verletzungsgefahr durch die Sägekette besteht, wenn die Motorsäge plötzlich freikommt. Einen Hebearm benutzen, um die Motorsäge freizubekommen.

Die nachfolgenden Punkte sind eine theoretische Durchsicht der häufigsten Situationen, in die ein Motorsägenführer geraten kann.

Ablängen



WARNUNG! Niemals versuchen, gestapelte oder dicht beieinander liegende Stämme zu sägen. Solches Vorgehen steigert die Rückschlaggefahr und somit das Risiko einer schweren oder lebensgefährlichen Verletzung erheblich.

Bei einem Stapel mit Stämmen ist jeder zu sägende Stamm vom Stapel wegzubewegen, auf einen Sägebock o. Ä. zu legen und einzeln zu sägen.

Die gesägten Abschnitte aus dem Arbeitsbereich entfernen. Wenn sie im Arbeitsbereich liegen bleiben, erhöhen sie sowohl das Risiko für einen versehentlichen Rückschlag als auch die Stolpergefahr beim Arbeiten. (52)

Der Stamm liegt auf dem Erdboden. Es besteht keine Gefahr, dass die Sägekette festklemmt oder der Baumstamm bricht. Es besteht jedoch die Gefahr, dass

die Sägekette nach dem Durchsägen den Erdboden berührt.

Von oben durch den ganzen Stamm sägen. Am Ende des Sägeschnittes ist Vorsicht geboten, um zu verhindern, dass die Sägekette den Erdboden berührt. Mit Vollgas weiterarbeiten, aber vorsichtig sein.

Wenn die Möglichkeit vorhanden ist (= kann der Stamm gedreht werden?), sollte der Stamm zu 2/3 durchgesägt werden.

Den Stamm dann drehen, um das restliche Drittel des Stammes von oben durchzusägen. (53)

Der Stamm wird an einem Ende gestützt. Es besteht große Gefahr, dass er bricht.

Zuerst von unten sägen (etwa 1/3 des Stammdurchmessers).

Das Durchsägen von oben beenden, bis die Sägeschnitte aufeinander treffen. (53)

Der Stamm wird an beiden Enden gestützt. Es besteht große Gefahr, dass die Sägekette eingeklemmt wird.

Zuerst von oben sägen (etwa 1/3 des Stammdurchmessers).

Dann von unten sägen, bis die Sägeschnitte aufeinander treffen. (54)

Technik beim Fällen von Bäumen

WICHTIG! Es ist viel Erfahrung erforderlich, um einen Baum zu fällen. Ein unerfahrener Motorsägenanwender sollte keine Bäume fällen. Meiden Sie alle Arbeiten, für die Sie sich nicht ausreichend qualifiziert fühlen!

Sicherheitsabstand

Der Sicherheitsabstand zwischen dem zu fällenden Baum und dem nächstgelegenen Arbeitsplatz soll 2 1/2 Baumlängen betragen. Sorgen Sie dafür, dass sich in diesem Gefahrenbereich weder vor noch nach dem Fällen jemand aufhält. (55)

Fällrichtung

Beim Bäumefällen ist es wichtig, dass ein Baum nach dem Fällen leicht abzulängen und zu entasten ist. Der Anwender soll in der Nähe des gefällten Stammes sicher gehen und stehen können.

Nachdem sich der Anwender für die Fällrichtung des Baumes entschieden hat, muss er dessen natürliche Fallrichtung beurteilen.

Folgende Faktoren sind dabei zu berücksichtigen:

- Neigung
- Krümmhaftigkeit
- Windrichtung
- Anordnung der Äste
- Evtl. Schneegewicht
- Hindernisse in Reichweite des Baums: z. B. andere Bäume, Stromleitungen, Straßen und Gebäude.

- Den Stamm auf Schäden und Fäulnis untersuchen; dadurch erhöht sich die Wahrscheinlichkeit, dass der Baum sich löst und fällt, bevor Sie damit rechnen.

Nach Berücksichtigung dieser Faktoren kann der Anwender gezwungen sein, die natürliche Fallrichtung des Baumes zu akzeptieren, da es unmöglich oder zu gefährlich ist, den Baum in die gewünschte Richtung zu fällen.

Ein anderer wichtiger Faktor, der nicht die Fällrichtung, wohl aber die persönliche Sicherheit des Anwenders beeinflusst, ist das Überprüfen des zu fallenden Baumes auf beschädigte oder abgestorbene Äste, die den Anwender während der Fällarbeit verletzen können, wenn sie abbrechen.

Es ist absolut zu vermeiden, dass der fallende Baum sich in einem anderen Baum verfängt. Es ist sehr gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorgehen bei einer mißglückten Fällung.

WICHTIG! Bei gefährlichen Arbeitsmomenten beim Fällen sollten die Gehörschützer direkt nach Beendigung des Sägevorgangs hochgeklappt werden, damit Geräusche und Warnsignale wahrgenommen werden können.

Entfernen von Ästen im unteren Stammbereich und Rückzugsweg

Den Stamm bis auf Schulterhöhe entasten. Dabei ist es am sichersten, von oben nach unten zu arbeiten und den Stamm zwischen Körper und Motorsäge zu haben. (56)

Unterholz rund um den Baum entfernen und auf evtl. Hindernisse achten (Steine, Äste, Löcher usw.), so dass ein leichter Rückzugsweg gesichert ist, wenn der Baum zu fallen beginnt. Der Rückzugsweg sollte etwa 135° schräg hinter der geplanten Fällrichtung des Baumes liegen. (57)

- 1 Gefahrenbereich
- 2 Rückzugsweg
- 3 Fällrichtung

Fällen



WARNUNG! Wir raten unerfahrenen Anwendern davon ab, einen Baumstamm mit einer Schienenlänge zu fällen, die kleiner ist als der Stammdurchmesser!

Gefällt wird mit drei Sägeschnitten. Zuerst wird eine Kerbe geschnitten, d.h. ein Schnitt von oben und ein Schnitt von unten, dann wird der eigentliche Fällschnitt gesägt. Wenn diese Sägeschnitte richtig ausgeführt werden, kann man die Fällrichtung sehr genau bestimmen.

Kerbe

Beim Schneiden einer Kerbe mit dem Sägeschnitt von oben beginnen. An der Fällrichtungsmarkierung der Säge (1) ein entferntes Ziel im Gelände anvisieren, wo der Baum fallen soll (2). Rechts vom Baumstamm, hinter der Säge stehen und mit ziehender Kette sägen.

Dann einen Sägeschnitt von unten machen, der genau auf den Sägeschnitt von oben trifft. (58)

Die Schnitttiefe der Kerbe soll etwa 1/4 des Stammdurchmessers und der Winkel zwischen dem oberen und unteren Schnitt mindestens 45° betragen.

Der Schnittpunkt der beiden Schnitte wird als Kerbschnittlinie bezeichnet. Die Kerbschnittlinie soll exakt horizontal verlaufen und gleichzeitig einen rechten Winkel (90°) zur Fällrichtung bilden. (59)

Fällschnitt

Der Fällschnitt wird von der anderen Seite des Stammes ausgeführt und muss absolut horizontal verlaufen. Links vom Baumstamm stehen und mit ziehender Kette sägen.

Den Fällschnitt etwa 3-5 cm (1,5-2 Zoll) oberhalb der Horizontalebene des Kerbschnitts anbringen. (60)

Die Rindenstütze (falls montiert) hinter dem Brechmaß ansetzen. Mit Vollgas sägen und mit der Sägekette/ Führungsschiene langsam in den Baumstamm schneiden. Aufpassen, ob sich der Baumstamm entgegengesetzt zur Fällrichtung bewegt. Einen Fällkeil oder einen Fällheber in den Fällschnitt schieben, sobald die Schnitttiefe dies gestattet. (61)

Der Fällschnitt soll parallel zur Kerbschnittlinie abschließen, so dass der Abstand zwischen beiden Schnitten mindestens 1/10 des Stammdurchmessers beträgt. Der nicht durchgesägte Teil des Stamm wird als Brechmaß bezeichnet.

Das Brechmaß funktioniert wie ein Scharnier, das die Richtung des fallenden Baumstamms bestimmt. (62)

Man verliert völlig die Kontrolle über die Fallrichtung des Baumes, wenn das Brechmaß zu klein oder durchgesägt ist oder wenn Kerb- und Fällschnitt an falscher Stelle ausgeführt wurden. (63)

Wenn Kerb- und Fällschnitt ausgeführt sind, soll der Baum von selbst oder mit Hilfe von Fällkeil oder Fällheber fallen. (64)

Wir empfehlen eine Führungsschienenlänge zu benutzen, die größer ist als der Stammdurchmesser, sodass Kerb- und Fällschnitt mit einem sog. einfachen Sägeschnitt ausgeführt werden können. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Technische Daten hinsichtlich der Schienenlängen, die für Ihr Motorsägenmodell empfohlen werden. (65)

Es gibt Methoden zum Fällen von Bäumen, deren Stammdurchmesser größer ist als die Führungsschienenlänge. Bei solchen Methoden besteht große Gefahr, dass der Rückschlagbereich der Führungsschiene mit einem Gegenstand in Berührung kommt. (4)

Vorgehen bei einer mißglückten Fällung

Herunterholen eines gefällten und festgeklemmten Baumstammes

Es ist sehr gefährlich, einen Baum zu entfernen, der sich beim Fällen verfangen hat. Es besteht sehr große Unfallgefahr.

Niemals den Baum sägen, auf den sich ein anderer gefällter Baum stützt.

Niemals im Gefahrenbereich von hängenden, festgeklemmten Bäumen arbeiten. (66)

Am sichersten ist die Benutzung einer Winde.

- Am Traktor (67)
- Tragbar (70)

Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen

Vorbereitungen: Versuchen Sie herauszufinden, in welche Richtung die Spannung wirkt und wo die Bruchstelle liegt (= die Stelle, an der das Holz brechen würde, wenn die Spannung zusätzlich erhöht würde).

Überlegen Sie, wie die Spannung am sichersten beseitigt werden kann, und ob Sie dies schaffen. Ist die Situation zu kompliziert, gibt es nur eine sichere Methode nämlich anstelle der Motorsäge eine Winde zu benutzen.

Allgemein gilt:

Stellen Sie sich an eine Stelle, an der Sie nicht Gefahr laufen, getroffen zu werden, wenn der Baumstamm/Ast von der Spannung befreit wird. (71)

Machen Sie einen oder mehrere Sägeschnitte an oder in der Nähe der Bruchstelle. So tief sägen und so viele Schnitte machen wie erforderlich sind, um die Spannung im Baumstamm/Ast so zu lösen, dass der Baumstamm/Ast an der Bruchstelle bricht. (69)

Einen Baumstamm, der unter Spannung steht, nie ganz durchsägen!

Muss der Baum/Ast durchsägt werden, sind zwei oder drei Schnitte im Abstand von 3 cm und mit einer Tiefe von 3-5 cm vorzunehmen. (72)

Fortfahren und tiefer sägen, bis sich die Spannung und Verklemmung des Baums/Astes löst. (73)

Ist die Spannung gelockert, den Baum/Ast von der gegenüberliegenden Seite sägen.

Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag



WARNUNG! Ein Rückschlag kann blitzschnell, plötzlich und sehr kraftvoll auftreten. Motorsäge, Führungsschiene und Sägekette können auf den Anwender zu geschleudert werden. Ist die Sägekette in Bewegung, wenn sie den Anwender trifft, können schwere und sogar lebensgefährliche Verletzungen verursacht werden. Deshalb ist es wichtig zu wissen, wie ein Rückschlag verursacht wird, und wie er durch Vorsicht und die richtige Sägetechnik vermieden werden kann.

Was ist ein Rückschlag?

Rückschlag ist die Bezeichnung für eine plötzliche Reaktion, bei der Motorsäge und Führungsschiene von einem Gegenstand zurückprallen, der mit einem Teilstück der Führungsschienen spitze in Berührung gekommen ist, dem sogenannten Rückschlagbereich. (48)

Ein Rückschlag ist immer in Richtung der Führungsschiene gerichtet. Am häufigsten erfolgt der Stoß von Motorsäge und Führungsschiene nach oben und nach hinten zum Anwender. Rückschläge erfolgen aber auch in andere Richtungen, je nachdem in welcher Stellung sich die Motorsäge in dem Augenblick befindet, in dem der Rückschlagbereich mit einem Gegenstand in Berührung kommt.

Ein Rückschlag kann nur eintreffen, wenn der Rückschlagbereich einen Gegenstand berührt. (4)

Entasten



WARNUNG! Die meisten Rückschlagunfälle ereignen sich beim Entasten. Nicht den Rückschlaggefahrsektor der Führungsschiene nutzen! Äußerst vorsichtig vorgehen und vermeiden, dass die Führungsschienen spitze in Kontakt mit dem Stamm, anderen Ästen oder Gegenständen kommt. Äußerst vorsichtig vorgehen bei unter Spannung stehenden Ästen. Sie können zurückfedern und dazu führen, dass der Bediener die Kontrolle verliert und sich verletzt.

Sorgen Sie dafür, dass Sie sicher gehen und stehen können! Arbeiten Sie von der linken Seite des Stammes aus. Arbeiten Sie so nahe wie möglich an der Motorsäge, dann haben Sie die beste Übersicht. Nach Möglichkeit soll das Gewicht der Säge auf dem Stamm ruhen. (74)

Ändern Sie Ihren Standort nur, wenn sich der Stamm zwischen Ihnen und der Motorsäge befindet.

Ablängen des Stamms in Stammabschnitte

Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Grundlegende Sägetechnik.

Allgemeines

Der Bediener darf nur die Wartungs- und Servicearbeiten ausführen, die in dieser Bedienungsanleitung beschrieben sind. Größere Eingriffe sind von einer autorisierten Servicewerkstatt auszuführen.

Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge



WARNUNG! Trennen Sie die Motorsäge immer von der Stromversorgung, wenn Sie Montage-, Kontroll- und/oder Wartungsarbeiten durchführen.

Hinweis! Für alle Service- und Reparaturarbeiten am Gerät ist eine spezielle Ausbildung erforderlich. Dies gilt besonders für die Sicherheitsvorrichtungen des Geräts. Besteht das Gerät eine der nachstehend aufgeführten Kontrollen nicht, empfehlen wir, eine Servicewerkstatt aufzusuchen.

Kettenbremse mit Handschutz

Kontrolle des Handschutzes

- Kontrollieren, ob der Handschutz unbeschädigt ist, er darf keine sichtbaren Defekte wie z.B. Risse aufweisen. (75)
- Bewegen Sie den vorderen Handschutz nach vorn und zurück, um sicherzustellen, dass sich dieser frei bewegen lässt und dass er sicher an der Maschine verankert ist. (76)

Kontrolle der Trägheitsfunktion

- Die Motorsäge abgeschaltet über einen Baumstumpf oder einen anderen stabilen Gegenstand halten. Vorderen Handgriff loslassen und die Motorsäge durch ihr eigenes Gewicht auf den Baumstumpf fallen lassen, mit einer Drehung um den hinteren Handgriff.

Wenn die Schienenspitze den Stubben trifft, soll die Bremse auslösen. (77)

Kontrolle der Bremswirkung

- Aktivieren Sie die Motorsäge. Stellen Sie sicher, dass die Sägekette nicht den Boden oder ein anderes Objekt berührt. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Starten und Stoppen.
- Halten Sie die Motorsäge mit festem Griff, in dem Sie die Handgriffe fest mit Daumen und Fingern umschließen. (44)
- Geben Sie Vollgas und betätigen Sie die Kettenbremse, in dem Sie das linke Handgelenk gegen den Handschutz drehen. Lassen Sie den vorderen Handgriff nicht los. **Die Kette soll sofort stoppen. (78)**

Gashebelsperre

- Stellen Sie sicher, dass der Gashebel in der Leerlaufstellung verriegelt ist, wenn die Gashebelsperre freigegeben wird. (79)
- Drücken Sie die Gashebelsperre und stellen Sie sicher, dass diese beim Loslassen wieder in die Ausgangsposition zurückkehrt. (80)
- Prüfen Sie, ob sich der Gashebel und die Gashebelsperre frei bewegen lassen und ob die Rückholfeder korrekt funktioniert. (81)
- Aktivieren Sie die Motorsäge, und geben Sie Vollgas. Lassen Sie den Gashebel los, und prüfen Sie, ob die Sägekette stoppt und stehenbleibt.

Kettenfänger

- Kontrollieren, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist und im Motorsägenkörper fest sitzt. (82)

Kühlsystem

Damit die Betriebstemperatur so niedrig wie möglich bleibt, ist das Gerät mit einem Kühlsystem ausgestattet.

Das Kühlsystem besteht aus folgenden Komponenten:

- 1 Luftereinlass (unter dem Gashebel).
 - 2 Ein Lüfter am Motor.
- Reinigen Sie das Kühlsystem einmal pro Woche mit einer Bürste, bei anspruchsvollen Bedingungen öfter. Ein verschmutztes oder blockiertes Kühlsystem führt zum Überhitzen und damit zu Schäden an der Maschine.

WARTUNG

Wartungsschema

Nachstehend sind die an der Maschine vorzunehmenden Wartungsmaßnahmen aufgelistet. Die meisten der Punkte werden im Abschnitt "Wartung" beschrieben.

Nach jedem Einsatz	Häufig	Gelegentlich
Das Gerät äußerlich reinigen.	Falls erforderlich, Grate an den Schienenseiten planfeilen.	
Prüfen Sie, ob die Teile des Gashebels sicher funktionieren. (Gashebelsperre und Gashebel)		Öltank leeren und innen reinigen.
Kettenbremse reinigen und auf Funktionssicherheit prüfen. Den Kettenfänger auf Beschädigungen hin kontrollieren, bei Bedarf austauschen.		Blasen Sie das Produkt und die Kühlrippen der Batterie leicht mit Druckluft durch.
Die Schiene täglich wenden, damit sie gleichmäßig abgenutzt wird. Das Schmierungsloch in der Schiene kontrollieren; es darf nicht verstopft sein. Die Kettennut reinigen.		
Kontrollieren, ob Schiene und Kette ausreichend mit Öl versorgt werden.		
Die Sägekette in Bezug auf sichtbare Risse in Nieten und Gliedern untersuchen, ob die Kette steif ist oder Nieten und Glieder außergewöhnlichen Verschleiß aufweisen. Bei Bedarf austauschen.		
Kette schärfen und auf Spannung und Zustand prüfen. Kettenantriebsrad auf Verschleiß kontrollieren, bei Bedarf austauschen.		
Reinigen Sie den Lufteinlass der Maschine.		
Schrauben und Muttern nachziehen.		

TECHNISCHE DATEN

Technische Daten

	418EL	420EL
Elektromotor		
Typ	Wechselstrommotor	Wechselstrommotor
Leistung	1800W	2000 W
Spannungsbereich	230-240V	230-240V
Schmiersystem		
Ölpumpe, Typ	Automatisch	Automatisch
Öltank, Volumen, Liter	0,20	0,20
Gewicht		
Motorsäge ohne Schiene und Kette und mit leerem Kettenöltank, kg	4.7	4.7
Geräuschemissionen (siehe Anmerkung 1)		
Gemessene Schalleistung dB (A)	101,9	101,9
Garantierte Schalleistung L_{WA} dB (A)	103	103
Geräuschpegel (siehe Anmerkung 2)		
Äquivalenter Schalldruckwert am Ohr des Bedieners, dB (A)	90,8	90,8
Äquivalenter Vibrationspegel, a_h (siehe Anmerkung 3)		
Vorderer Handgriff, m/s^2	5,2	5,2
Hinterer Handgriff, m/s^2	3,9	3,9
Jeweilige Unsicherheit K, m/s^2	1,5	1,5
Kette und Schiene		
Empfohlene Schienenlängen, Zoll/cm	14/35	16/40
Effektive Schnittlänge, Zoll/cm	12.5/32	14/35.5
Antriebsradtyp/Anzahl Zähne	Spur/6	Spur/6
Maximale Kettengeschwindigkeit, m/s	14.5	14.5

Anmerkung 1: Umweltbelastende Geräuschemission gemessen als Schalleistung L_{WA} gemäß EG-Richtlinie 2000/14/EG Anhang V.

Anmerkung 2: Äquivalente Schalldruckpegel, nach der ISO-Norm ISO 22868, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Schalldruckpegel bei verschiedenen Betriebsarten. Die typische Ausbreitungsklasse für einen äquivalenten Schalldruckpegel ist eine standardmäßige Ausbreitung von 2,5 dB (A).

Anmerkung 3: Vibrationspegel gemäß EN 60745-2-13. Berichten zufolge liegt der Vibrationspegel normalerweise bei einer Ausbreitungsklasse (Standardabweichung) von $1,5 m/s^2$. Angegebene Vibrationsdaten aus Messungen, bei denen das Gerät mit einer Schienenlänge und dem empfohlenen Kettentyp ausgestattet ist.



Warnung! Die Vibrationsemissionen während der tatsächlichen Verwendung des Elektrowerkzeugs können abhängig von der Verwendungsart des Werkzeugs vom angegebenen Gesamtwert abweichen. Bediener sollten Sicherheitsmaßnahmen für den eigenen Schutz ergreifen, die auf einer Beurteilung der Exposition unter tatsächlichen Nutzungsbedingungen beruht. Dabei sind alle Teile des Betriebszyklus zu berücksichtigen, z. B. abgesehen vom Gashebelbetrieb, die Zeiten, wenn das Werkzeug ausgeschaltet ist und wenn es im Leerlauf betrieben wird.


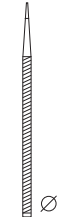



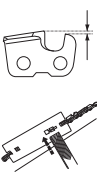
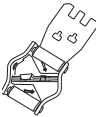
TECHNISCHE DATEN

Führungsschienen- und Kettenkombinationen

Die nachfolgend aufgeführten Schneidausrüstungen werden für die Modelle Husqvarna 418 EL und 420 EL empfohlen.

Modell	Führungsschiene			Sägekette		
	Länge, cm	Teilung, Zoll	Nutbreite, mm	Max. Anzahl Zähne des Umlenksterns	Typ	Länge, Treibglieder (st)
418 EL	14	3/8	1,3	7T	Husqvarna H37	52
420 EL	16					56

Feilen und Schärfler der Sägekette

						
37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0.025 / 0,65	5796536-01

EG-Konformitätserklärung

(nur für Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel. +46-36-146500, erklären hiermit deren alleinige Haftung dafür, dass die kabelgebundene Motorsäge Husqvarna 418 EL und 420 EL, auf die sich diese Erklärung bezieht, von den Seriennummern des Baujahrs 2016 an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIE DES RATES entspricht:

- vom 17. Mai 2006 „Maschinen-Richtlinie“ **2006/42/EG**.
- vom 26. Februar 2014 "über elektromagnetische Verträglichkeit" **2014/30/EU**.
- vom 8. Mai 2000 "über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen" **2000/14/EG**.
- vom 8. Juni 2011 "zur Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe" **2011/65/EU**.

Folgende Normen wurden angewendet:

EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-13:2009 + A1:2010, EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Die angemeldete Prüfstelle:

NB2140, DEKRA Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92b, 01277 Dresden, hat die EG-Baumusterprüfung gemäß Maschinenrichtlinie (2006/42/EG) Artikel 12, Absatz 3b durchgeführt. Die Prüfnachweise über die EG-Typenprüfung gemäß Anlage IX haben die Nummern: 4815039.16001-1

Für Information betreffend die Geräuschemissionen, siehe das Kapitel Technische Daten.

Die gelieferte Motorsäge entspricht dem Exemplar, das der EG-Typenprüfung unterzogen wurde.

Husqvarna, den 1. September 2016



Lars Roos, Entwicklungsleiter

(Bevollmächtigter Vertreter für Husqvarna AB, verantwortlich für die technische Dokumentation.)

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine:

Traduction du manuel d'utilisation original du suédois.

AVERTISSEMENT! Cette tronçonneuse peut être dangereuse! Une utilisation erronée ou négligente peut occasionner des blessures graves, voire mortelles pour l'utilisateur ou une tierce personne.



Lire attentivement et bien assimiler le manuel d'utilisation avant d'utiliser la machine.



Toujours utiliser:

- Casque de protection homologué
- Protecteur d'oreilles
- Lunettes protectrices ou visière



Ce produit est conforme aux directives CE en vigueur.



Émissions sonores dans l'environnement selon la directive de la Communauté européenne. Les émissions de la machine sont indiquées au chapitre Caractéristiques techniques et sur les autocollants.



L'opérateur doit utiliser ses deux mains lorsqu'il fait fonctionner la tronçonneuse.



Ne jamais utiliser une tronçonneuse en la tenant seulement d'une main.



Ne jamais laisser le nez du guide entrer en contact avec un objet.



AVERTISSEMENT! Il risque de se produire un rebond si le nez du guide entre en contact avec un objet et entraîne une réaction qui projette le guide vers le haut et vers l'utilisateur. Ceci risque de causer de graves blessures personnelles.



Sens de rotation de la chaîne et longueur maximale du guide-chaîne.



Éloignez les personnes à proximité.



Déconnectez la fiche avant tout réglage ou tout nettoyage.



Risque de choc é



Débranchez immédiatement la fiche de l'alimentation électrique si le câble est endommagé ou sectionné.



Frein de chaîne, activé (droit)
Frein de chaîne, non activé (gauche)



Remplissage d'huile de chaîne.



Marquage environnemental. Ce symbole figurant sur le produit ou sur son emballage indique que ce produit ne peut pas être traité comme déchet ménager. Il doit être collecté et amené à une installation de récupération appropriée de déchets d'équipements électriques et électroniques.



Ne les exposez pas à la pluie.



Double isolation



Les autres symboles/autocollants présents sur la machine concernent des exigences de certification spécifiques à certains marchés.

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles dans le manuel:

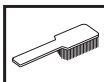
Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique lors des opérations de montage, de contrôle et/ou d'entretien.



Toujours porter des gants de protection homologués.



Un nettoyage régulier est indispensable.



Examen visuel.



Le frein de chaîne doit être activé quand la tronçonneuse est démarrée.



AVERTISSEMENT! Il risque de se produire un rebond si le nez du guide entre en contact avec un objet et entraîne une réaction qui projette le guide vers le haut et vers l'utilisateur. Ceci risque de causer de graves blessures personnelles.



Contenu du carton :

Tronçonneuse

Chaîne

Guide-chaîne

Manuel d'utilisation

Fourreau protecteur du guide-chaîne

Vous trouverez les autocollants suivants sur votre machine.



Sommaire

EXPLICATION DES SYMBOLES

Symboles sur la machine:	31
Symboles dans le manuel:	32
Contenu du carton :	32

SOMMAIRE

Sommaire	33
----------------	----

INTRODUCTION

Cher client,	34
--------------------	----

QUELS SONT LES COMPOSANTS?

Quels sont les composants de la tronçonneuse? .	34
---	----

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité relatives à l'outil à moteur	35
Mesures à prendre avant de mettre en usage une tronçonneuse neuve	38
Important!	38
Utilisez toujours votre bon sens	38
Équipement de protection personnelle	39
Équipement de sécurité de la machine	39
Frein de chaîne avec arceau protecteur	39
Équipement de coupe	41

MONTAGE

Montage du guide-chaîne et de la chaîne	45
---	----

DÉMARRAGE ET ARRÊT

Démarrage et arrêt	46
--------------------------	----

TECHNIQUES DE TRAVAIL

Avant chaque utilisation:	47
Méthodes de travail	47
Mesures anti-rebond	51

ENTRETIEN

Généralités	52
Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse	52
Graissage du pignon d'entraînement du guide	52
Système de refroidissement	52
Schéma d'entretien	53

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques	54
Combinaisons guide-chaîne et chaîne	55
Affûtage de la chaîne et gabarits d'affûtage	55
Déclaration CE de conformité	55

INTRODUCTION

Cher client,

Félicitations pour ce choix d'un produit Husqvarna. Husqvarna a vu le jour en 1689 lorsque le roi Karl XI décida de construire un arsenal pour la fabrication des mousquets au bord de la rivière Huskvarna. Le choix de l'emplacement était logique puisque la rivière Huskvarna servait à produire de l'énergie hydraulique et constituait donc une sorte de centrale hydraulique. En plus de 300 ans d'existence, l'usine Husqvarna a fabriqué de nombreux produits, depuis les cuisinières à bois jusqu'aux équipements de cuisine modernes, sans oublier les machines à coudre, les bicyclettes, les motos, etc. La première tondeuse à moteur a été lancée en 1956, suivie en 1959 de la première tronçonneuse. C'est dans ce secteur que Husqvarna est actif aujourd'hui.

Husqvarna est aujourd'hui un des plus grands fabricants du monde de produits destinés à l'entretien des forêts et des jardins. La qualité et les performances sont nos priorités. Notre concept d'affaires est de développer, fabriquer et commercialiser des produits à moteur pour l'entretien des forêts et des jardins et pour les entreprises de construction et d'aménagement des sols. L'objectif d'Husqvarna est aussi d'être à la pointe du progrès en matière d'ergonomie, de facilité d'utilisation, de sécurité et de protection de l'environnement; un grand nombre d'innovations ont été développées pour améliorer les produits dans ces domaines.

Nous sommes persuadés que vous apprécierez la qualité et les performances de nos produits pendant de longues années. L'achat d'un de nos produits vous garantit une assistance professionnelle au niveau du service et des réparations en cas de besoin. Si la machine n'a pas été achetée chez un de nos revendeurs autorisés, demandez à un revendeur l'adresse de l'atelier d'entretien le plus proche.

Nous espérons que cette machine vous donnera toute satisfaction et qu'elle vous accompagnera pendant de longues années. N'oubliez pas que ce manuel d'utilisation est important. En suivant les instructions qu'il contient (utilisation, révision, entretien, etc.), il est possible d'allonger considérablement la durée de vie de la machine et d'augmenter sa valeur sur le marché de l'occasion. En cas de vente de la machine, ne pas oublier de remettre le manuel d'utilisation au nouveau propriétaire.

Nous vous remercions d'utiliser un produit Husqvarna !

Husqvarna AB travaille continuellement au développement de ses produits et se réserve le droit d'en modifier, entre autres, la conception et l'aspect sans préavis.

Quels sont les composants de la tronçonneuse? (1)

- 1 Poignée arrière
- 2 Gâchette de puissance
- 3 Poignée avant
- 4 Arceau protecteur
- 5 Guide-chaîne
- 6 Chaîne
- 7 Bouton
- 8 Vis de réglage/cadran
- 9 Couvercle du pignon d'entraînement
- 10 Protection arrière de la main
- 11 Griffes d'abattage
- 12 Indicateur de niveau d'huile
- 13 Bouchon de remplissage d'huile
- 14 Bouton de verrouillage de la gâchette
- 15 Capteur de chaîne
- 16 Vis de réglage pour pompe à huile
- 17 Fourreau protecteur du guide-chaîne
- 18 Manuel d'utilisation

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Consignes générales de sécurité relatives à l'outil à moteur



AVERTISSEMENT! Lire toutes les consignes et instructions de sécurité. Le non-respect des consignes et instructions peut provoquer une électrocution, un incendie et/ou des blessures graves.

IMPORTANT! Conserver toutes ces consignes et instructions pour toute consultation ultérieure. Le terme "machine à usiner" utilisé dans les consignes fait référence à la machine branchée sur secteur ou à la machine alimentée par batterie (sans fil).

Sécurité dans l'espace de travail

- **Maintenir un espace de travail propre et bien éclairé.** Les espaces encombrés ou sombres exposent à des accidents.
- **Ne pas utiliser de machines à usiner dans des atmosphères explosives, en présence de liquides, de gaz ou de poussières inflammables par exemple.** Les machines à usiner provoquent des étincelles qui peuvent enflammer la poussière ou les vapeurs.
- **Tenir les enfants et les spectateurs à distance lorsque la machine à usiner est en marche.** Un moment d'inattention peut vous faire perdre le contrôle.

Sécurité électrique

- **Les fiches des machines à usiner doivent être adaptées à la prise. Ne jamais modifier la fiche. Ne pas utiliser de fiches d'adaptation avec des machines mises à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises adaptées permettent de réduire le risque d'électrocution.
- **Éviter tout contact physique avec les surfaces mises à la terre telles que les tuyaux, les radiateurs, les cuisinières et les réfrigérateurs.** Le risque d'électrocution est plus important si le corps est relié à la terre.
- **Ne pas exposer les outils électriques à la pluie ou à l'humidité.** L'infiltration d'eau dans une machine à usiner augmente le risque d'électrocution.
- **Ne pas malmenier le cordon. Ne jamais utiliser le cordon pour porter, tirer ou débrancher la machine.** Tenir le cordon éloigné de toute source de chaleur, de l'huile, des bords tranchants ou des pièces mobiles. Les cordons endommagés ou emmêlés augmentent le risque d'électrocution.
- **Lorsqu'une machine à usiner est utilisée à l'extérieur, installer une rallonge adaptée à un usage extérieur.** L'utilisation d'un cordon adapté à un usage extérieur réduit le risque d'électrocution.

- **Si la machine doit être mise sous tension dans un endroit humide, utilisez une alimentation protégée par un disjoncteur-détecteur de fuite à la terre.** L'utilisation d'un DDFT réduit le risque de choc électrique.

Sécurité du personnel

- **Restez attentif, regardez ce que vous faites et ayez recours à votre bon sens lorsque vous utilisez une machine à usiner. N'utilisez pas de machine à usiner si vous êtes fatigué ou si vous êtes sous l'emprise de drogues, de l'alcool ou de médicaments.** Un moment d'inattention pendant l'utilisation des machines à usiner peut entraîner des blessures corporelles graves.
- **Utilisez un équipement de protection personnelle. Travaillez toujours avec des lunettes de protection.** Les équipements de protection tels que les masques antipoussières, les chaussures de sécurité antidérapantes, le casque ou le protecteur d'oreilles utilisés dans les conditions qui conviennent réduisent les blessures corporelles.
- **Évitez tout démarrage intempestif. Vérifiez que l'interrupteur est en position OFF avant de brancher la machine à la prise et/ou au bloc d'alimentation, de la ramasser ou de la transporter.** Le fait de garder le doigt sur l'interrupteur pendant le transport des outils ou le branchement des machines alors que l'interrupteur est en position ON expose à des accidents.
- **Retirez toute clé ou clavette de calage avant de mettre la machine à usiner sous tension.** Une clé ou une clavette reliée à une pièce mobile de la machine à usiner peut entraîner des blessures corporelles.
- **Ne vous éloignez pas trop. Restez toujours en équilibre et sur vos appuis.** Cela favorise le contrôle de la machine à usiner dans les situations inattendues.
- **Habillez-vous correctement. Ne portez jamais de vêtements amples ou de bijoux. Éloignez vos cheveux, vêtements et gants des pièces mobiles.** Les vêtements amples, les bijoux et les cheveux longs peuvent rester coincés dans les pièces mobiles.
- **Si des dispositifs sont fournis pour raccorder des systèmes de collecte et d'extraction de la poussière, vérifiez qu'ils sont correctement branchés et utilisés.** L'utilisation de dépoussiéreur peut réduire les risques associés à la poussière.

Utilisation et entretien de la machine à usiner

- **Ne pas forcer sur la machine à usiner. Utiliser la machine à usiner qui convient à l'application.** La machine qui convient réalisera mieux son travail et de façon plus sûre, à la vitesse pour laquelle elle a été conçue.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- **Ne pas utiliser la machine à usiner si l'interrupteur ne permet pas la mise sous tension ou l'arrêt.** Toute machine à usiner impossible à commander avec l'interrupteur est dangereuse et doit être réparée.
- **Débrancher la fiche de la prise et/ou du bloc d'alimentation avant de procéder aux réglages, de changer les accessoires ou de stocker la machine.** Ces mesures de sécurité préventive réduisent le risque de mise sous tension accidentelle de la machine à usiner.
- **Ranger les machines à usiner hors de la portée des enfants et ne pas laisser des personnes qui ne connaissent pas la machine ou ces consignes utiliser l'appareil.** Les machines à usiner sont dangereuses si elles sont entre les mains d'utilisateurs non formés.
- **Entretien des machines à usiner. Vérifier le mauvais alignement ou la fixation des pièces mobiles, l'éventuelle rupture des pièces ou toute autre condition susceptible d'altérer le fonctionnement de la machine. Si elle est endommagée, la machine à usiner doit être réparée avant toute réutilisation.** De nombreux accidents sont dus à des machines mal entretenues.
- **Maintenir les outils tranchants aiguisés et propres.** Des outils tranchants correctement entretenus avec des bords aiguisés sont moins susceptibles de se coincer et sont plus faciles à contrôler.
- **Utiliser la machine à usiner, les accessoires, les grains, etc. en suivant ces consignes et en tenant compte des conditions de travail et de la tâche à réaliser.** L'utilisation de la machine à usiner pour des opérations autres que celles pour lesquelles elle a été prévue peut entraîner des situations dangereuses.
- **Ne tenez la tronçonneuse que par la surface de préhension isolée, la chaîne pourrait entrer en contact avec un câble électrique non apparent ou son propre cordon.** Si la chaîne entre en contact avec un câble sous tension, elle risque de mettre également sous tension les parties métalliques de la tronçonneuse et vous pourriez recevoir un choc électrique.
- **Portez des lunettes de sécurité et des protecteurs d'oreilles. Il est recommandé de porter également un équipement de protection pour la tête, les mains, les jambes et les pieds.** Des vêtements de protection appropriés réduisent les blessures causées par la projection de débris ou un contact accidentel avec la chaîne.
- **N'utilisez pas une tronçonneuse si vous êtes dans un arbre.** Vous risqueriez de vous blesser ou de blesser quelqu'un.
- **Ayez toujours un bon appui et n'utilisez la tronçonneuse que si vous êtes debout sur une surface plane, fixe et sécurisée.** Sur une surface glissante ou instable telle qu'une échelle, vous pourriez perdre l'équilibre ou le contrôle de la tronçonneuse.
- **Lorsque vous sciez une branche en tension, attention à l'effet de rebond.** Lorsque la tension des fibres du bois est libérée, la branche peut vous frapper ou dévier la tronçonneuse.
- **Soyez extrêmement prudent lorsque vous coupez des broussailles ou de jeunes arbres.** Les branches minces peuvent bloquer la chaîne, vous fouetter ou vous déséquilibrer.
- **Portez la tronçonneuse en la tenant par la poignée, toujours éteinte et éloignée de votre corps. Pour transporter ou ranger la tronçonneuse, remettez toujours le fourreau du guide-chaîne.** Un maniement approprié de la tronçonneuse réduit le risque de contact accidentel avec la chaîne.
- **Suivez les instructions pour la lubrification, la tension de la chaîne et le changement d'accessoires.** Une chaîne mal tendue ou mal lubrifiée peut freiner et accroître les risques de rebond.
- **Les poignées doivent toujours être propres, sèches et sans traces d'huile ni de graisse.** La présence d'huile ou de graisse sur les poignées les rendrait glissantes et vous pourriez perdre le contrôle de la tronçonneuse.
- **Ne coupez que du bois. N'utilisez pas la tronçonneuse pour un autre usage. Par exemple : n'utilisez pas une tronçonneuse pour couper du plastique, un ouvrage de maçonnerie ni aucun matériau de construction autre que le bois.** L'utilisation d'une tronçonneuse pour un usage non prévu peut entraîner un risque.

Service

- **Confier la réparation de la machine à usiner à un réparateur qualifié utilisant uniquement des pièces de rechange identiques.** Cela permet de garantir la sécurité de la machine.

Consignes de sécurité concernant la tronçonneuse

- **Lorsque la tronçonneuse est en marche, maintenez la chaîne éloignée de toute partie du corps. Avant de démarrer la tronçonneuse, assurez-vous que la chaîne n'est en contact avec aucun objet.** Lorsque la tronçonneuse est en marche, il suffit d'un moment d'inattention pour que la chaîne accroche vos vêtements ou vous blesse.
- **Tenez toujours la tronçonneuse fermement des deux mains, la main droite sur la poignée arrière, la gauche sur la poignée avant.** N'inversez pas cette position, même si vous êtes gaucher, le risque de blessure serait plus élevé.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Nous recommandons fortement aux débutants de commencer par s'entraîner en sciant des bûches sur un chevalet de sciage ou une traverse.

Causes et prévention des rebonds

- Un rebond peut se produire si l'extrémité avant du guide-chaîne touche un objet, ou si le bois bloque la tronçonneuse. Dans certains cas, lorsque l'avant du guide entre en contact avec un objet, la tronçonneuse rebondit vers l'opérateur. Si la chaîne est bloquée sur l'avant du guide, celui-ci peut rebondir soudainement vers l'opérateur. L'un ou l'autre de ces accidents peut vous faire perdre le contrôle de la tronçonneuse et provoquer une blessure grave. Ne vous fiez pas exclusivement aux dispositifs de sécurité de votre tronçonneuse. Lorsque vous utilisez une tronçonneuse, prenez plusieurs mesures pour éviter tout accident ou blessure. Un rebond est le résultat de conditions inappropriées, d'une procédure incorrecte ou d'une mauvaise utilisation de l'outil, et peut être évité en prenant les précautions suivantes :
- **Tenez fermement la tronçonneuse des deux mains, les pouces sous les poignées, et placez votre corps et vos bras de manière à résister à la force d'un éventuel rebond.** La force de rebond peut être contrôlée si vous prenez les bonnes précautions. Ne lâchez pas la tronçonneuse.
- **Ne coupez jamais au-dessus de la hauteur de vos épaules.** Cela permet de réduire les contacts accidentels et de mieux contrôler la tronçonneuse dans des situations inattendues.
- **N'utilisez que les chaînes et guide-chaînes spécifiés par le fabricant.** Une chaîne ou un guide-chaîne inappropriés peuvent se rompre ou provoquer un rebond.
- **Suivez les instructions du fabricant pour l'affûtage et l'entretien de la chaîne.** Réduire la hauteur de la butée de profondeur peut accroître le risque de rebond.

Sécurité électrique

- Il est recommandé d'utiliser un disjoncteur différentiel (RCD) doté d'un courant de déclenchement inférieur ou égal à 30 mA. Il est impossible de garantir une sécurité absolue, même lorsqu'un RCD est installé. Il faut donc constamment s'en tenir à des méthodes de travail sûres. Contrôlez votre RCD chaque fois que vous l'utilisez.
- Avant toute utilisation, examinez le câble pour déceler des signes de dommages ou de vieillissement. Si le câble s'avère être défectueux, présentez l'appareil et confiez sa réparation à un centre de service agréé.
- N'utilisez pas cet appareil si les câbles électriques sont endommagés ou usés.
- Débranchez-le immédiatement de l'alimentation secteur si le câble est sectionné ou l'isolation détériorée. Ne touchez pas au câble électrique tant que l'appareil est sous tension. Ne réparez pas un

câble sectionné ou endommagé. Présentez l'appareil à un centre de service agréé et faites remplacer le câble par un câble de rechange d'origine.

- Assurez-vous toujours que le câble/la rallonge se trouve derrière l'utilisateur, qu'il/elle ne représente aucune source de danger pour l'utilisateur ou toute autre personne, et qu'il/elle ne puisse pas être endommagé(e) (par la chaleur, des objets pointus, des bords tranchants, de l'huile, etc.).
- Placez le câble de façon à ce qu'il ne puisse pas se retrouver coincé par des branches ou autres, lors de la coupe.
- Mettez toujours l'appareil hors tension avant de débrancher une fiche, un raccord de câble ou une rallonge.
- Éteignez l'appareil, débranchez la fiche de l'alimentation secteur et examinez le câble électrique pour vérifier qu'il n'est ni endommagé ni vieillissant avant de l'enrouler pour le ranger. Ne réparez pas de câble endommagé. Présentez l'appareil à un centre de service agréé et faites remplacer le câble.
- Débranchez la fiche de l'alimentation secteur avant de laisser l'appareil sans surveillance, quelle que soit la durée de votre absence.
- Enroulez toujours le câble avec précaution en évitant de le pincer.
- Utilisez l'appareil uniquement sur la tension secteur CA spécifiée sur la plaque signalétique de l'appareil.
- La tronçonneuse est dotée d'une double isolation conformément à la norme EN60745-1 et 2-13.
- **Assurez-vous que votre rallonge est en bon état.** Vérifiez l'état de la rallonge avant utilisation et remplacez-la si elle est endommagée. N'utilisez pas de rallonge endommagée. L'isolation de la rallonge doit être intacte, sans fissure ni détérioration. Les connecteurs des prises ne doivent pas être endommagés. Les rallonges endommagées augmentent le risque de choc électrique.
- **La protection de disjoncteur différentiel (RCD) doit être fournie sur le circuit ou la prise de courant à utiliser.** Des prises intégrant une protection RCD sont disponibles sur le marché et peuvent être utilisées pour cette mesure de sécurité. Vérifiez régulièrement les rallonges de la tronçonneuse et si elles sont endommagées, confiez leur réparation à un centre de service agréé.

Câbles

- Vous pouvez vous procurer les rallonges auprès de votre centre de service agréé le plus proche.
- Utilisez uniquement des rallonges homologuées.
- Les rallonges et fils doivent uniquement être utilisés s'ils sont conçus pour un usage extérieur et s'ils sont conformes à la norme H07 RN-F ou IEC 60245, désignation 66.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Mesures à prendre avant de mettre en usage une tronçonneuse neuve

- Lisez attentivement ce manuel d'utilisation.
- Remplissage du réservoir d'huile de chaîne. Voir les instructions du chapitre Remplissage du réservoir d'huile de chaîne.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse avant que la chaîne ait reçu une quantité suffisante d'huile de chaîne. Voir les instructions au chapitre Lubrification de l'équipement de coupe.
- Vérifier le montage et le réglage de l'outil de coupe. Voir les instructions au chapitre Montage.
- Une exposition prolongée au bruit risque de causer des lésions auditives permanentes. Toujours utiliser des protecteurs d'oreille agréés.
- Cette tronçonneuse est destinée à être utilisée à des températures comprises entre -20 °C (-4 °F) et +40 °C (104 °F).



AVERTISSEMENT! Ne jamais modifier sous aucun prétexte la machine sans l'autorisation du fabricant. N'utiliser que des accessoires et des pièces d'origine. Des modifications non-autorisées et l'emploi d'accessoires non-homologués peuvent provoquer des accidents graves et même mortels, à l'utilisateur ou d'autres personnes.



AVERTISSEMENT! Utilisée de manière erronée ou négligente, la tronçonneuse peut être un outil dangereux pouvant causer des blessures personnelles graves, voire mortelles. Il importe donc de lire attentivement et de bien assimiler le contenu de ce manuel d'utilisation.



AVERTISSEMENT! Cette machine génère un champ électromagnétique en fonctionnement. Ce champ peut dans certaines circonstances perturber le fonctionnement d'implants médicaux actifs ou passifs. Pour réduire le risque de blessures graves ou mortelles, les personnes portant des implants médicaux doivent consulter leur médecin et le fabricant de leur implant avant d'utiliser cette machine.



AVERTISSEMENT! L'inhalation prolongée de brume d'huile de chaîne et de poussière de sciure peut représenter un risque pour la santé.

Important!

IMPORTANT!

Cette tronçonneuse est conçue pour l'élagage et la destruction de cimes d'arbres encore en position verticale.

Utilisez seulement les combinaisons guide-chaîne/chaîne recommandées au chapitre Caractéristiques techniques.

N'utilisez jamais la machine si vous êtes fatigué, avez bu de l'alcool ou pris des médicaments susceptibles d'affecter votre vue, votre jugement ou la maîtrise de votre corps.

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

Ne modifiez jamais cette machine de façon à ce qu'elle ne soit plus conforme au modèle d'origine et n'utilisez jamais une machine qui semble avoir été modifiée.

N'utilisez jamais une machine, une batterie ou un chargeur de batterie défectueux. Suivez les instructions de contrôle, de maintenance et d'entretien indiquées dans ce manuel. Certaines opérations de maintenance et d'entretien doivent être réalisées par un spécialiste dûment formé et qualifié. Voir les instructions du chapitre Entretien.

N'utiliser que les accessoires recommandés dans ce manuel. Voir les chapitres Équipement de coupe et Caractéristiques techniques.

REMARQUE! Utilisez toujours des lunettes de protection ou une visière faciale pour vous protéger d'une éventuelle projection d'objet. Une tronçonneuse peut projeter avec violence des objets, de la sciure et de petits morceaux de bois par exemple. Il peut en résulter des blessures graves, surtout au niveau des yeux.



AVERTISSEMENT! Un équipement de coupe inapproprié ou une mauvaise combinaison guide-chaîne/chaîne augmente le risque de rebond ! N'utilisez que les combinaisons chaîne et guide-chaîne recommandées et respectez les instructions d'affûtage. Voir les instructions au chapitre Caractéristiques techniques.

Utilisez toujours votre bon sens

Il est impossible de prévoir toutes les situations que vous pouvez rencontrer lorsque vous utilisez une tronçonneuse. Soyez toujours prudent et utilisez votre bon sens. Évitez les situations que vous n'êtes pas sûr de maîtriser. (2) Si, après avoir lu ces instructions, vous n'êtes toujours pas sûr de la procédure à suivre, demandez conseil à un expert avant de poursuivre. N'hésitez pas à prendre contact avec votre revendeur ou avec nous si vous avez des questions sur l'utilisation de la tronçonneuse. Nous sommes à votre disposition et

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

vous conseillons volontiers pour vous aider à mieux utiliser votre tronçonneuse en toute sécurité. N'hésitez pas à suivre une formation sur l'utilisation des tronçonneuses. Votre revendeur, votre établissement de formation forestière et votre bibliothèque peuvent vous renseigner sur le matériel de formation et les cours disponibles.

Nous travaillons en permanence à l'amélioration de la conception et de la technique, des améliorations qui augmentent votre sécurité et votre efficacité. Rendez régulièrement visite à votre revendeur pour vous tenir au courant des nouveautés qui peuvent vous être utiles.

Équipement de protection personnelle



AVERTISSEMENT! La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'utilisateur. Un équipement de protection personnelle homologué doit impérativement être utilisé lors de tout travail avec la machine. L'équipement de protection personnelle n'élimine pas les risques mais réduit la gravité des blessures en cas d'accident. Demander conseil au concessionnaire afin de choisir un équipement adéquat.

Toujours utiliser:

- Casque de protection homologué
- Protecteur d'oreilles
- Lunettes protectrices ou visière
- Gants protecteurs anti-chaîne
- Pantalon avec protection anti-chaîne
- Utiliser les protections conformes pour les bras.
- Bottes avec protection anti-chaîne, embout acier et semelle antidérapante
- Une trousse de premiers secours doit toujours être disponible.
- Extincteur et pelle

Porter des vêtements près du corps et ne risquant pas de gêner les mouvements.

IMPORTANT! Des étincelles peuvent être produites par le guide-chaîne, la chaîne ou d'autres sources. Veillez à toujours disposer de dispositifs extincteurs à portée. Vous pouvez ainsi éviter des feux de forêt.



AVERTISSEMENT! Travailler à même l'arbre nécessite l'utilisation de techniques de coupe et de travail particulières qui doivent être respectées afin de réduire le risque accru de blessures corporelles.

Équipement de sécurité de la machine

Cette section traite des équipements de sécurité de la machine et de leur fonction. Pour le contrôle et l'entretien, voir les instructions au chapitre Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse. Voir le chapitre Quels sont les composants? pour savoir où se trouvent équipements sur la machine.

La durée de vie de la machine risque d'être écourtée et le risque d'accidents accru si la maintenance de la machine n'est pas effectuée correctement et si les mesures d'entretien et/ou de réparation ne sont pas effectuées de manière professionnelle. Pour obtenir de plus amples informations, contacter l'atelier de réparation le plus proche.



AVERTISSEMENT! N'utilisez jamais une machine dont les équipements de sécurité sont défectueux. Les équipements de sécurité doivent être contrôlés et entretenus. Voir les instructions au chapitre Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse. Si les contrôles ne donnent pas un résultat positif, faites réparer votre machine par un atelier d'entretien.

Frein de chaîne avec arceau protecteur

Votre tronçonneuse est équipée d'un frein de chaîne conçu pour arrêter la chaîne en cas de rebond. Le frein de chaîne réduit le risque d'accidents, mais seul l'utilisateur peut prévenir les accidents. (3)

Observer la plus grande prudence en utilisant la tronçonneuse et s'assurer que la zone de rebond du guide-chaîne ne touche rien. (4)

- Le frein de chaîne peut être activé manuellement (avec la main gauche).
- Poussez la protection anti-rebond vers l'avant pour activer le frein de chaîne.
- Le mouvement active un mécanisme à ressort qui arrête le pignon d'entraînement.
- L'arceau protecteur ne déclenche pas seulement le frein de chaîne. Il réduit aussi le risque que la main

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

gauche ne se blesse à la chaîne en cas de perte de la prise sur la poignée avant.

- Tirer l'arceau vers l'arrière contre la poignée avant pour désactiver le frein de chaîne.
- Le frein de chaîne doit être activé quand la tronçonneuse est démarrée.
- Utilisez le frein de chaîne comme "frein de stationnement" au démarrage et lors de courts déplacements, pour éviter une mise en marche involontaire de la tronçonneuse et les accidents. (5)
- Un rebond peut être rapide et très violent. Toutefois la plupart des rebonds sont courts et n'activent pas nécessairement le frein de chaîne. Dans ce cas, tenir fermement la tronçonneuse et ne pas la lâcher.
- Le mode d'activation manuelle du frein de chaîne dépend de l'ampleur du rebond et de la position de la tronçonneuse par rapport à l'objet rencontré par la zone de danger du guide.
- En cas de rebond moins violent ou si, en raison de la situation de travail, la zone de danger du guide est proche de l'utilisateur, le frein de chaîne est activé manuellement par la main gauche. (6)
- En position d'abattage, la main gauche se trouve dans une position qui rend l'activation manuelle du frein de chaîne impossible. Dans cette position, quand la main gauche ne peut pas agir sur le mouvement de la protection anti-rebond, le frein de chaîne ne peut être activé que par inertie. (7)

Ma main active-t-elle toujours le frein de chaîne en cas de rebond?

Non. Il faut une certaine force pour pousser la protection anti-rebond vers l'avant. Si votre main ne fait qu'effleurer la protection anti-rebond ou glisse dessus, la force peut ne pas suffire pour déclencher le frein de chaîne. Vous devez aussi tenir fermement la poignée de la tronçonneuse quand vous travaillez. Ainsi, vous ne lâchez peut être jamais la poignée avant en cas de rebond et n'activez pas le frein de chaîne, ou n'activez pas le frein de chaîne avant que la tronçonneuse n'ait eu le temps de tourner sur une certaine distance. Dans un tel cas, il se peut que le frein de chaîne n'ait pas le temps d'arrêter la chaîne avant qu'elle ne vous heurte.

Certaines positions de travail empêchent aussi votre main d'atteindre la protection anti-rebond pour activer le frein de chaîne, quand la tronçonneuse est tenue en position d'abattage par exemple.

L'inertie du frein de chaîne est-elle toujours activée en cas de rebond?

Non. Le frein doit fonctionner. Le rebond doit aussi être suffisamment violent pour activer le frein de chaîne. Si le frein de chaîne était trop sensible, il serait continuellement activé, ce qui serait gênant.

Le frein de chaîne me protège-t-il toujours des blessures en cas de rebond?

Non. Tout d'abord, votre frein doit fonctionner pour assurer la protection souhaitée. Ensuite, il doit être activé comme décrit ci-dessus pour arrêter la chaîne en cas de rebond. Pour finir, le frein de chaîne peut être activé mais si le guide-chaîne est trop près de vous, le frein peut ne pas avoir le temps de ralentir et arrêter la chaîne avant que la tronçonneuse ne vous heurte.

La seule façon d'éviter les rebonds et le danger qu'ils représentent est de faire attention et d'utiliser une méthode de travail correcte.

Blocage de la gâchette de puissance

Le blocage de la gâchette est conçu de manière à empêcher son activation accidentelle. Lorsque vous appuyez sur le blocage de la gâchette (A), c'est-à-dire lorsque vous saisissez la poignée, la gâchette (B) se libère. Relâchez la poignée pour remettre la gâchette et son blocage en position initiale. (8)

Capteur de chaîne

Le capteur de chaîne est construit pour rattraper une chaîne qui a sauté ou s'est brisée. Dans la plupart des cas, ces situations peuvent être évitées par une tension correcte de la chaîne (voir le chapitre Montage) et en entretenant correctement le guide et la chaîne (voir le chapitre Méthodes de travail). (9)

Protection de la main droite

La protection de la main droite protège la main si la chaîne saute ou se casse et empêche les branchettes et brindilles de gêner la prise sur la poignée arrière. (10)

Vibrations

Le sciage de bois durs (la plupart des feuillus) produit davantage de vibrations que celui des bois tendres (la plupart des conifères). Si la chaîne est mal affûtée ou défectueuse (type inadéquat ou affûtage défectueux), le taux de vibrations augmente.



AVERTISSEMENT! Ne jamais modifier sous aucun prétexte la machine sans l'autorisation du fabricant. N'utiliser que des accessoires et des pièces d'origine. Des modifications non-autorisées et l'emploi d'accessoires non-homologués peuvent provoquer des accidents graves et même mortels, à l'utilisateur ou d'autres personnes.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT! Une exposition excessive aux vibrations peut entraîner des troubles circulatoires ou nerveux chez les personnes sujettes à des troubles cardio-vasculaires. Consultez un médecin en cas de symptômes liés à une exposition excessive aux vibrations. De tels symptômes peuvent être: engourdissement, perte de sensibilité, chatouillements, picotements, douleur, faiblesse musculaire, décoloration ou modification épidermique. Ces symptômes affectent généralement les doigts, les mains ou les poignets. Ces symptômes peuvent être accentués par le froid.

Équipement de coupe

Cette section explique comment, grâce à l'utilisation du bon équipement de coupe et grâce à un entretien correct:

- Réduire le risque de rebond de la machine.
- Réduit le risque de saut ou de rupture de chaîne.
- Permet des performances de coupe optimales.
- Augmenter la durée de vie de l'équipement de coupe.
- Évite l'augmentation du niveau de vibration.

Règles élémentaires

- **N'utiliser que l'équipement de coupe recommandé!** Voir les instructions au chapitre Caractéristiques techniques.
- **Veiller à ce que les dents de la chaîne soient toujours bien affûtées!** Suivre les instructions et utiliser le gabarit d'affûtage recommandé. Une chaîne émoussée ou endommagée augmente le risque d'accidents.
- **Veillez à travailler avec une épaisseur de copeau correcte!** Suivez les instructions et utilisez le gabarit d'épaisseur de copeau recommandé. Une épaisseur de copeau trop importante augmente le risque de rebond. **(18)**
- **Veiller à ce que la chaîne soit toujours bien tendue!** Une tension de chaîne insuffisante augmente le risque de rupture de chaîne ainsi que l'usure du guide, de la chaîne et du pignon. **(23)**
- **Maintenir l'équipement de coupe bien lubrifié et bien entretenu!** Un équipement insuffisamment lubrifié augmente le risque de rupture de chaîne ainsi que l'usure du guide, de la chaîne et du pignon.

Équipement de coupe anti-rebond



AVERTISSEMENT! Un équipement de coupe inapproprié ou une mauvaise combinaison guide-chaîne/chaîne augmente le risque de rebond ! N'utilisez que les combinaisons chaîne et guide-chaîne recommandées et respectez les instructions d'affûtage. Voir les instructions au chapitre Caractéristiques techniques.

La seule manière d'éviter un rebond est de s'assurer que la zone de danger du nez du guide n'entre jamais en contact avec un objet.

L'utilisation d'un équipement de coupe avec fonction anti-rebond "intégrée" et un affûtage et un entretien corrects de la chaîne permettent de réduire les effets de rebond.

Guide-chaîne

Plus le rayon du nez est petit, plus la tendance au rebond est petite.

Chaîne

Une chaîne comporte un certain nombre de maillons, tant en modèle standard qu'en version anti-rebond.

IMPORTANT! Aucune chaîne n'élimine le risque de rebond.



AVERTISSEMENT! Chaque contact avec une chaîne en rotation peut entraîner des blessures graves.

Terminologie concernant le guide-chaîne et la chaîne

Afin de maintenir toutes les fonctions de sécurité sur l'équipement de coupe, vous devez remplacer les combinaisons chaîne/guide-chaîne usées ou abîmées par un guide-chaîne et une chaîne recommandés par Husqvarna. Voir le chapitre Caractéristiques techniques pour les combinaisons chaîne/guide-chaîne recommandées.

Guide-chaîne

- Longueur (pouces/cm) **(12)**
- Nombre de dents par pignon (T). **(11)**
- Pas de chaîne (=pitch) (pouces). Le pignon du nez et le pignon d'entraînement doivent correspondre à l'espace entre les maillons. **(13)**
- Nombre de maillons entraîneurs (pce). La longueur du guide, le pas de chaîne et le nombre de dents au pignon donnent un nombre déterminé de maillons entraîneurs. **(15)**
- Jauge du guide-chaîne (mm/pouces). Celle-ci doit correspondre à la jauge des maillons entraîneurs de la chaîne.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

- Trou de graissage de chaîne et trou du tendeur de chaîne. Le guide-chaîne doit correspondre au modèle de tronçonneuse. (14)

Chaîne

- Pas de chaîne (=pitch) (pouces) (13)
- Jauge du maillon entraîneur (mm/pouces) (16)
- Nombre de maillons entraîneurs (pce) (15)

Affûtage et réglage de l'épaisseur du copeau de la chaîne



AVERTISSEMENT! Utiliser des gants pour toute manipulation de la chaîne.

Généralités concernant l'affûtage des dents

- N'utilisez jamais une tronçonneuse dont les dents sont émoussées. Les dents de la chaîne sont considérées comme émoussées quand il faut forcer sur l'équipement de coupe pour qu'il traverse le bois et quand les copeaux sont très petits. Une chaîne très émoussée ne produit pas de copeaux du tout, seulement de la poudre de bois.
- Une chaîne bien affûtée avance tout seule dans le bois, laissant de gros et longs copeaux. (17)

La partie coupante de la chaîne consiste en un maillon coupant qui comporte une dent (A) et un limiteur d'épaisseur de copeau (B). La distance verticale entre ces éléments détermine la profondeur de coupe. (18)

Quatre dimensions doivent être prises en compte lors de l'affûtage d'une dent.

- 1 Angle d'affûtage (19)
- 2 Angle d'impact (20)
- 3 Position de la lime (21)
- 4 Diamètre de la lime ronde (22)

Il est très difficile d'affûter correctement une chaîne de tronçonneuse sans outils spéciaux. Nous recommandons donc d'utiliser notre gabarit d'affûtage qui assure un affûtage permettant une réduction du risque de rebond et des performances de coupe optimales.

Vous trouverez les informations nécessaires pour l'affûtage de la chaîne de votre tronçonneuse au chapitre Caractéristiques techniques.



AVERTISSEMENT! La tendance au rebond augmente considérablement si les instructions d'affûtage ne sont pas respectées.

Affûtage de la dent

Pour affûter une dent, une lime ronde et un gabarit d'affûtage sont nécessaires. Vous trouverez des informations sur le diamètre de lime ronde et le gabarit d'affûtage recommandés pour la chaîne de votre tronçonneuse au chapitre Caractéristiques techniques.

- S'assurer que la chaîne est tendue. Une tension insuffisante rend la chaîne instable latéralement, gênant ainsi l'affûtage de la chaîne. (23)
- Toujours limer de l'intérieur de la dent vers l'extérieur. Soulager la lime sur le mouvement de retour. Commencer par limer toutes les dents du même côté, retourner la tronçonneuse et limer de l'autre côté. (19)
- Limer de manière à amener toutes les dents à la même hauteur. Si la hauteur de dent est inférieure à 4 mm (5/32"), la chaîne est usée et doit être remplacée.

Généralités sur le réglage de l'épaisseur du copeau

Quand la dent est affûtée, l'épaisseur du copeau diminue. Pour conserver une capacité de coupe maximale, le limiteur d'épaisseur du copeau doit être abaissé au niveau recommandé. Voir trouverez l'épaisseur de copeau recommandée pour la chaîne de votre tronçonneuse au chapitre Caractéristiques techniques. (24)



AVERTISSEMENT! Une épaisseur de copeau excessive augmente la tendance au rebond de la chaîne!

Réglage de l'épaisseur du copeau

- Le réglage de l'épaisseur du copeau doit être effectué sur des dents nouvellement affûtées. Nous recommandons de régler l'épaisseur du copeau tous les trois affûtages de chaîne. REMARQUE! Cette recommandation suppose que les dents n'ont pas été anormalement réduites lors de l'affûtage.
- Pour le réglage de l'épaisseur du copeau, une lime plate et un gabarit d'épaisseur sont nécessaires. Nous vous recommandons d'utiliser notre gabarit d'affûtage pour l'épaisseur afin d'obtenir l'épaisseur souhaitée et le bon angle pour le limiteur d'épaisseur du copeau.
- Mettez le gabarit d'affûtage sur la chaîne. Vous trouverez des informations sur l'utilisation du gabarit d'affûtage sur l'emballage. Utilisez une lime plate pour retirer l'excès sur la partie qui dépasse du limiteur d'épaisseur du copeau. L'épaisseur est correcte quand vous pouvez passer la lime sur le gabarit sans ressentir de résistance. (25)

Tension de la chaîne



AVERTISSEMENT! Une tension insuffisante de la chaîne augmente le risque que la chaîne saute et donc de blessures graves, voire mortelles.



AVERTISSEMENT! Débranchez toujours l'appareil de l'alimentation électrique lors des opérations de montage, de contrôle et/ou d'entretien.

Plus on utilise une chaîne, plus elle s'allonge. L'équipement de coupe doit être réglé après une telle altération.

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ

Vérifiez la tension de la chaîne chaque fois que vous faites l'appoint en huile de chaîne. **REMARQUE !** Une nouvelle chaîne exige une période de rodage durant laquelle il faudra vérifier la tension plus souvent.

En règle générale, il faut tendre la chaîne au maximum, mais pas au point de ne plus pouvoir la faire tourner manuellement. **(26)**

- Libérer le bouton en le dépliant jusqu'à ce qu'il s'ouvre d'un coup sec.
- Tournez le bouton dans le sens contraire des aiguilles d'une montre pour libérer le couvercle du pignon d'entraînement.
- Régler la tension de la chaîne en tournant le tendeur de chaîne vers le bas (+) pour augmenter la tension ou vers le haut (-) pour relâcher la tension. **(A-B)**
- Serrer l'embrayage du guide en tournant le bouton dans le sens des aiguilles d'une montre.
- Rabattre le bouton pour verrouiller la tension de chaîne.

Lubrification de l'équipement de coupe



AVERTISSEMENT! Une lubrification insuffisante de l'équipement de coupe augmente le risque de rupture de chaîne et donc de blessures graves, voire mortelles.

Huile de chaîne de tronçonneuse

L'huile de chaîne doit bien adhérer à la chaîne et posséder d'excellentes qualités de fluidité par tous les temps, aussi bien en été qu'en hiver.

Ne jamais utiliser de l'huile usagée! Cela représente un danger pour vous, pour la machine et pour l'environnement.

Remplissage d'huile de chaîne

- Toutes nos tronçonneuses sont dotées d'un dispositif de lubrification automatique de la chaîne. Certains modèles ont également un débit réglable. **(27)**
- Un réservoir plein est suffisant pour 15 minutes d'utilisation constante.
- Ne jamais utiliser d'huile usagée. Ceci endommagerait la pompe à huile, le guide-chaîne et la chaîne.
- Il est important d'utiliser une huile adaptée à la température de l'air (viscosité appropriée).
- Les températures inférieures à 0°C rendent certaines huiles visqueuses. Ceci peut causer une surcharge de la pompe à huile, endommageant les pièces de la pompe.
- Contacter l'atelier spécialisé pour obtenir des conseils sur le choix d'une huile de chaîne adéquate.

Contrôle de la lubrification de la chaîne

Diriger le nez du guide sur un objet fixe clair à une distance de 20 cm (8 pouces). Après 1 minute de marche à plein régime, l'objet clair doit nettement présenter un film d'huile en forme de ruban. **(28)**

En cas de mauvais fonctionnement de la lubrification de la chaîne:

- Vérifier que le canal de graissage du guide-chaîne est bien ouvert. Le nettoyer au besoin. **(29)**
- S'assurer que la gorge du guide est propre. La nettoyer au besoin. **(30)**
- Vérifier que le pignon du nez tourne librement et que l'orifice de graissage est propre. Nettoyer et graisser au besoin. **(31)**

Si, après les contrôles et mesures ci-dessus, la lubrification de la chaîne n'est toujours pas satisfaisante, s'adresser obligatoirement à un atelier spécialisé.

Pignon d'entraînement

Le système d'entraînement comprend un pignon. **(32)**

Vérifier régulièrement le degré d'usure du pignon. Le remplacer en cas d'usure excessive.

Contrôle de l'usure de l'équipement de coupe

Vérifier quotidiennement l'état de la chaîne et s'assurer:

- Que les rivets et les maillons ne comportent pas de fissures.
- Que la chaîne n'est pas raide.
- Que les rivets et les maillons ne sont pas anormalement usés.

Jetez la chaîne si un des points ci-dessus est vérifié.

Il est recommandé de comparer avec une chaîne neuve pour évaluer le degré d'usure.

Si la hauteur de dent est inférieure à 4 mm, la chaîne est usée et doit être remplacée.

Guide-chaîne

Vérifier régulièrement:

- Qu'il n'y a pas de bavures sur les côtés extérieurs de la gorge. Les limer au besoin. **(33)**
- Que la gorge du guide n'est pas anormalement usée. Remplacer le guide si nécessaire.
- Que le nez n'est pas anormalement ou irrégulièrement usé. Si un creux s'est formé à l'extrémité du rayon du nez (bord inférieur), la chaîne n'était pas suffisamment tendue. **(34)**
- Retourner le guide quotidiennement pour assurer une durée de vie optimale. **(35)**

INSTRUCTIONS GÉNÉRALES DE SÉCURITÉ



AVERTISSEMENT! La plupart des accidents surviennent quand la chaîne de la tronçonneuse touche l'utilisateur.

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

L'utilisateur se doit d'éviter tous les travaux pour lesquels il se sent mal préparé. Voir aux chapitres Équipement de protection personnelle, Mesures anti-rebond, Équipement de coupe et Méthodes de travail.

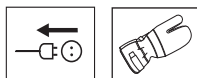
Éviter les situations susceptibles de provoquer des rebonds. Voir le chapitre Équipement de sécurité de la machine.

Utiliser les équipements de coupe recommandés et en vérifier le bon état. Voir aux chapitres Caractéristiques techniques et Instructions générales de sécurité.

Vérifier le bon fonctionnement des équipements de sécurité de la tronçonneuse. Voir aux chapitres Méthodes de travail et Instructions générales de sécurité.

N'utilisez jamais une tronçonneuse en la tenant d'une seule main. Il n'est pas possible de contrôler correctement une tronçonneuse d'une seule main. Tenez toujours fermement les poignées des deux mains.

Montage du guide-chaîne et de la chaîne



AVERTISSEMENT! Utiliser des gants pour toute manipulation de la chaîne.

- S'assurer que le frein de chaîne ne s'est pas déclenché en amenant l'arceau protecteur contre l'étrier de la poignée avant. **(36)**
- Retirer le bouton et enlever le carter d'embrayage (frein de chaîne) Retirer la bague de transport.
- Monter le guide-chaîne sur le boulon du guide. Placer le guide sur sa position la plus reculée. Placer la chaîne sur le pignon d'entraînement et dans la rainure du guide-chaîne. Commencer par le dessus du guide-chaîne.
- S'assurer que la face tranchante des dents est vers l'avant sur le dessus du guide.
Monter le carter d'embrayage et veillez à placer le goujon de tension de la chaîne dans l'ouverture du guide. S'assurer que les maillons d'entraînement s'engagent dans le pignon et que la chaîne est correctement placée dans la gorge du guide.
- Serrer la chaîne en tournant la manette vers le bas La chaîne doit être tendue jusqu'à ce qu'elle ne pende plus sous le guide.
- La chaîne est tendue correctement quand elle ne pend plus sous le guide et peut encore être tournée facilement à la main. Tenir le nez du guide et serrer l'embrayage du guide en tournant la manette dans le sens contraire des aiguilles d'une montre.
- La tension d'une chaîne neuve doit être vérifiée fréquemment pendant son rodage. Vérifier régulièrement la tension. Une tension correcte est synonyme de bonne capacité de coupe et de longue durée de vie. **(37)**

Démarrage et arrêt



AVERTISSEMENT! Contrôler les points suivants avant la mise en marche:

Ne démarrez pas la tronçonneuse si le guide, la chaîne et tous les capots ne sont pas montés. Sinon, l'embrayage risque de se détacher et de provoquer des blessures.

Veiller à adopter une position stable et à ce que la chaîne ne puisse pas entrer en contact avec quoi que ce soit.

Veiller à ce qu'aucune personne non autorisée ne se trouve dans la zone la travail.

- Avant d'insérer la batterie dans la machine, vérifiez toujours si la gâchette fonctionne correctement et revient en position OFF lorsque vous la relâchez. Pour éviter d'appuyer accidentellement sur la gâchette, celle-ci est munie d'un dispositif de blocage. **(38)**
- Ne jamais démarrer la tronçonneuse si le guide, la chaîne et tous les capots ne sont pas correctement montés. **(39)** Voir les instructions au chapitre Montage.
- S'assurer que la zone de travail est bien dégagée et qu'aucune personne et aucun animal ne risquent d'entrer en contact avec l'équipement de coupe. **(40)**
- Tenez toujours la tronçonneuse à deux mains. Tenez la main droite sur la poignée arrière et la main gauche sur la poignée avant. **Tous les utilisateurs, droitiers et gauchers, doivent la tenir ainsi.** Tenez fermement en entourant la poignée de la tronçonneuse avec les pouces et les autres doigts. **(41)**

Démarrage

- Saisir la poignée avant de la main gauche.
- Saisir la poignée arrière avec la main droite.
- Appuyez de façon prolongée sur le bouton de verrouillage de la gâchette avec la paume de votre main et pressez la gâchette de puissance à l'aide de votre index. **(38)**

Arrêt

- Arrêtez la tronçonneuse en relâchant la gâchette de puissance. Si la tronçonneuse ne s'arrête pas, enclenchez le frein de chaîne et débranchez le câble électrique.

Avant chaque utilisation:

(42)

- 1 Contrôler que le frein de chaîne fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
- 2 Contrôler que la protection arrière de la main droite n'est pas endommagée.
- 3 Vérifier que le blocage de la gâchette de puissance fonctionne correctement et n'est pas endommagé.
- 4 Contrôler que toutes les poignées ne comportent pas d'huile.
- 5 Contrôler que tous les éléments de la tronçonneuse sont serrés et qu'ils ne sont ni endommagés ni absents.
- 6 Contrôler que le capteur de chaîne est bien en place et qu'il n'est pas endommagé.
- 7 Contrôlez la tension de la chaîne.
- 8 Vérifiez que la chaîne cesse de bouger dès que la gâchette de puissance est relâchée.

Méthodes de travail

IMPORTANT!

Ce chapitre traite des mesures élémentaires de sécurité à respecter en travaillant avec la tronçonneuse. Cependant, aucune information ne peut remplacer l'expérience et le savoir-faire d'un professionnel. En cas de doute ou de difficulté quant à l'utilisation de la machine, consulter un spécialiste. Demander conseil au point de vente de la tronçonneuse, à l'atelier d'entretien ou à un utilisateur expérimenté. L'utilisateur doit éviter d'utiliser la machine s'il ne se sent pas suffisamment qualifié pour le travail à effectuer!

Avant d'utiliser la tronçonneuse, il convient de comprendre le phénomène de rebond et de savoir comment l'éviter. Voir au chapitre Mesures anti-rebond.

Avant d'utiliser la tronçonneuse, il faut connaître les différences entre les deux méthodes de sciage: sciage avec la partie supérieure ou sciage avec la partie inférieure de la chaîne. Voir les instructions aux chapitres Mesures anti-rebond et Équipement de sécurité de la machine.

Utiliser les équipements de protection personnelle. Voir au chapitre "Équipement de protection personnelle".

Règles élémentaires de sécurité

- 1 Bien observer la zone de travail:

 - S'assurer qu'aucune personne, aucun animal ou aucun autre facteur ne risque de gêner l'utilisateur de la machine.
 - S'assurer que les susnommés ne risquent pas d'entrer en contact avec la chaîne de la tronçonneuse ou d'être blessés par la chute de l'arbre coupé.

- Si vous portez un protège-oreilles, faites attention aux personnes s'approchant de vous lors de l'utilisation de la tronçonneuse.

REMARQUE! Observer les règles ci-dessus mais ne jamais utiliser une tronçonneuse sans s'assurer la possibilité de pouvoir appeler à l'aide en cas d'accident.

- 2 Ne pas travailler par mauvais temps: brouillard épais, pluie diluvienne, vent violent, grand froid, etc. Travailler par mauvais temps est éprouvant et ajoute des risques tels qu'un sol glissant, de l'orage, direction de chute d'arbre modifiée, etc.
- 3 En cas de forte chaleur, pensez à vous hydrater.
- 4 Observer la plus grande prudence en élaguant les petites branches et éviter de scier un bosquet (ou plusieurs branchettes en même temps). Les branchettes peuvent se coincer dans la chaîne, être projetées vers l'utilisateur et causer des blessures personnelles graves.
- 5 S'assurer de pouvoir se tenir et se déplacer en toute sécurité. Repérer les éventuels obstacles en cas de déplacement imprévu: souches, pierres, branchages, fondrières, etc. Observer la plus grande prudence lors de travail sur des terrains en pente.
- 6 Observer la plus grande prudence lors de l'abattage des arbres sous tension. Avant et après le sciage, les arbres sous tension risquent de brutalement retrouver leur position initiale. Un mauvais placement de l'utilisateur ou de l'entaille d'abattage peut entraîner un choc avec l'arbre pouvant résulter en une chute ou en une perte du contrôle de la machine. Ces deux cas de figure sont susceptibles de provoquer des blessures graves. **(43)**
- 7 Avant de vous déplacer, désactivez la tronçonneuse et bloquez la chaîne avec le frein. Lorsque vous portez la tronçonneuse, le guide et la chaîne doivent être orientés vers l'arrière. Pour un transport plus long, remettez le fourreau du guide-chaîne.
- 8 Quand vous posez la tronçonneuse par terre, bloquez la chaîne avec le frein de chaîne et veillez à toujours voir la machine. Coupez toujours le moteur en cas de "stationnement" prolongé.



AVERTISSEMENT! Des copeaux se coincent parfois dans le carter de l'embrayage, ce qui bloque la chaîne. Éteignez toujours la machine et débranchez-la de l'alimentation électrique avant tout nettoyage.

Règles élémentaires

- 1 En comprenant en quoi consiste et comment se produit un rebond, il est possible de limiter et même d'éliminer l'effet de surprise qui augmente le risque d'accident. La plupart des rebonds sont courts, mais certains peuvent être extrêmement rapides et violents.

TECHNIQUES DE TRAVAIL

- 2 Toujours tenir la tronçonneuse fermement des deux mains, la main droite sur la poignée arrière, la gauche sur la poignée avant. Tenir les poignées solidement avec les doigts et le pouce. Toujours tenir la tronçonneuse dans cette position, que l'on soit droitier ou gaucher. Une prise solide aide à maîtriser les rebonds et à mieux contrôler la tronçonneuse. **Ne pas lâcher les poignées! (44)**
- 3 La plupart des accidents dus à un rebond se produisent lors de l'élagage. Se tenir fermement sur les jambes et s'assurer que la zone de travail est bien dégagée pour ne pas risquer de trébucher ou de perdre l'équilibre.
Par manque d'attention, la zone de rebond du nez du guide peut buter sur une souche, un rondin, une branche ou un arbre voisin et occasionner un rebond.
Gardez le contrôle de la pièce de travail. Si les pièces que vous sciez sont petites et légères, elles peuvent se coincer dans la chaîne et être projetées sur vous. Même si cela n'est pas dangereux en soi, vous pouvez être surpris et perdre le contrôle de la tronçonneuse. Ne sciez jamais des branches ou des billes empiéées sans les séparer. Sciez seulement une bille ou un morceau à la fois. Retirez les morceaux sciés pour que votre zone de travail reste sûre. **(52)**
- 4 **Ne jamais se servir de la tronçonneuse à un niveau trop élevé, plus haut que les épaules, et éviter de couper avec la pointe du guide-chaîne. Ne jamais tenir la tronçonneuse d'une seule main! (45)**
- 5 Afin de conserver le contrôle de la tronçonneuse, toujours conserver une position stable. Ne jamais travailler sur une échelle, dans un arbre ou sur tout autre support ne garantissant pas une bonne sécurité. **(46)**
- 6 Toujours travailler à la vitesse maximale, c'est à dire à plein régime.
- 7 Observer la plus grande prudence en utilisant le tranchant supérieur du guide-chaîne, c'est à dire en sciant la pièce par en dessous (de bas en haut). Ceci s'appelle travailler en poussée. La force réactionnelle de la chaîne pousse la tronçonneuse vers l'utilisateur. Si la chaîne se coince, la tronçonneuse peut être rejetée contre vous. **(47)**
- 8 Il importe de résister à la poussée en arrière du guide-chaîne. En effet, si le guide-chaîne est repoussé suffisamment en arrière pour que la zone de rebond du nez se trouve en contact avec l'arbre, un rebond peut se produire. **(48)**
Le tronçonnage avec la partie inférieure de la chaîne, c'est à dire par dessus (de haut en bas), s'appelle méthode "poussée". La tronçonneuse est attirée vers l'arbre et le bord avant de la tronçonneuse devient un appui naturel contre l'arbre. Dans ce cas, l'utilisateur contrôle mieux à la fois sa tronçonneuse et la zone de rebond du nez. **(49)**
- 9 Suivre les instructions du fabricant relatives à l'affûtage et à l'entretien. Lors du remplacement du

guide et de la chaîne, n'utiliser que les combinaisons chaîne et guide-chaîne recommandées. Voir aux chapitres Équipement de coupe et Caractéristiques techniques.

Technique de base pour la coupe



AVERTISSEMENT! N'utilisez jamais une tronçonneuse en la tenant d'une seule main. Il n'est pas possible de contrôler correctement une tronçonneuse d'une seule main. Tenez toujours fermement les poignées des deux mains.

Généralités

- Toujours travailler à plein régime!
- Relâchez la gâchette de puissance après chaque coupe (le maintien du régime maximal hors charge, c'est à dire sans que le moteur ait à supporter le travail de la chaîne, risque d'endommager gravement le moteur).
- Scier de haut en bas = méthode "tirée"
- Scier de bas en haut = méthode "poussée".

Scier en utilisant la méthode "poussée" implique un risque accru de rebond. Voir au chapitre Mesures anti-rebond.

Terminologie

Élagage = consiste à ébrancher un arbre abattu.

Fendage = consiste à casser la pièce avant que l'entaille ne soit terminée.

Avant toute opération de sciage, observer les cinq facteurs suivants:

- 1 Ne pas coincer l'outil de coupe dans l'entaille. **(50)**
- 2 Ne pas casser la pièce en cours de sciage. **(50)**
- 3 La chaîne ne doit rencontrer ni le sol ni tout autre obstacle pendant ou après le sciage. **(51)**
- 4 Y a-t-il risque de rebond? **(4)**
- 5 L'aspect du site et du terrain peut-il gêner la sécurité de la position de travail et des déplacements?

Si la chaîne se coince ou si la pièce à scier se casse, cela dépend de deux raisons: le support de la pièce avant et après le sciage et l'état de tension de la pièce.

Il est en général possible d'éviter les inconvénients indiqués ci-dessus en effectuant le sciage en deux temps, soit de haut en bas, soit de bas en haut. Il s'agit alors de

TECHNIQUES DE TRAVAIL

neutraliser la tendance naturelle de la pièce à coincer la chaîne ou à se fendre.



AVERTISSEMENT! Si la chaîne se coince dans l'entaille, couper immédiatement le moteur! Ne pas tirer sur la tronçonneuse pour la dégager afin de ne pas se blesser à la chaîne au moment où la tronçonneuse se décroince subitement. Utiliser un bras de levier pour décroincer la tronçonneuse.

La liste suivante indique comment se tirer des situations les plus couramment rencontrées par les utilisateurs de tronçonneuses.

Sciage



AVERTISSEMENT! N'essayez jamais de scier des billes empilées ou serrées les unes contre les autres. Vous augmenteriez considérablement le risque de rebond et de blessures graves et même mortelles.

Si vous avez une pile de billes, chaque bille à scier doit être retirée du tas, placée sur un chevalet ou un autre support approprié et être sciée séparément.

Retirez les morceaux sciés de la zone de travail. Si vous les laissez dans la zone de travail, vous augmentez le risque de rebond accidentel et le risque de perdre l'équilibre quand vous travaillez. (52)

Le tronc est couché à même le sol. Il n'y a aucun risque de coincage de la chaîne ou de fendage de la pièce à scier. Par contre, il existe un risque important que la chaîne rencontre le sol après le sciage.

Couper le tronc de haut en bas. Faire attention à la fin de l'entaille pour éviter que la chaîne ne rencontre le sol. Maintenir le plein régime et se préparer à toute éventualité.

Si cela est possible (= s'il est possible de retourner le tronc), interrompre de préférence l'entaille aux 2/3 du tronc.

Retourner le tronc de manière à pouvoir couper le 1/3 restant de haut en bas. (53)

Une extrémité du tronc repose sur un support. Risque important de fendage.

Commencer par couper le tronc par en bas (environ 1/3 du diamètre).

Finir la coupe par en haut, de manière que les deux traits de coupe se rencontrent. (53)

Les deux extrémités du tronc reposent sur des supports. Risque important de coincage de la chaîne.

Commencer par couper le tronc par le haut (environ 1/3 du diamètre).

Finir la coupe par en dessous, de manière que les traits de coupe se rencontrent. (54)

Techniques d'abattage

IMPORTANT! L'abattage d'un arbre demande beaucoup d'expérience. Un utilisateur non expérimenté ne doit pas effectuer d'abattages. L'utilisateur se doit d'éviter toute utilisation qu'il ne maîtrise par suffisamment!

Distance de sécurité

La distance de sécurité à respecter entre un arbre à abattre et le lieu de travail doit être d'au moins 2 1/2 fois la hauteur de l'arbre. Veiller à ce que personne ne se trouve dans la "zone dangereuse" avant et pendant l'abattage. (55)

Sens d'abattage

Le but consiste à placer l'arbre abattu de façon à ce que l'ébranchage et le tronçonnage ultérieurs du tronc puissent être effectués sur un terrain aussi favorable que possible. Chercher à sécuriser au maximum la position de travail.

Après avoir décidé du sens d'abattage de l'arbre, déterminer dans quel sens l'arbre aura tendance à s'abattre naturellement.

Les facteurs déterminants sont:

- L'inclinaison
- La courbure
- La direction du vent
- La densité des branches
- Le poids éventuel de la neige
- Obstacles autour de l'arbre: d'autres arbres, des lignes électriques, des routes et des bâtiments par exemples.
- Observez si l'arbre est abîmé ou pourri, car il risque alors de se rompre et de commencer à tomber plus tôt que prévu.

Cette estimation peut amener à juger plus prudent de laisser l'arbre tomber dans son sens naturel de chute, soit que le sens d'abattage décidé auparavant soit impossible à obtenir, soit qu'il constitue un danger.

Un autre facteur important (qui n'a aucune incidence sur le sens d'abattage mais concerne la sécurité), est la présence éventuelle de branches mortes ou abîmées qui, en se détachant, risquent de provoquer des blessures.

Il convient avant tout éviter que l'arbre abattu ne s'accroche à un autre arbre. Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer très dangereux et présente un grand risque d'accident. Voir les instructions au chapitre Solution à un abattage raté.

IMPORTANT! Lors de délicates opérations d'abattage, les protecteurs d'oreilles devront être retirés dès la fin du tronçonnage afin que tout bruit ou signal d'avertissement puisse être entendu.

Émondage des branches basses et voie de retrait

Ébranchez le tronc jusqu'à hauteur d'épaule. Pour des raisons de sécurité, il est préférable de travailler de haut en bas avec le tronc entre la tronçonneuse et vous. (56)

Dégager les taillis autour du tronc et éviter les obstacles tels que pierres, branches cassées, fondrières, etc. pour s'assurer d'une voie de retraite facile au moment de la chute. La voie de retraite doit être à 135° derrière le sens de chute prévu de l'arbre. (57)

- 1 Zone de danger
- 2 Voie de retrait
- 3 Sens d'abattage

Abattage



AVERTISSEMENT! Il est déconseillé aux utilisateurs non expérimentés d'abattre un arbre dont le diamètre du tronc est supérieur à la longueur du guide-chaîne!

L'abattage est constitué de trois entailles. On procède d'abord à l'encoche qui comprend une entaille supérieure et une entaille inférieure, puis à l'abattage proprement dit grâce au trait de chute. Un emplacement correct de ces entailles permet de déterminer le point de chute de l'arbre de manière très précises.

Encoche

Pour effectuer l'encoche, commencer par l'entaille supérieure. Aligner la marque d'abattage située la tronçonneuse sur un but, plus loin sur le terrain, là où l'arbre doit tomber (2). Se tenir à droite de l'arbre, derrière la tronçonneuse et utiliser la méthode de sciage dite tirée.

Effectuer ensuite l'entaille inférieure de façon que les deux entailles correspondent. (58)

L'encoche doit faire 1/4 du diamètre du tronc et l'angle entre les deux entailles doit être d'au moins 45°.

La ligne de jointure entre les deux entailles s'appelle le trait de chute. Le trait de chute doit être horizontal et former un angle de 90° avec le sens de chute prévu. (59)

Trait de chute

Le trait de chute se fait de l'autre côté du tronc et doit être parfaitement horizontal. Se tenir à gauche de l'arbre et utiliser la méthode tirée.

Placer le trait de chute à environ 3-5 cm (1,5-2 pouces) au-dessus du plan horizontal de l'encoche. (60)

Placer la griffe d'abattage (s'il y en a un de monté) derrière la charnière. Scier à plein régime et enfoncer graduellement le guide-chaîne dans le tronc. Attention si l'arbre se déplace dans le sens opposé au sens de chute choisi. Introduire un coin ou un bras de levier dans le trait de chute dès que la profondeur de coupe le permet. (61)

Le trait de chute doit s'achever parallèlement à l'encoche, l'espace entre les deux étant 1/10 du diamètre du tronc. La partie non coupée du tronc s'appelle la charnière.

La charnière guide le tronc dans la direction de chute. (62)

Le contrôle de la direction de chute de l'arbre fonctionne mal si la charnière est trop petite ou coupée trop profondément ou si les deux entailles ne coïncident pas. (63)

Une fois l'encoche et le trait de chute terminés, l'arbre commence à tomber de lui-même ou à l'aide d'un coin ou d'un bras de levier. (64)

Nous recommandons une longueur de guide-chaîne supérieure au diamètre du tronc, pour que le trait de chute et l'encoche soient réalisés d'un simple trait de scie. Vous trouverez des informations sur les longueurs de guide-chaîne recommandées pour votre modèle de tronçonneuse au chapitre Caractéristiques techniques. (65)

Il existe des méthodes d'abattage spécifiques pour les troncs dont le diamètre est supérieur à la longueur du guide-chaîne. Ces méthodes comportent un risque important de choc entre la zone de rebond du guide-chaîne et un objet. (4)

Solution à un abattage raté

Récupération d'un arbre accroché

Décrocher un arbre coincé dans un autre peut s'avérer très dangereux et présente un grand risque d'accident.

N'essayez jamais de faire tomber un arbre qui s'est coincé dans un autre.

Ne travaillez jamais sous un arbre abattu resté coincé dans un autre arbre. (66)

Le plus sûr est d'utiliser un treuil.

- Monté sur tracteur (67)
- Mobile (70)

Sciage d'un arbre ou d'une branche pliés

Préparations: Apprécier la direction dans laquelle l'arbre ou la branche est susceptible de se détendre, ainsi que son point de rupture (en cas de flexion supplémentaire).

S'assurer de pouvoir agir sans risque et déterminer si une solution de toute sécurité est possible. En cas de difficulté, le plus sûr moyen est de ne pas se servir de la tronçonneuse et d'avoir recours à un treuil.

Règles générales:

Se placer de façon à ne pas se trouver dans la trajectoire de la branche/de l'arbre lors de la détente. (71)

Faire plusieurs entailles à proximité du point de rupture en nombre et de profondeur suffisants pour libérer la tension dans la branche/l'arbre et donc provoquer la cassure de la branche/de l'arbre au point de rupture. (69)

Ne jamais scier de part en part un arbre ou une branche pliés!

Si vous devez scier à travers l'arbre/la branche, faites trois coupes de 3 à 5 cm de profondeur à 3 cm d'intervalle. (72)

Continuez à scier plus profondément jusqu'à ce que la tension de l'arbre/la branche se libère. (73)

Sciez l'arbre/la branche sur le côté opposé une fois la tension libérée.

Mesures anti-rebond



AVERTISSEMENT! Un rebond peut-être soudain, rapide et violent et renvoyer la tronçonneuse, le guide-chaîne et la chaîne en direction de l'utilisateur. Si la chaîne est alors en rotation, les blessures encourues sont graves et quelquefois mortelles. Il convient donc de comprendre les raisons d'un rebond afin de pouvoir éviter ce phénomène grâce à une bonne méthode de travail et un comportement prudent.

Qu'est-ce qu'un rebond?

Un rebond est la réaction de recul qui peut se produire quand le quart supérieur du nez du guide-chaîne (la zone de rebond) touche un objet quelconque. (48)

Le rebond se produit toujours dans le plan du guide-chaîne. En général, tronçonneuse et guide-chaîne sont relevés simultanément en direction de l'utilisateur.

Néanmoins, la direction du rebond peut varier suivant la position de la tronçonneuse au moment où la zone de rebond du guide-chaîne touche un objet quelconque.

Le rebond ne peut se produire que quand la pointe ou nez du guide-chaîne (zone de rebond) touche un objet quelconque. (4)

Élagage



AVERTISSEMENT! La plupart des accidents de rebond se produisent lors de l'ébranchage. N'utilisez pas la zone de rebond du guide. Soyez très prudent et évitez que le nez du guide n'entre en contact avec la bille, d'autres branches ou d'autres objets. Soyez particulièrement prudent avec les branches sous tension. Elles peuvent revenir vers vous et vous faire perdre le contrôle, ce qui pourrait entraîner des blessures.

Se tenir bien d'aplomb et en position sûre. Travailler depuis la gauche du tronc. Se tenir aussi proche que possible de la tronçonneuse pour mieux la maîtriser. Si possible, prendre appui sur le tronc avec le corps de la tronçonneuse. (74)

Ne se déplacer qu'avec le tronc entre soi et la tronçonneuse.

Tronçonnage en rondins

Voir les instructions au chapitre Technique de base pour la coupe.

Généralités

L'utilisateur ne peut effectuer que les travaux d'entretien et de révision décrits dans ce manuel d'utilisation. Les mesures plus importantes doivent être effectuées dans un atelier d'entretien agréé.

Contrôle, maintenance et entretien des équipements de sécurité de la tronçonneuse



AVERTISSEMENT! Débranchez toujours la tronçonneuse de l'alimentation électrique avant toute opération de montage, d'entretien et/ou de contrôle sur la machine.

Remarque! L'entretien et la réparation de la machine exigent une formation spéciale, et plus particulièrement l'équipement de sécurité de la machine. Si les contrôles suivants ne donnent pas un résultat positif, nous vous recommandons de prendre contact avec votre atelier d'entretien.

Frein de chaîne avec arceau protecteur

Contrôle de l'arceau protecteur

- Vérifier que l'arceau est intact et sans aucun défaut apparent tel que fissures. (75)
- Actionnez l'arceau d'avant en arrière pour vous assurer qu'il se meut librement et qu'il est solidement fixé à son articulation dans le carter d'embrayage. (76)

Contrôle de la fonction d'inertie

- Placez la tronçonneuse, éteinte, sur une souche ou sur toute autre base stable. Relâchez la poignée avant et laissez la tronçonneuse tomber contre la souche de son propre poids, en pivotant autour de la poignée arrière.

Dès que le nez du guide rencontre l'obstacle, le frein doit se déclencher automatiquement. (77)

Contrôle de l'effet de freinage

- Démarrez la tronçonneuse. Vérifiez que la chaîne ne touche pas le sol ou tout autre objet. Voir les instructions au chapitre Démarrage et arrêt.
- Tenir fermement la tronçonneuse des deux mains, les doigts et le pouce épousant bien les poignées. (44)
- Donner le plein régime puis activer le frein de chaîne en poussant le poignet gauche contre l'arceau protecteur. Ne pas lâcher la poignée avant. **La chaîne doit s'arrêter immédiatement. (78)**

Blocage de la gâchette de puissance

- Vérifiez que la gâchette est bloquée en position de ralenti lorsqu'elle est relâchée. (79)

- Appuyez sur le blocage de la gâchette et vérifiez qu'elle revient en position initiale lorsque vous la relâchez. (80)
- Vérifiez que la gâchette et son blocage se déplacent librement et que le ressort de rappel fonctionne correctement. (81)
- Mettez la tronçonneuse en marche et accélérez au maximum. Lâchez la gâchette et vérifiez que la chaîne s'arrête et demeure immobile.

Capteur de chaîne

- Vérifier que le capteur de chaîne est en bon état et qu'il est bien fixé dans le corps de la tronçonneuse. (82)

Système de refroidissement

La machine est équipée d'un système de refroidissement permettant d'obtenir une température de fonctionnement aussi basse que possible.

Le système de refroidissement est composé des éléments suivants:

- 1 Admission d'air (sous la gâchette de puissance).
- 2 Ventilateur sur le moteur.

- Nettoyez le système de refroidissement à l'aide d'une brosse une fois par semaine, voire plus souvent dans des conditions difficiles. Un système de refroidissement sale ou colmaté provoque une surchauffe pouvant endommager la machine.

ENTRETIEN

Schéma d'entretien

La liste ci-dessous indique l'entretien à effectuer sur la machine. La plupart des points sont décrits à la section Entretien.

Toutes utilisations	Utilisation fréquente	Utilisation occasionnelle
Nettoyer l'extérieur de la machine.	Limer les bavures éventuelles sur les côtés du guide-chaîne.	
Vérifiez que les composants de la gâchette fonctionnent correctement et en toute sécurité. (Gâchette et son dispositif de blocage).		Vider le réservoir d'huile et le nettoyer à l'intérieur.
Nettoyer le frein de chaîne et en contrôler le bon fonctionnement. S'assurer que le capteur de chaîne est en bon état, le remplacer si nécessaire.		Nettoyez les fentes de refroidissement de la tronçonneuse et de la batterie avec de l'air comprimé à faible pression.
Retourner le guide-chaîne tous les jours afin de répartir l'usure. S'assurer que le trou de lubrification n'est pas obturé. Nettoyer la gorge de la chaîne.		
S'assurer que le guide et la chaîne sont correctement alimentés en huile.		
Vérifier que les rivets et les maillons de la chaîne sont dépourvus de fissures, que la chaîne n'est pas raide et que les rivets et les maillons ne sont pas anormalement usés. Remplacer au besoin.		
Affûter la chaîne et en contrôler la tension et l'état général. Examiner le pignon d'entraînement de la chaîne et le remplacer s'il est usé.		
Nettoyez l'orifice d'admission d'air.		
S'assurer que toutes les vis et tous les écrous sont bien serrés.		

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Caractéristiques techniques

	418EL	420EL
Moteur électrique		
Type	Moteur série CA	Moteur série CA
Puissance	1800W	2 000 W
Plage de tension	230-240V	230-240V
Système de graissage		
Type de pompe à huile	Automatique	Automatique
Contenance du réservoir d'huile, litres	0,20	0,20
Poids		
Tronçonneuse sans guide ni chaîne, avec réservoir d'huile pour chaîne vide, kg	4.7	4.7
Émissions sonores (voir remarque 1)		
Niveau de puissance sonore mesuré dB (A)	101,9	101,9
Niveau de puissance sonore garanti L_{WA} dB (A)	103	103
Niveaux sonores (voir remarque 2)		
Niveau de pression sonore équivalent au niveau de l'oreille de l'utilisateur, dB(A)	90,8	90,8
Niveaux de vibrations équivalents, a h (voir remarque 3)		
Poignée avant, m/s^2	5,2	5,2
Poignée arrière, m/s^2	3,9	3,9
Incertitude respective K, m/s^2	1,5	1,5
Chaîne/guide-chaîne		
Longueurs de guide recommandées, pouces/cm	14/35	16/40
Longueur de coupe effective, pouces/cm	12.5/32	14/35.5
Type de roue d'entraînement/nombre de dents	Spur/6	Spur/6
Vitesse de chaîne maximum, m/s	14.5	14.5

Remarque 1: émission sonore dans l'environnement mesurée comme puissance acoustique L_{WA} selon la directive UE 2000/14/CE l'Annexe V.

Remarque 2: Le niveau de pression sonore équivalent, selon ISO 22868, correspond à la somme d'énergie pondérée pour divers niveaux de pression sonore à différents régimes. La dispersion statistique typique pour le niveau de pression sonore équivalent se traduit par une déviation standard de 2,5 dB (A).

Remarque 3: Niveau de vibrations conformément à EN 60745-2-13. Les données reportées pour le niveau de vibrations montrent une dispersion statistique typique (déviations standard) de 1,5 m/s^2 . Mesures des vibrations déclarées lorsque la machine est équipée d'une longueur de guide et du type de chaîne recommandé.



Avertissement ! Les émissions de vibrations durant l'utilisation de l'appareil peuvent différer de la valeur totale déclarée en fonction de la manière dont l'outil est utilisé. En vue de se protéger, les opérateurs devraient établir des mesures de sécurité basées sur une estimation de leur exposition dans les conditions d'utilisation réelles (en tenant compte de toutes les phases du cycle opératoire, comme, par exemple, lorsque l'outil est éteint et lorsqu'il fonctionne en mode ralenti ou au gaz).


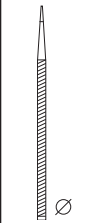



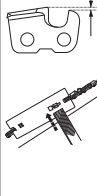
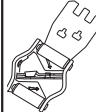
CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES

Combinaisons guide-chaîne et chaîne

Les équipements de coupe suivants sont homologués pour les modèles Husqvarna 418 EL et 420 EL.

Modèle	Guide-chaîne	Pas, pouces	Largeur de rainure, mm	Nombre max. de dents, pignon avant	Chaîne	Longueur, maillons entraîneurs (pce)
	Longueur, cm/pouces				Type	
418 EL	14 (35)	3/8	1,3	7T	Husqvarna H37	52
420 EL	16 (40)					56

Affûtage de la chaîne et gabarits d'affûtage

						
37	inch/mm 5/32 / 4,0	80°	30°	0°	inch/mm 0.025 / 0,65	5796536-01

Déclaration CE de conformité

(Concerne seulement l'Europe)

Nous, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Suède, tél. : +46-36-146500, déclarons, sous notre seule responsabilité, que les tronçonneuses électriques sans fil 418 EL et 420 EL à partir des numéros de série de l'année de fabrication 2016 et ultérieurement (l'année est clairement indiquée sur la plaque d'identification et suivie d'un numéro de série) est conforme aux dispositions des DIRECTIVES EUROPÉENNES :

- du 17 mai 2006 "directive machines" **2006/42/CE**.
- du 26 février 2014 "compatibilité électromagnétique" **2014/30/UE**.
- du 8 mai 2000 "émissions sonores dans l'environnement" **2000/14/CE**.
- Directive **2011/65/UE** du 8 juin 2011 « relative à la limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses »

Les normes harmonisées suivantes ont été appliquées:

EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-13:2009 + A1:2010, EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

L'organisme notifié:

NB2140, DEKRA Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Allemagne, a procédé à des tests de type européen conformément à l'article 12, point 3b de la directive machines (2006/42/CE). Les certificats du contrôle de type UE selon l'annexe IX ont les numéros: 4815039.16001-1

Pour des informations sur les émissions sonores, voir le chapitre Caractéristiques techniques.

La tronçonneuse livrée est conforme à l'exemplaire ayant subi le test de type européen.

Husqvarna, le 1 septembre 2016



Lars Roos, directeur du développement

(Représentant autorisé d'Husqvarna AB et responsable de la documentation technique.)

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen op de machine:

Vertaling van de originele Zweedse bedieningsinstructies.

WAARSCHUWING! Motorkettingzagen kunnen gevaarlijk zijn! Slordig of onjuist gebruik kan resulteren in ernstig letsel of overlijden van de gebruiker of anderen.



Neem de gebruiksaanwijzing grondig door en gebruik de machine niet voor u alles duidelijk heeft begrepen.



Draag altijd:

- Goedgekeurde veiligheidshelm
- Gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier



Dit product voldoet aan de geldende CE-richtlijnen.



Geluidsemissie naar de omgeving volgens de richtlijnen van de Europese Gemeenschap. De emissie van de machine wordt aangegeven in het hoofdstuk Technische gegevens en op plaatjes.



De gebruiker moet steeds beide handen gebruiken om de kettingzaag te bedienen.



Bedien een kettingzaag nooit terwijl u deze slechts met één hand vasthoudt.



Laat de punt van het zaagblad nooit in contact komen met een voorwerp.



WAARSCHUWING! Er kan terugslag optreden wanneer de punt van het zaagblad in contact komt met een voorwerp en een reactie veroorzaken waardoor het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe komt. Dit kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.



Rotatierichting van de zaagketting en maximale lengte van het zaagblad.



Houd omstanders uit de buurt.



Verwijder de stekker vóór afstellen of reinigen.



Risico van elektrische schok.



Verwijder de stekker direct uit de voeding als de kabel beschadigd of doorsneden is.



Kettingrem geactiveerd (rechts) Kettingrem, niet geactiveerd (links)



Zaagkettingolie aanbrengen.



Milieuetikettering. Dit symbool op het product of de verpakking geeft aan dat het product niet mag worden behandeld als huishoudelijk afval. Het moet in plaats daarvan ingeleverd worden bij een geschikt recyclestation voor de recycling van elektrische en elektronische apparatuur.



Stel het product niet bloot aan regen.



Dubbele isolatie



Overige op de machine aangegeven symbolen/ plaatjes verwijzen naar specifieke eisen aancertificering op bepaalde markten.

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen in de gebruiksaanwijzing:

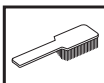
Haal de stekker van het product altijd uit de voeding bij monteren, controleren en/of uitvoeren van onderhoud.



Gebruik altijd goedgekeurde veiligheidshandschoenen.



Moet regelmatig schoongemaakt worden.



Controleer met het blote oog.



De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de motorkettingzaag start.



WAARSCHUWING! Er kan terugslag optreden wanneer de punt van het zaagblad in contact komt met een voorwerp en een reactie veroorzaken waardoor het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe komt. Dit kan ernstig persoonlijk letsel veroorzaken.



Inhoud verpakking:

Kettingzaag

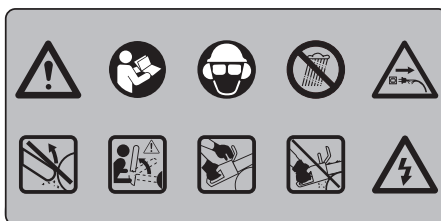
Ketting

Zaagblad

Gebruiksaanwijzing

Zaagbladbescherming

U vindt de volgende stickers op uw apparaat.



Inhoud

VERKLARING VAN DE SYMBOLEN

Symbolen op de machine:	56
Symbolen in de gebruiksaanwijzing:	57
Inhoud verpakking:	57

INHOUD

Inhoud	58
--------------	----

INLEIDING

Beste klant!	59
--------------------	----

WAT IS WAT?

Wat is wat op de motorkettingzaag?	59
--	----

ALGEMENE VEILIGHEIDSIINSTRUCTIES

Algemene veiligheidswaarschuwingen voor elektrisch gereedschap	60
Maatregelen voor gebruik van een nieuwe motorkettingzaag	63
Belangrijk	64
Gebruik altijd uw gezond verstand	64
Persoonlijke veiligheidsuitrusting	64
Veiligheidsuitrusting van de machine	65
Kettingrem met terugslagbeveiliging	65
Snijuitrusting	66

MONTEREN

Monteren van zaagblad en ketting	70
--	----

STARTEN EN STOPPEN

Starten en stoppen	71
--------------------------	----

ARBEIDSTECHNIEK

Voor ieder gebruik:	72
Algemene werkinstructies	72
Maatregelen die terugslag voorkomen	76

ONDERHOUD

Algemeen	77
Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorkettingzaag	77
Neuswiel van het zaagblad smeren	77
Koelsysteem	77
Onderhoudsschema	78

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens	79
Zaagblad- en kettingcombinaties	80
Vijlen en vijlmallen van de zaagketting	80
EG-verklaring van overeenstemming	80

Beste klant!

Gefeliciteerd met de aankoop van een Husqvarna-product! Husqvarna heeft een geschiedenis die terugvoert tot 1689 toen koning Karl XI aan het strand van het riviertje Huskvarna een fabriek liet bouwen voor de productie van musketten. De locatie aan de Huskvarna was logisch omdat het riviertje werd gebruikt om waterkracht op te wekken en op die manier een waterkrachtcentrale vormde. In de meer dan 300 jaar van het bestaan van de Husqvarna-fabriek zijn ontelbare producten geproduceerd, van houtfornuizen tot moderne keukenmachines, naaimachines, fietsen, motorfietsen enz. In 1956 werd de eerste motormaaier geïntroduceerd, die in 1959 werd gevolgd door een motorkettingzaag. Het is op dit terrein dat Husqvarna tegenwoordig actief is.

Husqvarna is heden ten dage een van de meest vooraanstaande producenten ter wereld van producten voor bos en tuin met kwaliteit en prestatie als de hoogste prioriteit. De missie is het ontwikkelen, produceren en op de markt brengen van gemotoriseerde producten voor bos- en tuinbouw en de bouw- en constructie-industrie. Het doel van Husqvarna is ook voorop te lopen met betrekking tot ergonomie, gebruikersvriendelijkheid, veiligheid en milieubewustzijn. Daarom is een grote hoeveelheid verschillende snuffjes ontwikkeld om de producten op deze terreinen te verbeteren.

We zijn ervan overtuigd dat u de kwaliteit en prestaties van ons product gedurende een lange periode naar volle tevredenheid zult waarderen. Door de aankoop van één van onze producten krijgt u de beschikking over professionele hulp bij reparaties en service mocht er toch iets gebeuren. Wanneer u de machine niet heeft gekocht bij een van onze erkende dealers, kunt u hen vragen naar de dichtstbijzijnde servicewerkplaats.

Wij hopen dat u tevreden zult zijn met uw machine en dat deze u gedurende lange tijd zal vergezellen. Denk erom dat deze gebruiksaanwijzing een waardevol document is. Door de inhoud (gebruik, service, onderhoud enz.) te volgen kunt u de levensduur van uw machine én de tweedehands waarde aanzienlijk verlengen. Mocht u uw machine verkopen moet u ervoor zorgen de gebruiksaanwijzing aan de nieuwe eigenaar over te dragen.

Hartelijk dank voor het feit dat u een Husqvarna-product gebruikt!

Husqvarna AB werkt voortdurend aan het verder ontwikkelen van haar producten en houdt zich dan ook het recht voor om zonder aankondiging vooraf wijzigingen in o.a. vorm en uiterlijk door te voeren.

Wat is wat op de motorkettingzaag? (1)

- 1 Achterste handvat
- 2 Voedingsschakelaar
- 3 Voorste handvat
- 4 Terugslagbeveiliging
- 5 Zaagblad
- 6 Ketting
- 7 Knop
- 8 Stelschroef/-knop
- 9 Aandrijftandwielkap
- 10 Handbescherming achter
- 11 Schorssteun
- 12 Kijkglas oliepeil
- 13 Olieveldop
- 14 Blokkeerknop vermogensschakelaar
- 15 Kettingvanger
- 16 Stelschroef voor oliepomp
- 17 Zaagbladbescherming
- 18 Gebruiksaanwijzing

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Algemene veiligheidsaanschuivingen voor elektrisch gereedschap



WAARSCHUWING! Lees alle veiligheidsaanschuivingen en instructies door. Het negeren van waarschuivingen en instructies kan elektrische schokken, brand en/of ernstig letsel tot gevolg hebben.

BELANGRIJK! Bewaar alle waarschuivingen en instructies voor later gebruik. De term "elektrisch gereedschap" in de waarschuivingen verwijst zowel naar gereedschappen die op het lichtnet (met snoer) werken als gereedschappen die met een accu (snoerloos) werken.

Veiligheid op de werkplek

- **Zorg ervoor dat de werkplek schoon en goed verlicht is.** Rommelige of donkere werkplekken werken ongelukken in de hand.
- **Gebruik elektrisch gereedschap niet in een omgeving waar ontploffingsgevaar bestaat, zoals in de buurt van brandbare vloeistoffen, gassen of stof.** Elektrische gereedschappen geven vonken af die ontbranding van het stof of de dampen kunnen veroorzaken.
- **Houd kinderen en omstanders op afstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt.** Als u wordt afgeleid, bestaat de kans dat u de controle over het gereedschap verliest.

Elektrische veiligheid

- **Elektrisch gereedschap moet geschikt zijn voor het betreffende stopcontact. Breng nooit wijzigingen aan in de stekker. Gebruik nooit een adapterstekker in combinatie met geaarde elektrische gereedschappen.** Ongemodificeerde stekkers en passende stopcontacten beperken het risico op elektrische schokken.
- **Vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken, zoals buizen, radiatoren, fornuizen en koelkasten.** Er bestaat een verhoogd risico op elektrische schokken wanneer uw lichaam met aarde verbonden is.
- **Stel elektrische gereedschappen niet bloot aan regen of vochtige omstandigheden.** Water dat in elektrisch gereedschap binnendringt, verhoogt het risico op elektrische schokken.
- **Gebruik het snoer niet voor oneigenlijke doeleinden. Gebruik het snoer nooit om elektrisch gereedschap te dragen, op te tillen of uit het stopcontact te trekken.** Houd het snoer uit de buurt van warmtebronnen, olie, scherpe randen of

bewegende delen. Beschadigde of verwarde snoeren verhogen het risico op elektrische schokken.

- **Gebruik een verlengsnoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis wanneer u buiten werkt met elektrisch gereedschap.** Het gebruik van een snoer dat geschikt is voor gebruik buitenshuis verlaagt het risico op elektrische schokken.
- **In het geval dat het onvermijdelijk is om elektrisch gereedschap in een vochtige locatie te gebruiken, maak dan gebruik van een voeding die beschermd wordt door een aardlekbeveiliging.** Het gebruik van een aardlekbeveiliging verlaagt het risico op elektrische schokken.

Persoonlijke veiligheid

- **Wees altijd alert, kijk wat u doet en gebruik uw gezond verstand wanneer u elektrisch gereedschap gebruikt. Gebruik elektrisch gereedschap niet wanneer u vermoeid bent of onder invloed van drugs, alcohol of medicijnen bent.** Eén moment van onoplettendheid tijdens het werken met elektrisch gereedschap kan ernstig persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Maak altijd gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen. Gebruik altijd oogbescherming.** Beschermingsmiddelen zoals een stofmasker, veiligheidsschoenen met antislipprofiel, een veiligheidshelm of gehoorbescherming in relevante werkomstandigheden beperken persoonlijk letsel.
- **Voorkom een onbedoelde start. Verzeker u ervan dat de schakelaar in de OFF-positie (uit) staat voordat u het gereedschap aansluit op een spanningsbron en/of accu, oppakt of draagt.** Het dragen van elektrisch gereedschap met de vinger op de schakelaar of het aansluiten van elektrisch gereedschap terwijl de schakelaar is ingeschakeld, werkt ongelukken in de hand.
- **Verwijder eventuele (instel)sleutels voordat u het elektrisch gereedschap inschakelt.** Een sleutel die is bevestigd aan een draaiend onderdeel van het elektrische gereedschap kan persoonlijk letsel tot gevolg hebben.
- **Voorkom overstretchen. Zorg dat u altijd stevig en in balans staat.** Zo hebt u een betere controle over het elektrisch gereedschap in onverwachte situaties.
- **Draag geschikte kleding. Draag geen loszittende kleding of sieraden. Houd uw haar, kleding en handschoenen uit de buurt van bewegende delen.** Loszittende kleding, sieraden of lang haar kan vast komen te zitten in bewegende delen.
- **Als de mogelijkheid bestaat voor het opvangen van stof moet u ervoor zorgen dat deze is aangesloten en op de juiste wijze wordt gebruikt.** Het gebruik van stofopvang kan stofgerelateerde gevaren beperken.

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

Gebruik en onderhoud van elektrisch gereedschap

- **Gebruik elektrische gereedschap niet voor taken waarvoor het niet geschikt is. Gebruik voor iedere klus het juiste elektrische gereedschap.** Het juiste elektrische gereedschap doet de klus beter en veiliger op het vermogen waarvoor het ontworpen is.
- **Gebruik het elektrische gereedschap niet als de aan/uitschakelaar niet werkt.** Elektrisch gereedschap dat niet kan worden in- en uitgeschakeld via de schakelaar is gevaarlijk en moet worden gerepareerd.
- **Haal de stekker uit het stopcontact en/of verwijder de accu van het elektrische gereedschap voordat u aanpassingen maakt, accessoires verwisselt of het elektrische gereedschap opbergt.** Dergelijke voorzorgsmaatregelen verlagen de kans dat het elektrische gereedschap per ongeluk wordt ingeschakeld.
- **Berg elektrisch gereedschap dat u niet nodig hebt op buiten het bereik van kinderen en laat personen die onbekend zijn met het elektrische gereedschap of deze instructies niet werken met het elektrische gereedschap.** Elektrisch gereedschap is gevaarlijk in de handen van onervaren gebruikers.
- **Onderhoud elektrisch gereedschap goed. Controleer op onjuiste montage of vastlopen van bewegende delen, gebroken onderdelen en andere condities die de werking van het elektrische gereedschap kunnen beïnvloeden. Laat elektrisch gereedschap in geval van beschadiging repareren voordat u het weer gebruikt.** Veel ongelukken worden veroorzaakt door slecht onderhouden elektrische gereedschappen.
- **Houd snijgereedschappen scherp en schoon.** Goed onderhouden snijgereedschappen met scherpe snijranden zullen minder gauw vastlopen en zijn eenvoudiger onder controle te houden.
- **Gebruik het elektrische gereedschap, de accessoires, gereedschapsbits en dergelijke in overeenstemming met deze instructies en houd hierbij rekening met de werkomstandigheden en het type klus dat moet worden uitgevoerd.** Gebruik van het elektrische gereedschap op een andere wijze dan waarvoor het bedoeld is, kan tot gevaarlijke situaties leiden.

Service

- **Laat uw elektrische gereedschap repareren door een erkend reparateur die uitsluitend gebruik maakt van identieke vervangende onderdelen.** Dit zorgt ervoor dat de veiligheid van het elektrische gereedschap wordt gehandhaafd.

Veiligheidswaarschuwingen voor de motorkettingzaag

- **Houd alle lichaamsdelen weg van de zaagketting als de motorkettingzaag in werking is. Controleer voordat u de motorkettingzaag start of de zaagketting niets raakt.** Als u even niet oplet, kan uw kleding of lichaam vast komen te zitten in de zaagketting bij het gebruik van een motorkettingzaag.
- **Houd de motorkettingzaag altijd vast met uw rechterhand op de achterhandgreep en uw linkerhand op de voorhandgreep.** Als u de motorkettingzaag andersom vasthoudt, neemt de kans op persoonlijk letsel toe; doe dat dus nooit.
- **Houd het elektrische gereedschap alleen vast bij het geïsoleerde grijppoppervlak, omdat de zaagketting verborgen bedrading of het eigen snoer kan raken.** Als de zaagketting een draad onder stroom aanraakt, kunnen blootliggende draden de metalen onderdelen van het elektrische gereedschap onder stroom zetten en kan de gebruiker een elektrische schok krijgen.
- **Draag een veiligheidsbril en gehoorbescherming. We raden u aan verdere beschermingsuitrusting voor hoofd, handen, benen en voeten te gebruiken.** Als u voldoende beschermende kleding draagt, neemt de kans op persoonlijk letsel door rondvliegend vuil of onbedoeld contact met de zaagketting af.
- **Bedien een motorkettingzaag nooit terwijl u in een boom staat.** Als u een motorkettingzaag gebruikt terwijl u in een boom staat, kan dat persoonlijk letsel veroorzaken.
- **Ga altijd goed staan en bedien de motorkettingzaag alleen terwijl u op een vaste, stevige en vlakke ondergrond staat.** Gladde of instabiele oppervlakken, zoals ladders, kunnen ervoor zorgen dat u uw evenwicht of de controle over de motorkettingzaag verliest.
- **Als u een tak doorzaagt die onder spanning staat, zorg dan dat de tak u niet kan raken.** Als de spanning in de houtvezels vrijkomt, kan de geveerde tak de gebruiker raken en/of ervoor zorgen dat de gebruiker de motorkettingzaag niet meer onder controle heeft.
- **Wees zeer voorzichtig als u struiken en jonge bomen zaagt.** Het dunne materiaal kan vast komen te zitten in de zaagketting en naar voren naar u toe zwiepen of u uit uw evenwicht brengen.
- **Draag de motorkettingzaag bij de handgreep met de motorkettingzaag uitgeschakeld en uit de buurt van uw lichaam. Als u de motorkettingzaag vervoert of opbergt, moet u altijd de afdekking over het zaagblad aanbrengen.** Als u de motorkettingzaag goed hanteert, verlaagt u de kans op onbedoeld contact met de bewegende zaagketting.

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

- **Volg de instructies voor het smeren, het spannen van de ketting en het verwisselen van accessoires.** Als de zaagketting niet goed is gespannen of gesmeerd, kan de ketting breken en neemt de kans op terugslag toe.
- **Houd de handgrepen droog, schoon en vrij van olie en vet.** Vettige, met olie bedekte handgrepen zijn glad, waardoor u de controle kunt verliezen.
- **Zaag alleen hout. Gebruik de motorkettingzaag alleen waarvoor hij is bedoeld. Voorbeeld: gebruik de motorkettingzaag niet om plastic, metselwerk of ander bouw materiaal dan hout door te zagen.** Als de motorkettingzaag voor andere toepassingen dan bedoeld wordt gebruikt, kan dat tot gevaarlijke situaties leiden.
- We raden nieuwe gebruikers ten sterkste aan om het zagen van stammen op een zaagbok of -houder te oefenen.

Oorzaken van terugslag en het voorkomen ervan door de gebruiker

- Er kan terugslag optreden wanneer de punt van het zaagblad in contact komt met een voorwerp of wanneer de zaagsnede dichtklapt en de zaagketting in de snede wordt geblokkeerd. Soms kan er bij contact met de punt een reactie in tegengestelde richting ontstaan, waardoor het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe komt. Als de zaagketting aan de bovenkant van het zaagblad klem komt te zitten, kan het zaagblad snel op de gebruiker af komen. Bij deze reacties kunt u de controle over de zaag verliezen, wat kan leiden tot ernstig persoonlijk letsel. Vertrouw niet uitsluitend op de veiligheidsvoorzieningen die in de zaag zijn geïntegreerd. Bij het gebruik van een motorkettingzaag moet u een aantal stappen nemen om ongevallen of letsel bij het zagen te voorkomen. Terugslag is het gevolg van verkeerd gebruik en/of verkeerde bedrijfsprocedures of -omstandigheden en kan worden vermeden door de juiste voorzorgsmaatregelen te nemen, zoals hieronder wordt beschreven:
- **Houd de zaag stevig vast, met uw duimen en vingers rond de handgrepen van de motorkettingzaag, met beide handen op de zaag en uw lichaam en arm zodanig geplaatst dat u eventuele terugslag kunt opvangen.** De kracht van een terugslag kan door de gebruiker onder controle worden gehouden, mits de juiste voorzorgsmaatregelen worden genomen. Laat de motorkettingzaag niet los.
- **Reik niet te ver en zaag niet boven schouderhoogte.** Zo voorkomt u onbedoeld contact met de punt en houdt u de motorkettingzaag in onverwachte situaties beter onder controle.
- **Gebruik alleen vervangende zaagbladen en kettingen die door de fabrikant worden gespecificeerd.** Als er verkeerde vervangende

zaagbladen en kettingen worden gebruikt, kan de ketting breken en/of kan er terugslag ontstaan.

- **Volg de instructies van de fabrikant voor het slijpen en onderhouden van de zaagketting.** Als de zaagdiepte wordt verkleind, kan de terugslag toenemen.

Elektrische veiligheid

- Het is aanbevolen dat u een overstroombeveiliging gebruikt met een afschakelstroom van 30 mA of minder. Zelfs met een overstroombeveiliging is 100% veiligheid niet gegarandeerd en er moet altijd veilig worden gewerkt. Controleer de overstroombeveiliging telkens als u deze gebruikt.
- Controleer vóór gebruik de kabel op tekenen van beschadiging of ouderdom. Als de kabel defect blijkt te zijn, brengt u het product naar een erkend servicecenter en laat u de kabel vervangen.
- Gebruik het product niet als de elektrische kabels beschadigd of versleten zijn.
- Koppel het apparaat onmiddellijk los van het stroomnet als de kabel doorgesneden is of als de isolatie beschadigd is. Raak de elektrische kabel niet aan totdat de stroomtoevoer is uitgeschakeld. Repareer een doorgesneden of beschadigde kabel niet. Breng het product naar een erkend servicecenter en laat de kabel vervangen door een originele reservekabel.
- Zorg er altijd voor dat de kabel/verlengkabel zich achter de gebruiker bevindt, waardoor hij geen gevaar kan vormen voor de gebruiker of andere personen, en controleer of hij niet beschadigd kan worden (door warmte, scherpe voorwerpen, scherpe randen, olie, enz.);
- Plaats de kabel zo dat hij niet achter takken of iets dergelijks kan blijven hangen tijdens het zagen.
- Schakel het apparaat altijd uit voordat u een stekker, aansluiting of verlengkabel loskoppelt.
- Schakel het apparaat uit, verwijder de stekker uit het stroomnet en controleer de elektrische kabel op schade of ouderdom voordat u de kabel oprolt voor opslag. Repareer een beschadigde kabel niet. Breng het product naar een erkend servicecenter en laat de kabel vervangen.
- Verwijder de stekker uit het stroomnet voordat u het product onbeheerd achterlaat.
- Rol de kabel altijd zorgvuldig op, voorkom knikvorming.
- Alleen aansluiten op een netspanning die wordt weergegeven op het productplaatje.
- De kettingzaag is dubbel geïsoleerd conform EN60745-1 en 2-13.
- **Zorg ervoor dat uw verlengkabel in goede staat verkeert.** Controleer de verlengkabel voor gebruik en vervang deze indien beschadigd. Gebruik nooit een beschadigde kabel. De isolatie van de kabel moet

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

intact zijn, zonder scheurtjes of vervormingen. Stekkers mogen niet beschadigd zijn. Beschadigde verlengkabels verhogen het risico op elektrische schokken.

- **Er moet een overstrombeveiliging aanwezig zijn in het gebruikte circuit of stopcontact.** Er zijn contactdozen met ingebouwde overstrombeveiliging beschikbaar en deze kunnen als veiligheidsmaatregel worden gebruikt. Inspecteer de kabels van de kettingzaag regelmatig en laat ze, indien beschadigd, repareren door een goedgekeurde servicedealer.

Kabels

- Verlengkabels zijn verkrijgbaar bij uw erkend servicecenter.
- Gebruik alleen goedgekeurde verlengkabels.
- Verlengkabels en -snoeren mogen alleen gebruikt worden wanneer ze bedoeld zijn voor gebruik buitenshuis en voldoen aan H07 RN-F of IEC 60245 type 66.

Maatregelen voor gebruik van een nieuwe motorkettingzaag

- Lees de gebruiksaanwijzing zorgvuldig door.
- Vul met kettingolie. Zie de instructies in het hoofdstuk Kettingolie bijvullen.
- Gebruik de motorkettingzaag niet voor er voldoende kettingsmeerolie bij de zaagketting is gekomen. Zie de instructies in het hoofdstuk Smeren van de snijuitrusting.
- Controleer de montage en de afstelling van de snijuitrusting. Zie de instructies in het hoofdstuk Monteren.
- Langdurige blootstelling aan lawaai kan leiden tot permanente gehoorbeschadiging. Gebruik daarom altijd goedgekeurde gehoorbescherming.
- Deze zaag is bedoeld voor gebruik bij temperaturen tussen -20 °C (-4 °F) en +40 °C (104 °F).



WAARSCHUWING! De oorspronkelijke vormgeving van de machine mag in geen enkel geval gewijzigd worden zonder toestemming van de fabrikant. Men moet altijd originele onderdelen gebruiken. Niet goedgekeurde wijzigingen en/of niet-originele onderdelen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood van zowel gebruiker als omstanders leiden.



WAARSCHUWING! Als motorkettingzagen slordig of verkeerd gebruikt worden, kunnen ze gevaarlijk gereedschap zijn en tot ernstige, zelfs levensgevaarlijke verwondingen leiden. Het is erg belangrijk dat u deze gebruiksaanwijzing leest en begrijpt.



WAARSCHUWING! Deze machine produceert tijdens bedrijf een elektromagnetisch veld. Dit veld kan onder bepaalde omstandigheden de werking van actieve of passieve medische implantaten verstoren. Om het risico op ernstig of fataal letsel te beperken, raden we personen met een medisch implantaat aan om contact op te nemen met hun arts en de fabrikant van het medische implantaat voordat ze deze machine gaan bedienen.



WAARSCHUWING! Langdurige inademing van kettingolie en het stof van zaagsel kan een gezondheidsrisico vormen.

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

Belangrijk

BELANGRIJK!

Deze motorkettingzaag voor boomonderhoud is bedoeld voor het snoeien en kandelaberen van boomkronen.

U mag alleen de zaagblad/zaagkettingscombinaties gebruiken, die wij aanbevelen in het hoofdstuk Technische gegevens.

Gebruik de machine nooit als u moe bent, alcohol heeft gedronken of medicijnen heeft ingenomen, die uw gezichtsvermogen, beoordelingsvermogen of coördinatievermogen kunnen beïnvloeden.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk "Persoonlijke veiligheidsuitrusting".

Wijzig deze machine nooit zo dat hij niet langer overeenstemt met de originele uitvoering, en gebruik de machine niet als u denkt dat anderen hem hebben gewijzigd.

Gebruik een machine, accu of acculader nooit als deze defect is. Volg de onderhouds-, controle- en service-instructies van deze gebruiksaanwijzing. Bepaalde onderhouds- en servicemaatregelen moeten door opgeleide en gekwalificeerde specialisten worden uitgevoerd. Zie de instructies in het hoofdstuk Onderhoud.

Gebruik uitsluitend de in deze gebruiksaanwijzing aanbevolen accessoires. Zie instructies in de hoofdstukken Snijuitrusting en Technische gegevens.

N.B.! Gebruik altijd een beschermingsbril of gezichtsvizier om het risico van verwonding door wegvliegende voorwerpen te verminderen. Een motorzaag is in staat om met grote kracht voorwerpen, zoals zaagsel, kleine stukjes hout enz., weg te slingeren. Dit kan leiden tot ernstig letsel, vooral aan ogen.



WAARSCHUWING! Een verkeerde snijuitrusting of een verkeerde zaagblad/kettingcombinatie verhoogt het risico op terugslag! Gebruik uitsluitend de zaagblad/kettingcombinaties die wij aanbevelen, en volg de veiligheidsinstructie. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens.

Gebruik altijd uw gezond verstand

Het is onmogelijk om alle denkbare situaties, waarvoor u zich geplaatst kunt zien bij het gebruik van een motorzaag, af te dekken. Wees altijd voorzichtig en gebruik gezond verstand. Vermijd situaties, waarvoor u zich niet voldoende gekwalificeerd acht. (2) Wanneer u zich, na het lezen van deze instructies, nog steeds

onzeker voelt over de handelwijze, moet u een expert om advies vragen voor u verdergaat. Aarzel niet om contact op te nemen met uw dealer of met ons, wanneer u vragen heeft over het gebruik van motorzagen. We zijn u graag van dienst om u adviezen te geven, die u helpen uw motorzaag op een betere en veiliger manier te gebruiken. Volg een opleiding in het gebruik van motorzagen. Uw dealer, bosbouwschool of uw bibliotheek kunnen u vertellen welk opleidingsmateriaal en welke cursussen beschikbaar zijn.

Er wordt voortdurend gewerkt aan het verbeteren van design en techniek - verbeteringen waardoor uw veiligheid en effectiviteit toenemen. Breng regelmatig een bezoek aan uw dealer om te zien welk nut u kunt hebben van de noviteiten die worden geïntroduceerd.

Persoonlijke veiligheidsuitrusting



WAARSCHUWING! Het grootste gedeelte van de ongevallen met motorkettingzagen gebeurt wanneer de ketting de gebruiker raakt. Bij al het gebruik van de machine moet goedgekeurde persoonlijke beschermingsuitrusting gebruikt worden. Persoonlijke beschermingsuitrusting elimineert de risico's niet, maar vermindert het schadelijk effect in geval van een ongeval. Vraag uw dealer om raad wanneer u uw uitrusting koopt.

Draag altijd:

- Goedgekeurde veiligheidshelm
- Gehoorbeschermers
- Veiligheidsbril of vizier
- Handschoenen met zaagbescherming
- Broeken met zaagbescherming
- Gebruik de juiste beveiligingen voor uw arm.
- Laarzen met zaagbescherming, stalen neus en anti-slip zool
- U moet altijd een EHBO-kit bij de hand hebben.
- Brandblusser en spa

Verder moet de kleding goed aansluiten zonder u in uw bewegingen te belemmeren.

BELANGRIJK! Er kunnen vonken van het zaagblad en de ketting of andere bronnen komen. Houd altijd een hulpmiddel voor brandblussen beschikbaar, voor het geval u dit nodig mocht hebben. Op die manier helpt u bosbranden voorkomen.

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES



WAARSCHUWING! Het werken in bomen vereist het gebruik van speciale snoeien werktechnieken die moeten worden opgevolgd om het verhoogde risico op letsel te verkleinen.

Veiligheidsuitrusting van de machine

In dit hoofdstuk wordt uitgelegd wat de veiligheidsonderdelen van de machine zijn, en hun functie. Voor controle en onderhoud zie de instructies in het hoofdstuk Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorzaag. Zie de instructies in het hoofdstuk Wat is wat?, om te zien waar deze onderdelen zich bevinden op uw machine.

De levensduur van de machine kan worden verkort en het risico van ongelukken kan toenemen wanneer het onderhoud aan de machine niet op de juiste manier wordt uitgevoerd en wanneer service en/of reparaties niet vakkundig worden gedaan. Indien u meer informatie nodig heeft, verzoeken wij u contact op te nemen met de dichtstbijzijnde servicewerkplaats.



WAARSCHUWING! Gebruik de machine nooit wanneer de veiligheidsuitrusting defect is. De veiligheidsuitrusting moet worden gecontroleerd en onderhouden. Zie de instructies in het hoofdstuk Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorzaag. Als uw machine niet door alle controles komt, moet u ermee naar uw servicewerkplaats voor reparatie.

Kettingrem met terugslagbeveiliging

Uw motorzaag is voorzien van een kettingrem, die de ketting in geval van terugslag stopt. Een kettingrem vermindert het risico op ongevallen, maar alleen u als gebruiker kunt ze voorkomen. (3)

Wees voorzichtig wanneer u de motorkettingzaag gebruikt en zorg ervoor dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad nooit in contact komt met een voorwerp. (4)

- De kettingrem kan handmatig worden ingeschakeld (door uw linkerhand).
- De rem wordt ingeschakeld wanneer de voorste handbescherming naar voren wordt geduwd.
- Er wordt dan een veermechanisme geactiveerd, dat de kettingwiel aandrijving stopt.
- De terugslagbeveiliging werd niet alleen geconstrueerd om de kettingrem te activeren. Een andere belangrijke functie is dat ze het risico vermindert dat de linkerhand de ketting raakt wanneer men de greep op het voorste handvat verliest.

- De ketting wordt ontkoppeld door de terugslagbeveiliging naar achter te duwen, naar het voorste handvat.
- De kettingrem moet geactiveerd zijn wanneer u de motorkettingzaag start.
- Gebruik de kettingrem als 'parkeerrem' bij starten en bij kortere verplaatsingen, om ongelukken te voorkomen waarbij gebruikers of omgeving onvrijwillig in contact komen met een bewegende zaagketting. (5)
- Een terugslag kan bliksemsnel gebeuren en erg krachtig zijn. Meestal is de terugslag erg licht en wordt de kettingrem niet altijd geactiveerd. In die gevallen is het belangrijk dat men de motorkettingzaag stevig vasthoudt en niet laat vallen.
- De manier waarop de kettingrem handmatig wordt ingeschakeld hangt af van de kracht van de terugslag en de stand van de kettingzaag ten opzichte van het object dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad raakt.
- Bij minder hevige terugslag en wanneer de terugslagrisico-sector van de motorkettingzaag zich dicht bij de gebruiker bevindt, wordt de kettingrem manueel geactiveerd met de linkerhand. (6)
- Bij velstand is de linkerhand in een stand, waardoor het onmogelijk is de kettingrem handmatig te activeren. Bij deze greep, d.w.z. wanneer de linkerhand zo geplaatst is dat ze de beweging van de terugslagbeveiliging niet kan beïnvloeden, kan de kettingrem uitsluitend geactiveerd worden via het traagheidsmechanisme. (7)

Zal mijn hand de kettingrem bij terugslag altijd activeren?

Nee. Er is een zekere kracht voor nodig om de terugslagbeveiliging naar voren te bewegen. Als uw hand de terugslagbeveiliging slechts licht beroert of eroverheen gaat, kan het gebeuren dat de kracht niet voldoende groot is om de kettingrem te activeren. Ook wanneer u werkt, moet u de handgrepen van de motorzaag stevig beet houden. Als u dat doet en u krijgt terugslag, laat u misschien nooit uw hand los van de voorhandgreep en activeert u de kettingrem niet, of de kettingrem wordt pas geactiveerd wanneer de zaag al eventjes heeft kunnen rondslingeren. In zo'n situatie kan het voorkomen dat de kettingrem de ketting niet kan stoppen voor deze u raakt.

Er zijn ook bepaalde werkhoudingen waardoor uw hand niet bij de terugslagbeveiliging kan om de kettingrem te activeren, bijv. wanneer de zaag in velpositie wordt gehouden.

Zal de kettingrem altijd door de traagheid worden geactiveerd, wanneer terugslag optreedt?

Nee. Ten eerste moet uw rem functioneren. Ten tweede moet de terugslag voldoende sterk zijn om de kettingrem

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

te activeren. Als de kettingrem gevoelig zou zijn, zou deze voortdurend worden geactiveerd, wat lastig zou zijn.

Zal de kettingrem me altijd beschermen tegen letsel als terugslag voorkomt?

Nee. Ten eerste moet uw rem functioneren om de bedoelde bescherming te geven. Ten tweede moet hij worden geactiveerd als hierboven beschreven, om de zaagketting bij terugslag te stoppen. Ten derde kan de kettingrem worden geactiveerd, maar wanneer het zaagblad te dicht bij u is, kan het gebeuren dat de rem niet op tijd afgeremd is om de ketting te stoppen voor de motorzaag u raakt.

Alleen uzelf en een juiste arbeidstechniek kunnen terugslag en de bijbehorende risico's elimineren.

Vergrendeling voedingsschakelaar

De gashendelvergrendeling is bedoeld om te voorkomen dat de gashendel per ongeluk wordt ingeschakeld. Wanneer u de gashendelvergrendeling (A) indrukt (bijvoorbeeld wanneer u de handgreep vastpakt), wordt de gashendel (B) vrijgegeven. Wanneer u de handgreep loslaat, gaan de gashendel en de gashendelvergrendeling weer terug naar hun beginposities. (8)

Kettingvanger

De kettingvanger is geconstrueerd om een losgeraakte of gearsten ketting op te vangen. Dit kan meestal voorkomen worden door de ketting juist aan te spannen (zie instructies in het hoofdstuk Monteren) en voor goed onderhoud en service van het zaagblad en de ketting te zorgen (zie de instructies in het hoofdstuk Algemene werkinstructies). (9)

Rechterhandbescherming

De rechterhandbescherming moet er behalve de hand beschermen wanneer de ketting losraakt of breekt, ook voor zorgen dat de takken en twijgen de grip op het achterste handvat niet beïnvloeden. (10)

Trillingen

Zagen in een harde houtsoort (de meeste loofbomen) veroorzaakt meer trillingen dan zagen in een zachte houtsoort (de meeste naaldbomen). Zagen met een botte of verkeerde snijuitrusting (verkeerd type of verkeerd geslepen) verhoogt het trillingniveau.



WAARSCHUWING! De oorspronkelijke vormgeving van de machine mag in geen enkel geval gewijzigd worden zonder toestemming van de fabrikant. Men moet altijd originele onderdelen gebruiken. Niet goedgekeurde wijzigingen en/of niet-originele onderdelen kunnen tot ernstige verwondingen of de dood van zowel gebruiker als omstanders leiden.



WAARSCHUWING! Als men teveel wordt blootgesteld aan trillingen, kan dit tot bloedvat- en zenuwbeschadigingen leiden bij personen die een slechte bloedcirculatie hebben. Consulteer uw dokter wanneer u symptomen heeft die wijzen op te grote blootstelling aan trillingen. Voorbeelden van zulke symptomen zijn slapen, geen gevoel, "kriebels", "speldeprikken", pijn, geen of minder kracht, huidverkleuringen of veranderingen van het huidoppervlak. Deze symptomen komen meestal voor op vingers, handen of polsen. Deze symptomen kunnen toenemen bij koude temperaturen.

Snijuitrusting

In dit hoofdstuk wordt behandeld hoe u door het juiste onderhoud en door het juiste type snijuitrusting te gebruiken:

- Het terugslagrisico van uw machine reduceert.
- Vermindert het risico op losraken en barsten van de ketting.
- Bereikt optimale snijprestaties.
- De levensduur van de snijuitrusting verlengt.
- Voorkomt toename van trillingsniveau.

Basisregels

- **Gebruik uitsluitend de door ons aanbevolen snijuitrusting!** Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens.
- **Zorg ervoor dat de tanden van de ketting goed en juist geslepen zijn! Volg onze instructies en gebruik de aanbevolen vijlmal.** Een verkeerd geslepen of beschadigde ketting verhoogt het risico op ongevallen.
- **Zorg ervoor dat de tanddiepte juist is! Volg onze instructies en gebruik de aanbevolen dieptestellermal.** Als de tanddiepte te groot is, verhoogt dit het risico op terugslag. (18)
- **Hou de ketting gestrekt!** Als de ketting niet voldoende gestrekt is, neemt het risico toe dat de ketting losraakt en de slijtage van zaagblad, ketting en kettingwiel neemt toe. (23)
- **Zorg ervoor dat de snijuitrusting voldoende gesmeerd is en onderhoud ze op de juiste manier!** Als de ketting niet voldoende gesmeerd wordt, neemt het risico op barsten toe en verhoogt de slijtage van zaagblad, ketting en kettingwiel.

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

Snijuitrusting die het risico op terugslag vermindert



WAARSCHUWING! Een verkeerde snijuitrusting of een verkeerde zaagblad/kettingcombinatie verhoogt het risico op terugslag! Gebruik uitsluitend de zaagblad/kettingcombinaties die wij aanbevelen, en volg de veiligheidsinstructie. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens.

Terugslag kan alleen voorkomen worden doordat u er als gebruiker voor zorgt dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad nooit in contact komt met een voorwerp.

Door snijuitrusting met een "ingebouwde" terugslagreductie te gebruiken en door de ketting correct te slijpen en te onderhouden kan het effect van een terugslag gereduceerd kan worden.

Zaagblad

Hoe kleiner de neusradius, hoe minder neiging tot terugslag.

Ketting

Een ketting bestaat uit een aantal verschillende schakels die leverbaar zijn in standaarduitvoering en in een uitvoering die het risico op terugslag reduceert.

BELANGRIJK! Geen enkele zaagketting elimineert het risico op terugslag.



WAARSCHUWING! Ieder contact met een draaiende zaagketting kan ernstig letsel veroorzaken.

Een aantal uitdrukkingen die de specificaties van het zaagblad en de ketting aangeven.

Om alle veiligheidsonderdelen op de snijuitrusting te behouden, moet u versleten of beschadigde zaagblad-/kettingcombinaties vervangen door een zaagblad en ketting die Husqvarna aanbeveelt. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens voor informatie welke zaagblad-/kettingcombinaties we aanbevelen.

Zaagblad

- Lengte (duim/cm) **(12)**
- Aantal tanden in het neuswiel (T). **(11)**
- Kettingsteek (=pitch) (duim). Het neuswiel van het zaagblad en het kettingaandrijftandwiel van de motorkettingzaag moeten aangepast zijn aan de afstand tussen de aandrijfschakels. **(13)**
- Aantal aandrijfschakels (stuks). Elke zaagbladlengte levert in combinatie met de kettingsteek en het aantal tanden van het neuswiel een bepaald aantal aandrijfschakels op. **(15)**

- Zaagbladgroefbreedte (duim/mm). De breedte van de zaagbladgroef moet aangepast zijn aan de aandrijfschakelbreedte van de ketting.
- Kettingolie-opening en opening voor kettingstrekkerpen. Het zaagblad moet aangepast zijn aan de constructie van de motorkettingzaag. **(14)**

Ketting

- Kettingsteek (=pitch) (duim) **(13)**
- Aandrijfschakel-breedte (mm/duim) **(16)**
- Aantal aandrijfschakels (stuks) **(15)**

Slijpen en afstellen van de tanddiepte van de ketting



WAARSCHUWING! Wanneer u aan de ketting werkt, moet u altijd handschoenen dragen.

Algemeen met betrekking tot het slijpen van de tanden

- Zaag nooit met een botte ketting. De ketting is bot wanneer u de snijuitrusting door de boom moet drukken en wanneer de houten spaanders erg klein zijn. Met een zeer botte ketting zijn er zelfs helemaal geen spaanders. Dan krijgt men alleen houtpoeder.
- Een goed geslepen ketting eet zich door het hout en geeft houten spaanders die groot en lang zijn. **(17)**

De zagende delen van een ketting worden zaagschakels genoemd en bestaan uit een snijtand (A) en een dieptestellernok (B). Het verschil in hoogte tussen deze beide bepaalt de snijdiepte. **(18)**

Bij het slijpen van snijtanden moet men rekening houden met vier verschillende afmetingen.

- 1 Vijlhoek **(19)**
- 2 Snijhoek **(20)**
- 3 Vijlpositie **(21)**
- 4 Diameter van de ronde vijl **(22)**

Het is erg moeilijk om zonder hulpmiddelen een ketting correct te slijpen. Daarom raden we u aan onze vijlmal te gebruiken. Die garandeert dat de ketting wordt geslepen voor een optimale terugslagreductie en zaagcapaciteit.

Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens voor de gegevens die van toepassing zijn bij het slijpen van de ketting van uw motorzaag.



WAARSCHUWING! Het niet volgen van de slijpinstructies, verhoogt het terugslagrisico van de ketting aanzienlijk.

Slijpen van de snijtand

Om de snijtand te slijpen heeft u een ronde vijl en een vijlmal nodig. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens met betrekking tot de diameter van

ALGEMENE VEILIGHEIDSINSTRUCTIES

de ronde vijl en welke vijlmal wordt aanbevolen voor de ketting van uw motorzaag.

- Controleer of de ketting gestrekt is. Als de ketting niet voldoende gestrekt is, is ze zijdelings onstabiel waardoor ze niet juist geslepen kan worden. **(23)**
- Vijl altijd van de binnenkant van de snijtand naar buiten toe. Til de vijl op wanneer u naar de volgende tand gaat. Vijl eerst alle tanden aan één kant, draai daarna de motorzaag om en vijl de tanden van de andere kant. **(19)**
- Vijl zo dat alle tanden even lang zijn. Wanneer de lengte van de snijtand slechts 4 mm (5/32") bedraagt, is de ketting versleten en moet ze vervangen worden.

Algemeen betreffende het instellen van de snijdiepte

Wanneer u de zaagtanden slijpt, neemt de instelling van de dieptesteller af. Om de optimale zaagprestaties te handhaven, moet de dieptesteller worden afgevlind om de aanbevolen instelling te behouden. Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens hoe groot de tanddiepte moet zijn voor de ketting van uw motorzaag. **(24)**



WAARSCHUWING! Een te grote snijdiepte vergroot het terugslagrisico van de ketting!

Afstelling van de tanddiepte

- Wanneer de snijdiepte wordt afgesteld, moeten de snijtanden net geslepen zijn. We raden aan de snijdiepte bij te stellen na elke derde kettingslijpbeurt. N.B.! Bij deze aanbeveling wordt ervan uitgegaan dat de lengte van de snijtanden niet abnormaal afgevlind werd.
- Om de snijdiepte in te stellen heeft u een platte vijl en een dieptestellermal nodig. We raden u aan onze vijlmal voor de tanddiepte te gebruiken, om de juiste maat voor de tanddiepte en de juiste hoek van de dieptestellernok te krijgen.
- Leg de vijlmal over de zaagketting. Informatie over het gebruik van de vijlmal staat op de verpakking. Gebruik de platte vijl om het overschot van het deel van de dieptestellernok dat onder de mal uitkomt, weg te vijlen. De snijdiepte is correct als u geen weerstand voelt wanneer u de vijl over de mal haalt. **(25)**

Ketting strekken



WAARSCHUWING! Een onvoldoende gestrekte ketting kan resulteren in het losraken van de ketting wat tot ernstige en zelfs dodelijke verwondingen kan leiden.



WAARSCHUWING! Haal de stekker van het product altijd uit de voeding bij monteren, controleren en/of uitvoeren van onderhoud.

Hoe meer u de ketting gebruikt, hoe langer ze wordt. Het is belangrijk dat u de snijuitrusting aan deze verandering aanpast.

Controleer de kettingspanning elke keer dat u de zaagkettingolie bijvult. LET OP! Een nieuwe ketting heeft een inlooperperiode waarin de spanning vaker moet worden gecontroleerd.

Algemeen geldt dat de ketting zo hard mogelijk gestrekt moet worden, maar niet harder dan dat men ze manueel rond kan draaien. **(26)**

- Maak de knop los door hem uit te klappen totdat hij open klikt.
- Draai de knop linksom om de afdekking van de kettingwielaandrijving los te maken.
- Stel de kettingspanning af door het kettingspannerwiel omlaag (+) te draaien voor meer spanning of omhoog (-) voor minder spanning. **(A-B)**
- Zet de zaagbladkoppeling vast door de knop met de klok mee te draaien.
- Klap de knop terug om de spanning vast te zetten.

Snijuitrusting smeren



WAARSCHUWING! Onvoldoende smeren van de snijuitrusting kan een breuk van de ketting veroorzaken wat tot ernstige en zelfs dodelijke verwondingen kan leiden.

Zaagkettingolie

Zaagkettingolie moet een goede hechting aan de motorzaagketting en tevens goede vloeieigenschappen hebben, of het nu een warme zomer of een koude winter is.

Gebruik nooit afvalolie! Deze is schadelijk voor uzelf, voor de machine en het milieu.

Kettingolie bijvullen

- Al onze motorkettingzaagmodellen hebben automatische kettingsmering. Een aantal modellen is ook leverbaar met verstelbare oliestroom. **(27)**
- Een volle tank is voldoende voor 15 minuten continu gebruik.

ALGEMENE VEILIGHEIDSLINSTRUCTIES

- Gebruik nooit gebruikte olie. Dit kan de oliepomp, het zaagblad en de ketting beschadigen.
- Het is belangrijk het juiste olietype te gebruiken in verhouding tot de luchttemperatuur (juiste viscositeit).
- Bij temperaturen onder 0°C worden bepaalde oliesoorten minder visceus. Dit kan de pomp overbelasten en de componenten van de pomp beschadigen.
- Neem contact op met uw dealer voor het kiezen van de juist kettingolie.

Controle van de kettingsmering

Richt de punt van het blad op een lichtgekleurd oppervlak op ongeveer 20 cm (8 inch) afstand. Na 1 minuut draaien bij vol gas moet er een duidelijke lijn van olie zichtbaar zijn op het lichte oppervlak. (28)

Als de kettingsmering niet werkt:

- Controleer of het kettingoliekanaal van het zaagblad open is. Maak schoon indien nodig. (29)
- Controleer of de zaagbladgroef schoon is. Maak schoon indien nodig. (30)
- Controleer of het neuswiel van het zaagblad soepel draait en of de smeeropening van het neuswiel open is. Maak schoon en smeer indien nodig. (31)

Als de kettingsmering niet werkt na de bovenstaande controles en de bijbehorende maatregelen, moet u de motorkettingzaag naar uw servicewerkplaats brengen.

Kettingaandrijftandwiel

Het aandrijfsysteem is voorzien van een kettingwielaandrijving. (32)

Controleer regelmatig het slijtagniveau van het kettingaandrijf-tandwiel. Vervang het als het abnormaal versleten is.

Slijtagecontrole van de snijuitrusting

Controleer de ketting dagelijks:

- Of er zichtbare barsten in klinken en schakels zijn.
- Of de ketting stijf is.
- Of klinken en schakels abnormaal versleten zijn.

Gooi de zaagketting weg als deze een of enkele van bovenstaande punten vertoont.

We raden aan een nieuwe zaagketting te gebruiken om de slijtage van de ketting die u gebruikt te controleren.

Wanneer de lengte van de snijtanden slechts 4 mm bedraagt, is de ketting versleten en moet ze vervangen worden.

Zaagblad

Controleer regelmatig:

- Of er braam zit op de buitenzijden van het zaagblad. Vrij weg indien nodig. (33)
- Of de zaagbladgroef abnormaal versleten is. Vervang het zaagblad indien nodig.

- Als de zaagbladneus abnormaal of ongelijkmatig versleten is. Als er een "holte" ontstaat in waar de radius van de zaagbladneus ophoudt, was de ketting niet voldoende gestrekt. (34)
- Voor een zo lang mogelijke levensduur moet het zaagblad elke dag omgedraaid worden. (35)



WAARSCHUWING! Het grootste gedeelte van de ongevallen met motorkettingzagen gebeurt wanneer de ketting de gebruiker raakt.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk "Persoonlijke veiligheidsuitrusting".

Voer geen taken uit waarvoor u zich niet voldoende gekwalificeerd acht. Zie instructies in de hoofdstukken Persoonlijke veiligheidsuitrusting, Maatregelen om terugslag te voorkomen, Snijuitrusting en Algemene werkinstructies.

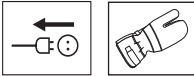
Voorkom situaties waar risico op terugslag bestaat. Zie instructies in het hoofdstuk Veiligheidsuitrusting voor de machine.

Gebruik de aanbevolen snijuitrusting en controleer de conditie waarin ze zich bevindt. Zie instructies in de hoofdstukken Technische gegevens en Algemene veiligheidsinstructies.

Controleer de werking van de veiligheidsonderdelen van de motorkettingzaag. Zie instructies in de hoofdstukken Algemene werkinstructies en Algemene veiligheidsinstructies.

Gebruik nooit een motorzaag door hem met een hand vast te houden. U kunt een motorzaag niet veilig controleren met een hand. Hou de handgrepen altijd met beide handen stevig vast.

Monteren van zaagblad en ketting



WAARSCHUWING! Wanneer u aan de ketting werkt, moet u altijd handschoenen dragen.

- Controleer of de kettingrem ontkoppeld is door de terugslagbeveiliging van de kettingrem naar de voorste handvatbeugel te duwen. **(36)**
- Verwijder de knop en verwijder de kap van de koppeling (kettingrem). Haal de transportring weg.
- Monteer het zaagblad over de zaagbladbout. Plaats het zaagblad in de achterste stand. Plaats de ketting over het kettingaandrijftandwiel en in de zaagbladgroef. Begin aan de bovenkant van het zaagblad.
- Controleer of de randen van de motorzaagschakels op de bovenkant van het zaagblad naar voren zijn gericht.

Monteer het koppelingdeksel en vergeet niet om de kettingafstelpen in de opening van het zaagblad te plaatsen. Controleer of de aandrijfschakels van de ketting op het aandrijftandwiel passen en of de ketting juist in de groef van het zaagblad zit.

- Breng de ketting op spanning door het wiel naar beneden te draaien (+). De ketting moet zover gespannen zijn dat ze aan de onderkant van het zaagblad niet doorzakt.
- De ketting is correct gespannen wanneer ze aan de onderkant van het zwaard niet doorzakt, maar nog wel makkelijk met de hand bewogen kan worden. Houd de neus van het zwaard omhoog en zet de zwaardkoppeling vast door de knop tegen de klok in te draaien.
- Op een nieuwe ketting moet de kettingspanning vaak gecontroleerd worden tot de ketting goed "ingelopen" is. Controleer regelmatig de kettingspanning. Correct aangespannen kettingen geven goede bedrijfsprestaties en hebben een lange levensduur. **(37)**

Starten en stoppen



WAARSCHUWING! Voor het starten moet u rekening houden met de volgende punten:

Start de motorkettingzaag nooit zonder dat zaagblad, ketting en alle kappen gemonteerd zijn. Anders kan de kettingwielaandrijving losraken en persoonlijk letsel veroorzaken.

Zorg ervoor dat u stevig staat en dat de ketting niet in contact kan komen met een voorwerp.

Hou onbevoegden uit het werkgebied.

- Controleer voordat u de accu in de machine plaatst of de gashendel goed werkt en terug naar de stand OFF gaat als de hendel wordt losgelaten. Er is een gashendelvergrendeling voorzien om te voorkomen dat de gashendel per ongeluk wordt ingeschakeld. **(38)**
- Start de motorkettingzaag nooit zonder dat zaagblad, zaagketting en alle kappen correct gemonteerd zijn. **(39)** Zie de instructies in het hoofdstuk Monteren.
- Controleer de omgeving en vergewis u ervan dat er geen risico bestaat dat mensen of dieren in contact komen met de snijuitrusting. **(40)**
- Hou de motorzaag altijd met beide handen beet. Hou uw rechterhand op de achterhandgreep en uw linkerhand op de voorhandgreep. **Alle gebruikers, zowel rechts- als linkshandigen, moeten deze greep gebruiken.** Hou stevig vast zodat uw duimen en vingers de handgrepen van de motorzaag omsluiten. **(41)**

Starten

- Pak de voorhandgreep met uw linkerhand beet.
- Pak het achterste handvat beet met uw rechterhand.
- Houd de blokkeerknop voor de vermogensschakelaar ingedrukt met de binnenkant van uw hand en druk met uw wijsvinger op de vermogensschakelaar. **(38)**

Stoppen

- Stop de zaag door de vermogensschakelaar los te laten. Als de zaag niet stopt, schakelt u de kettingrem in en koppelt u de stroomkabel los.

Voor ieder gebruik:

(42)

- 1 Controleer of de kettingrem goed werkt en niet beschadigd is.
- 2 Controleer of de achterste rechterhandbescherming niet beschadigd is.
- 3 Controleer of de voedingsschakelaarvergrendeling correct werkt en niet beschadigd is.
- 4 Controleer of alle handvatten vrij van olie zijn.
- 5 Controleer of alle onderdelen van de motorkettingzaag vastgedraaid zijn en dat ze niet beschadigd zijn of ontbreken.
- 6 Controleer of de kettingvanger op zijn plaats zit en niet beschadigd is.
- 7 Controleer de kettingspanning.
- 8 Controleer of de zaagketting stopt zodra de gashendel wordt losgelaten.

Algemene werkinstructies

BELANGRIJK!

In dit hoofdstuk nemen we de basisveiligheidsregels voor het werken met een motorkettingzaag door. Deze informatie kan nooit de kennis vervangen die een vakman via opleidingen en praktische ervaring heeft verworven. Wanneer u in een situatie belandt waarin u niet goed weet hoe u verder te werk moet gaan, moet u een expert raadplegen. Wend u tot uw dealer, uw servicewerkplaats of een ervaren motorkettingzaaggebruiker. Vermijd gebruik waarvan u vindt dat u niet voldoende gekwalificeerd bent!

Voor u de motorkettingzaag gaat gebruiken, moet u weten wat terugslag is en hoe dit voorkomen kan worden. Zie instructies in het hoofdstuk Maatregelen die terugslag voorkomen.

Voor u de motorkettingzaag gaat gebruiken moet u begrijpen wat het verschil is tussen zagen met de onderkant en zagen met de bovenkant van het zaagblad. Zie de instructies in het hoofdstuk Maatregelen om terugslag te voorkomen en De veiligheidsuitrusting van de machine.

Draag altijd persoonlijke veiligheidsuitrusting. Zie instructies in het hoofdstuk "Persoonlijke veiligheidsuitrusting".

Basisveiligheidsregels

- 1 Controleer de omgeving:
- Om ervoor te zorgen dat u de controle over uw machine niet kunt verliezen vanwege omstanders, dieren of een andere reden.
 - Om te voorkomen dat omstanders en dieren in contact komen met de ketting of geraakt worden door de vallende boom en gewond raken.

- Als u gehoorbescherming draagt, moet u tijdens het zagen bedacht zijn op naderende personen.

N.B.! Volg de hierboven genoemde punten maar gebruik de motorkettingzaag nooit als u niet de mogelijkheid heeft om hulp in te roepen in geval van een ongeval.

- 2 Gebruik de motorkettingzaag niet in ongunstige weersomstandigheden. B.v. bij dichte mist, hevige regen, harde wind, hevige koude enz. Werken in slechte weersomstandigheden is vermoeiend en brengt vaak risico's met zich mee, zoals bevroren grond, bliksem, onvoorspelbare valrichting van de boom enz.
- 3 Wees bij werkzaamheden in warme omstandigheden bedacht op uitdroging en drink voldoende vocht.
- 4 Wees extra voorzichtig bij het afzagen van kleine takken en zaag niet in struiken (= veel kleine takken tegelijkertijd). Kleine takken kunnen na het afzagen vastraken in de ketting, in uw gezicht e.d. geslingerd worden en ernstige verwondingen veroorzaken.
- 5 Zorg ervoor dat u veilig kunt gaan en staan. Controleer of er eventuele hindernissen zijn als u onverwacht snel moet kunnen wegkomen (wortels, stenen, takken, kuilen, greppels enz.). Wees extra voorzichtig wanneer u op hellend terrein werkt.
- 6 Wees extra voorzichtig wanneer u in bomen zaagt die gespannen zijn. Een gespannen boom kan zowel voor als na het doorzagen in zijn normale stand terug vliegen. Als u op de verkeerde plaats staat of de inkeping op de verkeerde plaats maakt, kan dit ertoe leiden dat de boom u of de machine raakt zodat u de controle verliest. In beide gevallen kunt u ernstig gewond raken. (43)
- 7 Schakel de motorkettingzaag uit en vergrendel de zaagketting met behulp van de kettingrem voordat u hem verplaatst. Draag de motorkettingzaag met het zaagblad en de ketting naar achteren gericht. Als het om een langere verplaatsing gaat, moet u de zaagbladbescherming gebruiken.
- 8 Wanneer u de motorzaag op de grond plaatst, moet u de ketting met de kettingrem blokkeren en ervoor zorgen dat u de machine in de gaten kunt houden. Als de motorzaag een langere tijd "geparkeerd" wordt, moet u de motor uitzetten.



WAARSCHUWING! Soms komen snippers vast te zitten in het aandrijfsysteem waardoor de ketting blokkeert. Schakel het apparaat uit en haal de stekker altijd uit de voeding vóór reiniging.

Basisregels

- 1 Door te begrijpen wat terugslag is en hoe het veroorzaakt wordt, kunt u het verrassingseffect reduceren of elimineren. Het verrassingseffect verhoogt het ongevalsrisico. De meeste terugslagen

zijn klein, maar sommige kunnen bliksemsnel en erg krachtig zijn.

- 2 Hou de motorzaag altijd stevig vast met uw rechterhand op het achterste handvat en uw linker handvat op het voorste handvat. Plaats uw duimen en vingers rond de handvatten. Iedereen, of men nu rechts- of linkshandig is, moet de motorzaag op deze manier vastgrijpen. Want dit is de beste greep om het terugslag-effect te reduceren en de controle over de motorzaag te behouden. **Laat de handvatten niet los! (44)**

- 3 De meeste terugslagongevallen gebeuren bij het snoeien. Zorg ervoor dat u stevig staat en dat er niets op de grond ligt waarover u kunt struikelen of uw evenwicht kunt verliezen.

Door onoplettendheid kan de terugslagrisico-sector van de motorzaag onopzettelijk een tak, een boom in de buurt of een ander voorwerp raken, en terugslag veroorzaken.

Zorg dat u controle over het werkstuk hebt. Als de stukken, die u zaagt, klein en licht zijn kunnen ze in de ketting vaststraken en naar u worden geworpen. Al hoeft dit op zich niet gevaarlijk te zijn, u kunt erdoor verrast worden en de controle over de zaag verliezen. Zaag nooit opgestapelde stammen of takken zonder ze eerst uit elkaar te trekken. Zaag slechts een stam of een stuk per keer. Verwijder de afgezaagde stukken om uw werkterrein veilig te houden. **(52)**

- 4 **Gebruik de motorzaag nooit hoger dan schouderhoogte en zaag niet met de tip van het zaagblad. Zaag nooit wanneer u de motorzaag slechts met één hand vasthoudt! (45)**

- 5 Om volledige controle te hebben over uw motorkettingzaag is het noodzakelijk dat u stabiel staat. Werk nooit terwijl u op een trap staat, hoog in een boom of op plaatsen waar u geen stabiele ondergrond hebt om op te staan. **(46)**

- 6 Zaag met een hoge kettingsnelheid, d.w.z. met volgas.

- 7 Wees extra voorzichtig wanneer u met de bovenkant van het zaagblad zaagt, d.w.z. wanneer u van de onderkant van het zaagvoorwerp zaagt. Dit wordt zagen met duwende ketting genoemd. De ketting duwt de motorzaag dan naar achteren naar de gebruiker toe. Wanneer de ketting bekleemd raakt, kan de motorzaag naar achteren naar u toe worden geworpen. **(47)**

- 8 Als de gebruiker deze duwende beweging niet pareert, bestaat het risico dat de motorzaag zo ver naar achter wordt geduwd dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad het enige contact met de boom vormt, wat tot terugslag leidt. **(48)**

Met de onderkant van het zaagblad zagen, d.w.z. van de bovenkant van het zaagvoorwerp naar beneden, wordt zagen met trekkende ketting genoemd. Dan wordt de motorzaag naar de boom getrokken en de voorkant van de motorzaaghuis vormt dan een natuurlijke steun tegen de stam. Bij zagen met

trekkende ketting heeft de gebruiker meer controle over de motorkettingzaag en waar de terugslagrisico-sector van het zaagblad zich bevindt. **(49)**

- 9 Volg de vijl- en onderhoudsinstructies voor het zaagblad en de ketting. Als u het zaagblad en de ketting vervangt, mag slechts één van de door ons aanbevolen combinaties gebruikt worden. Zie instructies in de hoofdstukken Snijuitrusting en Technische gegevens.

Basistechniek zagen



WAARSCHUWING! Gebruik nooit een motorzaag door hem met een hand vast te houden. U kunt een motorzaag niet veilig controleren met een hand. Hou de handgrepen altijd met beide handen stevig vast.

Algemeen

- Geef altijd volgas bij het zagen!
- Laat de voedingsschakelaar los na elke zaagsnede (als de motor te lang onbelast op vol vermogen draait, d.w.z. zonder de weerstand die de motor bij het zagen via de ketting ondervindt, kan dit tot ernstige beschadigingen van de motor leiden).
- Vanaf de bovenkant zagen = met "trekkende" ketting zagen.
- Vanaf de onderkant zagen = met "duwende" ketting zagen.

Zagen met een "duwende" ketting betekent een groter risico op terugslag. Zie instructies in het hoofdstuk Maatregelen die terugslag voorkomen.

Benamingen

Snoeien = Takken van een gevelde boom afzagen.

Splijten = Wanneer het voorwerp dat u door/af wilt zagen afbreekt voor u de hele zaagsnede aangebracht heeft.

Voor het zagen moet u rekening houden met vijf erg belangrijke factoren:

- 1 De snijuitrusting mag niet vastgeklemd worden in de motorzaagsnede. **(50)**
- 2 Het zaagvoorwerp mag niet splijten. **(50)**
- 3 De ketting mag tijdens en na het zagen niet in contact komen met de grond of een ander voorwerp. **(51)**
- 4 Bestaat er risico op terugslag? **(4)**
- 5 Kunt u op deze grond en in deze omgeving veilig gaan en staan?

Dat de ketting wordt vastgeklemd of dat het zaagvoorwerp splijt is te wijten aan twee oorzaken: welke steun het zaagvoorwerp voor en na het zagen heeft en of het zaagvoorwerp onder spanning staat.

De eerder genoemde ongewenste verschijnselen kunnen in de meeste gevallen voorkomen worden door het zagen in twee stappen uit te voeren: vanaf de boven- en de

onderkant. Het gaat erom de "wil" van het zaagvoorwerp om de ketting vast te klemmen of te splijten, te neutraliseren.



WAARSCHUWING! Als de ketting wordt vastgeklemd in de motorzaagsnede: **schakel de motor uit! Probeer de motorkettingzaag niet los te trekken. Als u dit doet kunt u zich verwonden aan de ketting wanneer de motorzaag plotseling loskomt. Gebruik een hefboom om de motorkettingzaag los te maken.**

Hieronder volgt een theoretische beschrijving van hoe de meeste voorkomende situaties waarmee de gebruiker van een motorkettingzaag te maken krijgt, gehanteerd moeten worden.

Zagen



WAARSCHUWING! Probeer nooit te zagen in stammen als ze opgestapeld liggen of wanneer een paar stammen dicht bij elkaar liggen. Dergelijke handelwijzen vergroten het risico van terugslag aanzienlijk, wat kan leiden tot ernstig of levensbedreigend letsel.

Als u een stapel stammen heeft, moet iedere stam die u wilt zagen, van de stapel af, op een zaagbok of -tafel worden gelegd en apart worden doorgezaagd.

Verwijder de doorgezaagde stukken uit het werkterrein. Door ze in het werkterrein te laten liggen, vergroot u zowel het risico om per ongeluk terugslag te krijgen als het risico om uw balans te verliezen terwijl u werkt. (52)

De stam ligt op de grond. Er bestaat geen risico dat de ketting wordt vastgeklemd of dat de stam splijt. Het risico dat de ketting na het doorzagen de grond raakt, is echter wel groot.

Zaag van boven naar beneden door de hele stam. Wees voorzichtig op het einde van de motorzaagsnede zodat u voorkomt dat de ketting de grond raakt. Blijf vol gas geven maar wees bereid om te reageren indien dit nodig mocht zijn.

Als dit mogelijk is (kan de stam geroteerd worden?) zaag de stam dan voor 2/3 door.

Roteer de stam zo dat de resterende 1/3 van bovenaf kunt zagen. (53)

De stam wordt aan één kant ondersteund. Groot risico op splijten.

Begin met van onder naar boven te zagen (ca. 1/3 van de stamdiameter).

Zaag de stam daarna van boven naar beneden door zodat de twee zaagsneden elkaar ontmoeten. (53)

De stam wordt aan beide kanten ondersteund. Groot risico dat de ketting wordt vastgeklemd.

Begin met van onder naar boven te zagen (ca. 1/3 van de stamdiameter).

Zaag de stam daarna van boven naar beneden door zodat de twee zaagsneden elkaar ontmoeten. (54)

Veltechniek

BELANGRIJK! Voor het vellen van een boom is veel techniek vereist. Een onervaren motorkettingzaaggebruiker mag geen bomen vellen met de motorzaag. Voer nooit taken uit waarvoor u niet voldoende gekwalificeerd bent!

Veiligheidsafstand

De veiligheidsafstand tussen de boom die geveld zal worden en de dichtstbijzijnde werkplek moet ten minste 2 1/2 boom lengtes bedragen. Zorg ervoor dat niemand zich voor en tijdens het vellen in deze "risicozone" bevindt. (55)

Velrichting

Bij het vellen van bomen is het de bedoeling dat de boom zo geveld wordt dat het snoeien en het doorzagen van de geveldde boom in zulk "eenvoudig" terrein als mogelijk kan gebeuren. U moet er veilig kunnen gaan en staan.

Nadat u bepaald heeft in welke richting u wilt dat de boom valt, moet u ook beoordelen wat de natuurlijke valrichting van de boom is.

Die wordt bepaald door de volgende factoren:

- Helling
- Hoe gebogen de boom is
- Windrichting
- Takkenconcentratie
- Eventueel gewicht van de sneeuw op de boom
- Obstakels binnen de reikwijdte van de boom: bijv. andere bomen, elektriciteitsleidingen, wegen en gebouwen.
- Kijk naar schade of rot in de stam, waardoor het waarschijnlijk is dat de boom breekt en valt voordat u dit verwacht.

Na deze beoordeling kan men gedwongen zijn om de boom in zijn natuurlijke richting te laten vallen omdat blijkt dat het onmogelijk of te gevaarlijk is om te proberen de boom in de gewenste richting te laten vallen.

Een andere belangrijke factor, die geen invloed heeft op de valrichting, maar wel belangrijk is voor uw persoonlijke veiligheid, is dat u moet controleren of de boom geen beschadigde of "dode" takken heeft die af kunnen breken en u kunnen verwonden.

In de eerste plaats moet voorkomen worden dat de vallende boom vastraakt in een andere boom. Het is erg gevaarlijk om zo'n vastgemaakte boom op de grond te

krijgen en het ongevalsrisico is erg groot. Zie instructies in het hoofdstuk Hanteren van een mislukte poging.

BELANGRIJK! Op kritieke velmomenten moeten de gehoorbeschermers direct na het voltooiën van de motorzaagwerkzaamheden opgeklapt worden, zodat u geluiden en waarschuwingssignalen kunt opmerken.

Onderste gedeelte van de stam snoeien en vluchtweg

Haal altijd tot schouderhoogte de takken van de stam. Het is het veiligst van onder naar boven te werken en de stam tussen u en de motorkettingzaag te houden. (56)

Verwijder de vegetatie rond de boom en controleer of er eventuele hindernissen (stenen, takken, kuilen enz.) zijn zodat u gemakkelijk weg kunt komen wanneer de boom begint te vallen. De vluchtweg moet in een hoek van circa 135° (schuin achterwaarts) tegenover de geplande valrichting liggen. (57)

- 1 Risicozone
- 2 Vluchtweg
- 3 Velrichting

Vellen



WAARSCHUWING! We raden **involvoende gekwalificeerde gebruikers ten sterkste af bomen te vellen met een zaagbladlengte die kleiner is dan de stamdiameter!**

Het vellen gebeurt met drie zaagsneden. Eerst maakt men een inkeping die bestaat uit een bovenste inkeping en een onderste inkeping, en daarna wordt het vellen beëindigd met een zaagsnede. Door de inkepingen en de motorzaagsnede op de juiste plaats aan te brengen, kan men de valrichting erg nauwkeurig sturen.

Inkeping

Bij het aanbrengen van de inkeping begint men met de bovenste inkeping. Kijk langs de velrichtpunten (1) op de zaag naar een doel verderop in het terrein, waar u wilt dat de boom neervalt (2). Sta aan de rechterkant van de boom, achter de zaag, en zaag met trekkende ketting.

Breng daarna de onderste inkeping aan zodat die eindigt waar de bovenste inkeping eindigt. (58)

De inkepingdiepte moet 1/4 van de stamdiameter bedragen en de hoek tussen de bovenste en de onderste inkeping ten minste 45°.

De beide inkepingen ontmoeten elkaar op de inkepinglijn. De inkepinglijn moet volkomen horizontaal liggen en tegelijkertijd een rechte hoek (90°) vormen met de gekozen valrichting. (59)

Zaagsnede

De motorzaagsnede wordt aangebracht vanaf de andere kant van de boom en moet volkomen horizontaal liggen. Sta links van de boom en zaag met trekkende ketting.

Breng de motorzaagsnede ca. 3-5 cm (1,5-2") boven de horizontale lijn van de inkeping aan. (60)

Steek de schorssteun (indien deze gemonteerd is) achter het scharnierstuk. Zaag met vol gas en duw de ketting/het zaagblad langzaam in de boom. Let op of de boom niet in een richting beweegt die tegenovergesteld is aan de gekozen valrichting. Breng zodra de slijpdiepte dit toelaat, een velwig of een breekijzer aan in de motorzaagsnede. (61)

De motorzaagsnede moet parallel met de inkepinglijn beëindigd worden zodat de afstand tussen beiden tenminste 1/10 van de stamdiameter bedraagt. Het niet doorgezaagde gedeelte wordt scharnierstuk genoemd.

Het scharnierstuk doet dienst als scharnier en stuurt de richting van de vallende boom. (62)

Als het scharnierstuk te klein is of doorgezaagd is of als de inkeping of de motorzaagsnede verkeerd geplaatst zijn, kan men alle controle over de valrichting van de boom verliezen. (63)

Wanneer de motorzaagsnede en de inkeping klaar zijn, moet de boom uit zichzelf beginnen te vallen of met behulp van de velwig of het breekijzer. (64)

We raden aan een zaagbladlengte te gebruiken die groter is dan de stamdiameter van de boom, zodat de zaagsnede en de inkeping aangebracht kunnen worden met een zogenaamde "enkelvoudige snede". Zie de instructies in het hoofdstuk Technische gegevens welke zaagbladlengtes wij aanbevelen voor uw motorkettingzaag. (65)

Er zijn methodes om bomen te vellen met een stamdiameter die groter is dan de zaagbladlengte. Bij deze methodes is het risico dat de terugslagrisico-sector van het zaagblad in contact komt met een voorwerp erg groot. (4)

Hanteren van een mislukte poging

"Vastgeraakte boom" omlaag halen

Het is erg gevaarlijk om zo'n vastgeraakte boom op de grond te krijgen en het ongevalsrisico is erg groot.

Probeer de boom die ergens opgevallen is nooit naar beneden te zagen.

Werk nooit binnen het risicogebied van bomen die vast hangen in een andere boom. (66)

De veiligste methode is een takel gebruiken.

- Gemonteerd op een trekker (67)
- Draagbaar (70)

Bomen en takken zagen die onder spanning staan

Vorbereidingen: Beoordeel in welke richting de bomen/takken gespannen zijn en waar het breekpunt (d.w.z. het punt waar de boom/tak zou breken als hij nog meer gespannen zou worden) zich bevindt.

Beoordeel hoe u de spanning het best kunt wegnemen en of u dit zelf kunt. In extra gecompliceerde situaties is de enige veilige methode geen motorkettingzaag te gebruiken en een takel te gebruiken.

In het algemeen geldt:

Sta zo dat u niet het risico loopt geraakt te worden door de boom/tak wanneer de spanning wordt weggenomen. (71)

Maak één of meerdere sneden op of in de buurt van het breekpunt. Zaag zo diep en breng zoveel sneden aan als nodig is om de spanning in de boom/tak voldoende weg te nemen zodat de boom/tak "afbreekt" bij het breekpunt. (69)

Zaag een voorwerp dat onder spanning staat nooit helemaal door!

Wanneer u de boom/tak moet doorzagen, maakt u twee of drie snedes van 3-5 cm diep met 3 cm tussenruimte. (72)

Zaag vervolgens steeds dieper tot de spanning van de boom/tak verdwijnt. (73)

Zaag de boom/tak vervolgens vanaf de andere kant door, nadat de spanning eraf is.

Maatregelen die terugslag voorkomen



WAARSCHUWING! De terugslag kan bliksemsnel, plotseling en krachtig zijn en kan ertoe leiden dat de motorzaag, het zaagblad en de ketting tegen de gebruiker slaan. Als de ketting in beweging is wanneer ze de gebruiker raakt, kan dit tot ernstige en zelfs dodelijke verwondingen leiden. Het is noodzakelijk om te begrijpen waardoor terugslag wordt veroorzaakt en hoe terugslag voorkomen kan worden door voorzichtig en op de juiste manier te werken.

Wat is terugslag?

Terugslag is de benaming van een plotselinge reactie waarbij de motorzaag en het zaagblad terugslaan van een voorwerp dat geraakt werd door de terugslagrisico-sector van de zaagbladpunt. (48)

Terugslag gebeurt altijd in de richting van het zaagbladoppervlak. Meestal slaan de motorzaag en het zaagblad omhoog en naar achteren naar de gebruiker toe. Maar dit kan ook in andere richtingen zijn, afhankelijk van de positie waarin de motorzaag zich bevindt op het ogenblik dat de terugslagrisico-sector in contact komt met een voorwerp.

Terugslag vindt uitsluitend plaats wanneer de terugslagrisico-sector van het zaagblad in contact komt met een voorwerp. (4)

Snoeien



WAARSCHUWING! De meeste terugslagongevallen gebeuren bij het snoeien. Gebruik de terugslagrisico-sector van het zaagblad niet. Wees uiterst voorzichtig en vermijd dat de punt van het zaagblad in contact komt met de stam, andere takken of voorwerpen. Wees uiterst voorzichtig met takken die op spanning staan. Ze kunnen naar u terugveren en ertoe leiden dat u de controle verliest, wat letsel kan veroorzaken.

Zorg ervoor dat u veilig kunt gaan en staan! Werk vanaf de linkerkant van de stam. Werk zo dicht mogelijk bij de motorkettingzaag voor een zo goed mogelijke controle. Indien mogelijk moet u het gewicht van de motorkettingzaag op de stam laten rusten. (74)

Verplaats u uitsluitend wanneer de stam zich tussen u en de motorkettingzaag bevindt.

Stam van geveld boom doorzagen

Zie instructies in het hoofdstuk Basistechniek zagen.

Algemeen

De gebruiker mag alleen die onderhouds- en servicewerkzaamheden uitvoeren die in deze gebruiksaanwijzing worden beschreven. Meer ingrijpende maatregelen moeten door een erkende servicewerkplaats worden uitgevoerd.

Controle, onderhoud en service van de veiligheidsuitrusting van de motorkettingzaag



WAARSCHUWING! Koppel de kettingzaag altijd los van de voeding voordat u iets monteert op het apparaat of onderhoud en/of controles uitvoert aan het apparaat.

Let op! Om service en reparaties aan de machine uit te voeren, is een speciale opleiding nodig. Dit geldt vooral voor de veiligheidsuitrusting van de machine. Als de machine één van de volgende controles niet goed doorstaat, raden wij aan dat u naar uw servicewerkplaats gaat.

Kettingrem met terugslagbeveiliging

Terugslagbeveiliging controleren

- Controleer of de terugslagbeveiliging geen zichtbare beschadigingen vertoont zoals materiaalbarsten. (75)
- Duw de terugslagbeveiliging naar voren en naar achteren om te controleren of deze makkelijk loopt en stabiel op de machine is verankerd. (76)

Controle van het traagheidsmechanisme

- Houd de motorkettingzaag, met de motor uitgeschakeld, boven een stobbe of ander stabiel oppervlak. Laat de voorhandgreep los en laat de motorkettingzaag door zijn eigen gewicht, draaiend rond de achterhandgreep, naar de stobbe vallen.

Wanneer de punt van het zaagblad de stronk raakt, moet de rem geactiveerd worden. (77)

Remvermogen controleren

- Schakel de motorkettingzaag in. Zorg dat de zaagketting niet in contact kan komen met de grond of een ander voorwerp. Zie instructies onder de kop Starten en stoppen.
- Hou de motorkettingzaag stevig vast met uw duimen en vingers stevig om de handvatten. (44)
- Geef volgas en activeer de kettingrem door uw linkerpols naar de terugslagbeveiliging te bewegen. Laat het voorste handvat niet los. **De ketting moet onmiddellijk stoppen. (78)**

Vergrendeling voedingschakelaar

- Controleer of de gashendel in de stationaire stand is vergrendeld wanneer de gashendelvergrendeling wordt ontgrendeld. (79)
- Druk de gashendelvergrendeling in en controleer of deze na het loslaten weer terugkeert naar de beginpositie. (80)
- Controleer of de gashendel en de gashendelvergrendeling makkelijk in te drukken zijn en of de retourveren goed werken. (81)
- Schakel de motorkettingzaag in en geef vol gas. Laat de gashendel los en controleer of de zaagketting stopt en stil blijft staan.

Kettingvanger

- Controleer of de kettingvanger niet beschadigd is en of hij vast zit in de het motorzaaghuis. (82)

Koelsysteem

Om de werktemperatuur zo laag mogelijk te houden, is de machine uitgerust met een koelsysteem.

Het koelsysteem bestaat uit:

- 1 Luchtinlaat (onder de vermogensschakelaar).
 - 2 Een ventilator op de motor.
- Maak het koelsysteem één keer per week schoon met een borstel; dit moet vaker gebeuren wanneer u onder zware omstandigheden werkt. Een vuil of verstopt koelsysteem leidt tot oververhitting waardoor de machine beschadigd kan raken.

ONDERHOUD

Onderhoudsschema

Hieronder volgt een lijst van het onderhoud dat aan de machine moet worden uitgevoerd. De meeste punten staan beschreven in het hoofdstuk Onderhoud.

Elk gebruik	Regelmatig	Incidenteel
Maak de machine uitwendig schoon.	Verwijder eventuele braam op de zijkanten van het zaagblad met een vijl.	
Controleer of de onderdelen van de gashendel veilig werken. (Gashendelvergrendeling en gashendel.)		Leeg de olietank en maak deze inwendig schoon.
Maak de kettingrem schoon en controleer de remfunctie. Controleer de kettingvanger op beschadigingen en vervang indien nodig.		Blaas voorzichtig perslucht door het product en door de koelsleuven van de accu.
Het zaagblad moet voor evenwichtig afslijten dagelijks worden omgekeerd. Controleer of de smeeropening niet verstopt is. Maak de groef schoon.		
Controleer of de ketting en het zaagblad voldoende olie krijgen.		
Controleer de zaagketting op zichtbare barsten in klinken en schakels, of de ketting stijf is en of klinken en schakels abnormaal versleten zijn. Vervang indien nodig.		
Slijp de ketting en controleer de conditie en de spanning. Controleer het kettingwiel op abnormale slijtage, vervang indien nodig.		
Reinig de luchtinlaat van de machine.		
Controleer of de bouten en moeren en vastgedraaid zijn.		

TECHNISCHE GEGEVENS

Technische gegevens

	418EL	420EL
Elektromotor		
Type	Motor van AC-serie	Motor van AC-serie
Vermogen	1800W	2000 W
Spanningsbereik	230-240V	230-240V
Smeersysteem		
Type oliepompe	Automatisch	Automatisch
Inhoud olietank, liter	0,20	0,20
Gewicht		
Kettingzaag zonder zaagblad en ketting, lege kettingolietank, kg	4.7	4.7
Lawaaiemissie (zie opmerking 1)		
Geluidsvermogen, gemeten dB (A)	101,9	101,9
Geluidsvermogen, gegarandeerd L_{WA} dB (A)	103	103
Geluidsniveaus (zie opmerking 2)		
Equivalent geluidsniveau bij oor van de gebruiker, dB(A)	90,8	90,8
Equivalent trillingsniveau, a h (zie opmerking 3)		
Voorste handvat, m/s^2	5,2	5,2
Achterste handvat, m/s^2	3,9	3,9
Onzekerheidsmarge K, m/s^2	1,5	1,5
Ketting/zaagblad		
Aanbevolen zaagbladlengtes, duim/cm	14/35	16/40
Effectieve zaaglengte, duim/cm	12.5/32	14/35.5
Type aandrijfwielen/aantal tanden	Spur/6	Spur/6
Maximale kettingsnelheid, m/s	14.5	14.5

Opmerking 1: Emissie van geluid naar de omgeving gemeten als geluidsvermogen L_{WA} volgens EG-richtlijn 2000/14/EG Bijlage V.

Opmerking 2: Het equivalente geluidsdrukkniveau, volgens ISO 22868, wordt berekend als de tijdsgewogen energiesom van de geluidsdrukkniveaus onder verschillende werkomstandigheden. De typische statistische spreiding voor het equivalente geluidsdrukkniveau geeft een standaardafwijking van 2,5 dB (A).

Opmerking 3: Trillingsniveau, volgens EN 60745-2-13. De gerapporteerde gegevens voor het trillingsniveau vertonen een normale statistische spreiding (standaarddeviatie) van $1,5 m/s^2$. Vermelde trillingsgegevens uit metingen bij een machine met aanbevolen zaagbladlengte en kettingtype.



Waarschuwing! De trillingsemissie tijdens het feitelijke gebruik van de machine kan afwijken van de opgegeven totaalwaarde en is afhankelijk van de manier waarop het gereedschap wordt gebruikt. Om zichzelf te beschermen, moeten gebruikers de nodige veiligheidsmaatregelen nemen op basis van een schatting van de blootstelling in de feitelijke gebruiksomstandigheden. Hierbij moet rekening worden gehouden met alle elementen van de bedrijfscyclus, dus niet alleen de tijd dat het gereedschap actief wordt gebruikt, maar ook de tijd dat het gereedschap is uitgeschakeld of stationair draait.


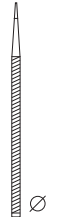

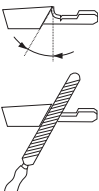

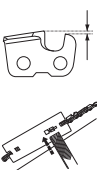
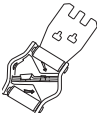
TECHNISCHE GEGEVENS

Zaagblad- en kettingcombinaties

De volgende snijuitrustingen zijn goedgekeurd voor de modellen Husqvarna 418 EL en 420 EL.

Model	Zaagblad				Ketting	
	Lengte, cm/ inch	Steek, duim	Spoorbreedte, mm	Maximum aantal tanden neuswiel	Type	Lengte, aandrijfschakel ls (stuks)
418 EL	14 (35)	3/8	1,3	7T	Husqvarna H37	52
420 EL	16 (40)					56

Vijlen en vijlmallen van de zaagketting

	 inch/mm				 inch/mm	
37	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0.025 / 0,65	5796536-01

EG-verklaring van overeenstemming

(Alleen geldig voor Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Zweden, tel. +46-36-146500, verklaart onder alleenverantwoordelijkheid dat de elektrische kettingzagen met snoer 418 EL en 420 EL met serienummers van 2016 en later (het jaartal staat duidelijk op het productplaatje vermeld, gevolgd door het serienummer), voldoen aan de eisen die in de RICHTLIJNEN VAN DE RAAD zijn opgenomen:

- van 17 mei 2006 "betreffende machines" **2006/42/EG**.
- van 26 februari 2014 "betreffende elektromagnetische compatibiliteit" **2014/30/EU**.
- van 8 mei 2000 "betreffende geluidsemisatie door materieel voor gebruik buitenshuis" **2000/14/EG**.
- **2011/65/EU** van 8 juni 2011 betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen in elektrische en elektronische apparatuur.

De volgende normen zijn van toepassing:

EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-13:2009 + A1:2010, EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Aangemelde instantie:

NB2140, DEKRA Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Duitsland, heeft een EG-typeonderzoek uitgevoerd volgens de richtlijn voor machines (2006/42/EG), artikel 12, punt 3b. De certificaten van de EG-typecontrole volgens bijlage IX hebben nummer: 4815039.16001-1

Voor informatie betreffende lawaaiemissies, zie hoofdstuk Technische gegevens.

De geleverde motorkettingzaag komt overeen met het exemplaar dat een EG-typecontrole heeft ondergaan.

Husqvarna, 1 september 2016



Lars Roos, Hoofd Ontwikkeling

(erkende vertegenwoordiger voor Husqvarna AB en verantwoordelijk voor technische documentatie.)

SIMBOLOGIA

I simboli sulla macchina:

Traduzione della versione originale svedese delle istruzioni per l'uso.

AVVERTENZA! La motosega può essere pericolosa! L'uso improprio del mezzo può provocare lesioni anche mortali all'operatore o a terzi.



Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.



Usare sempre:

- Elmetto protettivo omologato
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione



Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.



Emissioni di rumore nell'ambiente in base alla direttiva della Comunità Europea. L'emissione della macchina è indicata al capitolo Dati tecnici e sulla decalcomania.



L'operatore deve usare la motosega afferrandola con entrambe le mani.



Non deve mai usare la motosega tenendola con una sola mano.



Prevenire il contatto della punta della lama con corpi estranei.



AVVERTENZA! Il contatto fra punta della lama e corpi estranei può dare origine a sobbalzo, provocando una reazione che scaglia la lama verso l'alto e all'indietro, in direzione dell'utente. Possono insorgere gravi lesioni personali.



Senso di rotazione della catena e lunghezza massima della lama.



Tenere lontano persone non addette ai lavori.



Scollegare la spina prima di effettuare le operazioni di regolazione o pulizia.



Rischio di scosse elettriche.



Togliere subito la spina dalla presa di corrente se il cavo è danneggiato o reciso.



Freno della catena attivato (a destra) Freno della catena non attivato (a sinistra)



Rabbocco olio della catena.



Marchio ambientale. Il simbolo riportato sul prodotto o sulla confezione indica che il prodotto non può essere smaltito fra i rifiuti domestici. Il prodotto deve invece essere consegnato a un centro di raccolta autorizzato per il riciclaggio dei componenti elettrici ed elettronici.



Non esporre alla pioggia.



Doppio isolamento



I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.



SIMBOLOGIA

Simboli nelle istruzioni per l'uso:

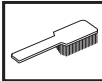
Togliere sempre la spina dell'attrezzo dalla presa di corrente durante le operazioni di montaggio, ispezione e/o manutenzione.



Utilizzare sempre guanti protettivi omologati.



E' necessario pulire con regolarità.



Controllo visivo.



Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega.



AVVERTENZA! Il contatto fra punta della lama e corpi estranei può dare origine a sobbalzo, provocando una reazione che scaglia la lama verso l'alto e all'indietro, in direzione dell'utente. Possono insorgere gravi lesioni personali.



Contenuto della confezione:

- Motosega
- Catena
- Lama
- Manuale operatore
- Coprilama

Sulla macchina sono applicate le seguenti decalcomanie.



Indice

SIMBOLOGIA

I simboli sulla macchina:	81
Simboli nelle istruzioni per l'uso:	82
Contenuto della confezione:	82

INDICE

Indice	83
--------------	----

INTRODUZIONE

Alla gentile clientela	84
------------------------------	----

CHE COSA C'È?

Che cosa c'è nella motosega?	84
------------------------------------	----

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Avvertenze generali di sicurezza dell'attrezzo elettrico	85
Interventi prima di usare una nuova motosega	87
Importante	88
Impiegare sempre il buon senso	88
Abbigliamento protettivo	89
Dispositivi di sicurezza della macchina	89
Freno della catena con protezione anticcontraccolpo	89
Attrezzatura di taglio	90

MONTAGGIO

Montaggio di lama e catena	94
----------------------------------	----

AVVIAMENTO E ARRESTO

Avviamento e arresto	95
----------------------------	----

TECNICA DI LAVORO

Ad ogni utilizzo:	96
Istruzioni generali di lavoro	96
Prevenzione del contraccolpo	100

MANUTENZIONE

Generalità	101
Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della motosega	101
Lubrificazione della rotella di punta	101
Sistema di raffreddamento	101
Schema di manutenzione	102

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche	103
Combinazioni di lama e catena	104
Affilatura della catena e affilatori	104
Dichiarazione di conformità CE	104

Alla gentile clientela

Congratulazioni per aver scelto di acquistare un prodotto Husqvarna! Le origini della Husqvarna risalgono al 1689 quando il re Karl XI fece costruire una fabbrica sulle rive del fiume Huskvarnaån per la produzione di moschetti. La posizione sul fiume Huskvarnaån è spiegata dal fatto che il fiume veniva usato per produrre energia, rappresentando così una vera e propria centrale idroelettrica. Durante gli oltre 300 anni della sua esistenza, l'azienda Husqvarna ha fabbricato innumerevoli prodotti, dalle stufe a legna fino ai moderni elettrodomestici, dalle macchine da cucire alle biciclette e alle motociclette. Nel 1956 venne lanciato il primo rasaerba a motore, seguito dalla motosega nel 1959 ed è proprio questo il settore di competenza odierno della Husqvarna.

La Husqvarna è oggi uno dei leader mondiali nella produzione di articoli per giardinaggio e silvicoltura, con qualità e prestazioni come priorità assoluta. L'idea commerciale si basa sullo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti a motore destinati a giardinaggio e silvicoltura ed anche al settore edilizio e a quello dell'installazione di impianti. La Husqvarna vuole inoltre essere all'avanguardia per quanto concerne l'ergonomia, le esigenze dell'operatore, la sicurezza e il rispetto dell'ambiente, motivi per cui sono state introdotte una serie di innovazioni tecnologiche al fine di migliorare i prodotti da questi punti di vista.

Siamo convinti che sarete pienamente soddisfatti della qualità e delle prestazioni del nostro prodotto per un lungo tempo a venire. L'acquisto di uno dei nostri prodotti vi garantisce l'accesso alla competenza di personale qualificato per l'assistenza e le riparazioni in caso di necessità. Se non avete acquistato la macchina presso uno dei nostri rivenditori autorizzati, rivolgetevi alla più vicina officina di assistenza.

Ci auguriamo che rimarrete soddisfatti della vostra macchina e speriamo di potervi servire per molto tempo in futuro. Non dimenticate che questo manuale delle istruzioni è un documento di valore. Seguendone il contenuto (uso, assistenza, manutenzione ecc.) potrete aumentare notevolmente la durata della vostra macchina e anche il suo valore di usato. Se vendete la macchina, ricordate di consegnare il manuale delle istruzioni al nuovo proprietario.

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Husqvarna.

La Husqvarna AB procede costantemente allo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di apportare, senza alcun preavviso, modifiche riguardanti fra l'altro la forma e l'aspetto esteriore.

Che cosa c'è nella motosega? (1)

- 1 Impugnatura posteriore
- 2 Leva comando
- 3 Impugnatura anteriore
- 4 Protezione anticontraccolpo
- 5 Lama
- 6 Catena
- 7 Manopola
- 8 Vite/disco di regolazione
- 9 Coperchio del pignone guida
- 10 Protezione posteriore della mano
- 11 Appoggio per la corteccia
- 12 Spia di livello dell'olio
- 13 Tappo di rifornimento dell'olio
- 14 Pulsante di inserimento del fermo
- 15 Fermo della catena
- 16 Vite di regolazione della pompa dell'olio
- 17 Coprilama
- 18 Istruzioni per l'uso

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Avvertenze generali di sicurezza dell'attrezzo elettrico



AVVERTENZA! Leggere attentamente tutte le avvertenze di sicurezza e tutte le istruzioni. Dalla mancata osservazione di avvertenze e istruzioni possono derivare scosse elettriche, incendi e/o danni gravi.

IMPORTANTE! Conservare tutte le avvertenze e le istruzioni per la futura consultazione. Nelle avvertenze, il termine "attrezzo elettrico" si riferisce al vostro attrezzo elettrico alimentato tramite rete elettrica (con cavo) o a batteria (cordless).

Sicurezza dell'area di lavoro

- **Tenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Le zone in disordine o male illuminate possono provocare incidenti.
- **Non mettere in funzione attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, quali quelli che comportano la presenza di liquidi infiammabili, gas o polvere.** Gli attrezzi elettrici generano scintille che possono incendiare polveri o fumi.
- **Tenere lontani bambini e spettatori mentre si fa funzionare un attrezzo elettrico.** Le distrazioni possono causare la perdita del controllo.

Sicurezza elettrica

- **Le spine degli attrezzi elettrici devono essere adatte alle prese. Mai modificare la spina in alcun modo. Non utilizzare adattatori per spine con attrezzi elettrici dotati di messa a terra.** Le spine non modificate e che si adattano bene alle prese ridurranno il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici messe a massa o collegate a terra, come condutture, radiatori, stufe e frigoriferi.** In casi simili si verificherebbe un aumento del rischio di scosse elettriche.
- **Non esporre gli attrezzi elettrici a pioggia o umidità.** L'ingresso di acqua in un attrezzo elettrico fa aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Non rovinare il cavo elettrico. Non usare mai il cavo per trasportare, tirare o staccare dalla presa l'attrezzo elettrico.** Tenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, parti affilate o in movimento. I cavi danneggiati o attorcigliati fanno aumentare il rischio di scosse elettriche.
- **Facendo funzionare un attrezzo elettrico all'aperto, usare una prolunga adatta per l'uso all'aperto.** L'utilizzo di cavi adatti per l'uso all'aperto riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se è inevitabile l'uso di una macchina utensile in una ubicazione umida, utilizzare una fonte di**

alimentazione protetta con interruttore di circuito per guasto di messa a terra (GFCI). L'uso di un GFCI riduce il rischio di scossa elettrica.

Sicurezza personale

- **Nell'uso di un attrezzo elettrico, restare allerta, fare attenzione a ciò che si sta facendo e usare il buonsenso. Non usare un attrezzo elettrico quando si è stanchi o sotto l'effetto di droga, alcol o farmaci.** Un attimo di disattenzione può comportare gravi danni alla persona.
- **Usare sempre abbigliamento protettivo. Usare sempre gli occhiali protettivi.** L'uso in condizioni adeguate dell'attrezzatura di protezione (come maschera, calzature di sicurezza antiscivolo, copricapo rigido o protezioni per le orecchie) ridurrà i danni alla persona.
- **Prevenire la messa in funzione accidentale. Accertarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di effettuare il collegamento alla presa dell'alimentazione e/o alla batteria, di sollevare o trasportare l'attrezzo.** Il trasporto di attrezzi elettrici tenendo le dita sull'interruttore o su attrezzi che producono corrente e il cui interruttore è acceso, può provocare incidenti.
- **Rimuovere qualunque chiave o strumento di regolazione prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Qualunque chiave o attrezzo lasciato attaccato a parti rotanti può causare danni alla persona.
- **Operare in sicurezza. Operare sempre facendo attenzione a posizionare bene i piedi e a mantenere l'equilibrio.** Ciò permette un migliore controllo dell'attrezzo elettrico in situazioni inattese.
- **Vestirsi in maniera adeguata. Non indossare abiti troppo ampi o gioielli. Tenere capelli, indumenti e guanti lontani dalle parti in movimento.** Lasciati liberi, indumenti, gioielli o capelli lunghi possono restare impigliati nelle parti in movimento.
- **Qualora vengano forniti strumenti per il collegamento a strutture di estrazione e raccolta della polvere, accertarsi che queste siano collegate e usate in modo adeguato.** La raccolta della polvere può ridurre i rischi legati alla presenza di quest'agente.

Uso e cura dell'attrezzo elettrico

- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo elettrico adatto all'applicazione.** L'attrezzo elettrico giusto farà il lavoro meglio e in modo più sicuro se usato alla velocità per la quale è stato progettato.
- **Non usare l'attrezzo elettrico se non è possibile accenderlo o spegnerlo tramite interruttore.** Qualunque attrezzo elettrico che non possa essere controllato tramite interruttore è pericoloso e deve essere riparato.
- **Staccare la spina dalla presa dell'alimentazione e/ o la batteria prima di procedere a qualunque**

NORME GENERALI DI SICUREZZA

regolazione, cambio di accessori o alla conservazione degli attrezzi. Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di avvio accidentale dell'attrezzo elettrico.

- **Riporre gli attrezzi elettrici fuori dalla portata dei bambini e non permettere l'uso dei suddetti a persone che non hanno familiarità con tali attrezzi e con queste istruzioni.** Nelle mani di persone inesperte, gli attrezzi elettrici sono pericolosi.
- **Manutenzione degli attrezzi elettrici. Controllare che non si verifichi un errato allineamento o collegamento delle parti in movimento, la rottura di pezzi e qualsivoglia altra condizione che possa inficiare il funzionamento dell'attrezzo elettrico. Qualora danneggiato, riparare l'attrezzo elettrico prima dell'uso.** Molti incidenti sono causati da attrezzi elettrici con una manutenzione inadeguata.
- **Mantenere affilati e puliti gli strumenti da taglio.** Con una manutenzione adeguata, gli strumenti da taglio con bordi affilati risultano più facili da controllare e meno pericolosi.
- **Usare l'attrezzo elettrico, gli accessori, le punte ecc. come indicato dalle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e della prestazione da effettuare.** L'uso dell'attrezzo elettrico per operazioni differenti da quelle per le quali è stato progettato potrebbe creare situazioni di pericolo.

Assistenza

- **Far riparare l'attrezzo elettrico solo da personale qualificato, usando esclusivamente pezzi sostitutivi identici.** Questo garantirà che sia salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

Avvertenze di sicurezza della motosega

- **Tenere tutte le parti del corpo lontane dalla motosega durante il funzionamento. Prima di avviare la motosega, assicurarsi che la catena non è in contatto con corpi estranei.** Un semplice momento di disattenzione durante il funzionamento della motosega può provocare l'intrappolamento di abiti o parti del corpo da parte della catena.
- **Impugnare sempre la motosega con la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra sull'impugnatura anteriore.** È assolutamente vietato impugnare la motosega invertendo la posizione delle mani in quanto ciò aumenta il rischio di lesioni personali.
- **Impugnare la macchina utilizzando esclusivamente le apposite superfici isolate in quanto la catena può entrare in contatto con cavi nascosti o con il filo della macchina.** Il contatto della catena con un cavo scoperto può causare la messa in tensione dei componenti metallici esposti e provocare una scossa elettrica all'operatore.
- **Indossare occhiali e cuffie protettive. Si raccomanda di utilizzare dispositivi di protezione**

aggiuntivi per la testa, le mani, le gambe e i piedi. L'uso di abbigliamento di protezione adeguato riduce il rischio di lesioni personali causate da frammenti volanti o dal contatto accidentale con la catena.

- **Non utilizzare la motosega sugli alberi.** Utilizzare una motosega mentre si è in cima a un albero potrebbe provocare lesioni personali.
- **Mantenere sempre una posizione stabile dei piedi e utilizzare la motosega esclusivamente stando in piedi su una superficie fissa, stabile e piana.** Superfici scivolose e instabili, come ad esempio scale, possono causare la perdita dell'equilibrio o del controllo della motosega.
- **Fare attenzione al movimento di rimbalzo quando si sega un ramo sottoposto a tensione.** Quando viene rilasciata la tensione nelle fibre di legno, il ramo caricato a molla può colpire l'operatore e/o causare la perdita di controllo della motosega.
- **Prestare estrema attenzione quando si segano cespugli e alberelli.** Il materiale sottile può incastrarsi nella catena e colpire l'operatore facendogli perdere l'equilibrio.
- **Trasportare la motosega per la maniglia dopo averla spenta, tenendola lontano dal corpo. Durante il trasporto o la conservazione della motosega, posizionare sempre il coperchio sulla lama.** La corretta movimentazione della motosega riduce il rischio di contatto accidentale con la catena in movimento.
- **Seguire le istruzioni per la lubrificazione, la messa in tensione della catena e la sostituzione degli accessori.** Il tensionamento e la lubrificazione non adeguati della catena possono frenare la motosega e aumentare la possibilità di subire un contraccolpo.
- **Mantenere le mani asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** La presenza di residui di grasso e olio rende le maniglie scivolose, provocando la perdita di controllo.
- **Segare esclusivamente legno. Non usare la motosega per scopi diversi. Ad esempio: non usare la motosega per segare plastica, muri o materiali da costruzione diversi dal legno.** L'uso della motosega per operazioni diverse da quelle per le quali è stata progettata può creare situazioni di pericolo.
- Consigliamo vivamente a tutti coloro che utilizzano la motosega per la prima volta di utilizzare un cavalletto o una sella.

Cause del contraccolpo e prevenzione da parte dell'operatore

- Il contraccolpo può verificarsi quando la punta della lama entra in contatto con un corpo estraneo o quando il legno si chiude e schiaccia la catena nel taglio. In alcuni casi il contatto con la punta della lama può provocare una reazione inversa repentina che scaglia la lama verso l'alto e all'indietro in direzione

NORME GENERALI DI SICUREZZA

dell'operatore. Lo schiacciamento della catena lungo la parte superiore della lama può spingere rapidamente la lama verso l'operatore. Queste reazioni possono causare la perdita di controllo della motosega, provocando gravi lesioni personali. Non affidarsi esclusivamente ai dispositivi di sicurezza incorporati nella motosega. L'operatore della motosega deve mettere in atto misure adeguate per impedire il verificarsi di incidenti o lesioni personali durante il lavoro. Il contraccolpo è il risultato dell'uso errato della motosega o di procedure o condizioni di funzionamento errate e può essere evitato seguendo le opportune avvertenze riportate a continuazione:

- **Mantenere una presa salda, afferrando le maniglie della motosega tra i pollici e le dita della mano, mantenendo entrambe le mani sulla motosega e posizionando il corpo e il braccio in modo appropriato per resistere alla forza esercitata dal contraccolpo.** La forza esercitata dal contraccolpo può essere controllata dall'operatore nel caso in cui vengano seguite le opportune avvertenze. Non lasciare andare la motosega.
- **Non allungarsi eccessivamente e non utilizzare la motosega a una altezza superiore alla spalla.** Ciò aiuterà a impedire il contatto accidentale con la punta della lama, consentendo un controllo migliore della motosega in situazioni impreviste.
- **Utilizzare esclusivamente le lame e le catene di ricambio specificate dal fabbricante.** La sostituzione di lame e catene con pezzi di ricambio non adeguati può causare la rottura e/o il contraccolpo della catena.
- **Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione della motosega fornite dal fabbricante.** La diminuzione dell'altezza dell'angolo di spoglia può aumentare il contraccolpo.

Sicurezza elettrica

- Si raccomanda di utilizzare un interruttore differenziale salvavita con corrente di rilascio di non oltre 30 mA. Anche con tale dispositivo installato, non è possibile garantire al 100% la sicurezza e occorre sempre attenersi a una corretta pratica di lavoro. Verificare la protezione salvavita a ogni utilizzo.
- Controllare che il cavo sia integro e non usurato prima di usarlo. Se il cavo è difettoso, portare l'attrezzo presso un centro assistenza autorizzato e farsi sostituire il cavo.
- Non utilizzare l'attrezzo se i cavi elettrici sono danneggiati o usurati.
- Se il cavo è tagliato o se l'isolamento è danneggiato, scollegare immediatamente l'apparecchio dalla rete elettrica. Non toccare il cavo elettrico fino a quando non si è scollegata l'alimentazione di rete. Non riparare un cavo tagliato o danneggiato. Portare il prodotto presso un centro di assistenza autorizzato per la sostituzione del cavo con un ricambio originale.

- Accertarsi sempre che il cavo e/o la prolunga del cavo sia tenuto dietro l'utente, assicurandosi che non risulti in una fonte di pericolo per l'utente o per altre persone e che non si danneggi (mediante calore, oggetti appuntiti o taglienti, bordi affilati, olio, ecc.);
- Durante il taglio, occorre posizionare il cavo in modo che non si impigli nei rami o altri oggetti simili.
- Spegnerne sempre l'alimentazione di rete prima di scollegare qualsiasi spina, connettore cavo o prolunga.
- Dopo avere scollegato l'alimentazione, togliere la spina dalla presa e verificare che il cavo elettrico non sia danneggiato o usurato prima di avvolgerlo per riporre l'apparecchio. Non
- Togliere la spina dall'alimentazione di rete prima di lasciare l'attrezzo incustodito per un certo periodo di tempo.
- Avvolgere sempre il cavo con delicatezza, evitando di attorcigliarlo.
- Utilizzare solo la tensione di alimentazione c.a. indicata sulla targhetta dell'attrezzo.
- La motosega è dotata di doppio isolamento in conformità alla norma EN60745-1 e 2-13.
- **Assicurarsi che il cavo di prolunga sia in buone condizioni.** Controllare cavo di prolunga e sostituirlo se è danneggiato. Non utilizzare un cavo danneggiato. L'isolamento del cavo deve essere intatto e non deve presentare crepe o segni di usura. I connettori della spina devono essere integri. I cavi di prolunga danneggiati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Sul circuito o sulla presa da utilizzare occorre che sia installato un interruttore differenziale salvavita.** Come misura di sicurezza, sono disponibili prese con protezione salvavita integrata. Ispezionare periodicamente i cavi della motosega e se danneggiati, farli riparare da un rivenditore autorizzato con assistenza.

Cavi

- Le prolunghe sono reperibili presso il proprio centro di assistenza locale autorizzato.
- Utilizzare esclusivamente cavi di prolunga omologati.
- I cavi di prolunga e i collegamenti vanno utilizzati solo se progettati per l'impiego all'aperto e se conformi alle norme H07 RN-F o IEC 60245 designazione 66.

Interventi prima di usare una nuova motosega

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- Rabboccare con olio per catena. Vedere le istruzioni alla sezione Rabboccare l'olio della catena.
- Non usare la motosega prima che la catena sia stata raggiunta da una quantità sufficiente di olio. Vedi

NORME GENERALI DI SICUREZZA

istruzioni alla voce Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio

- Controllare il montaggio e la messa a punto dell'attrezzatura di taglio. Vedi istruzioni alla voce Montaggio.
- Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito. Usare quindi sempre cuffie di protezione omologate.
- Questa motosega è destinata all'uso con temperature comprese tra -20 °C (-4 °F) e +40 °C (104 °F).



AVVERTENZA! Evitare assolutamente di modificare la versione originale della macchina senza l'autorizzazione del fabbricante. Usare sempre accessori originali. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.



AVVERTENZA! Se usata in modo improprio o non attento, la motosega può essere un attrezzo pericoloso, in grado di causare lesioni gravi o addirittura mortali. È di estrema importanza leggere e comprendere il contenuto di questo manuale di istruzioni.



AVVERTENZA! Questa macchina genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento che in determinate circostanze può interferire con impianti medici attivi o passivi. Per ridurre il rischio di gravi lesioni personali o mortali, i portatori di tali impianti devono consultare il proprio medico e il relativo produttore prima di utilizzare la macchina.



AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dell'olio della catena nebulizzato e della polvere della segatura può essere dannosa per la salute.

Importante

IMPORTANTE!

Questa motosega da potatura è progettata per potare e dare la forma alla cima degli alberi.

Si raccomanda di utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena indicate nel capitolo Dati tecnici.

Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Non modificare mai la macchina né utilizzarla se sembra essere stata modificata da altri.

Non utilizzare mai la macchina, la batteria o il caricabatterie se difettosi. Seguire le istruzioni per l'uso e la manutenzione contenute nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedere le istruzioni alla sezione Manutenzione.

Usare solo i ricambi e gli accessori consigliati nel presente manuale. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

N.B! Indossare sempre occhiali protettivi o una visiera per ridurre il rischio di danni legati alla proiezione di oggetti. Una motosega è in grado di proiettare con elevata violenza oggetti quali segatura, trucioli ecc. Possono insorgere seri danni, in particolare agli occhi.



AVVERTENZA! Il rischio di sobbalzo è maggiore in caso di gruppo di taglio errato o combinazione lama/catena errata! Utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena raccomandate e attenersi alle istruzioni per l'affilatura. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

Impiegare sempre il buon senso

È impossibile prevedere tutte le situazioni che possono insorgere durante l'utilizzo di una motosega. Agire sempre con cautela e impiegare il buon senso. Evitare situazioni per le quali non si ritiene di essere sufficientemente qualificati. (2) Se restano dubbi in merito alle procedure di lavoro anche dopo aver letto le presenti istruzioni, rivolgersi a un esperto prima di continuare. Non esitare a contattare il rivenditore o il produttore per qualsiasi domanda sull'utilizzo della motosega. Siamo a vostra disposizione per fornirvi consigli che vi permettono di utilizzare la motosega in modo migliore e più sicuro. Vi consigliamo di frequentare un corso sull'utilizzo delle motoseghe. Il rivenditore, un istituto professionale o la biblioteca possono consigliarvi il materiale didattico disponibile oppure informarvi sui corsi di addestramento.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Lavoriamo continuamente al miglioramento di design e tecnologia; queste migliorie aumentano la vostra sicurezza e la vostra efficienza. Recatevi regolarmente dal vostro rivenditore, che sarà lieto di illustrarvi le novità più utili.

Abbigliamento protettivo



AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore. Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.

Usare sempre:

- Elmetto protettivo omologato
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione
- Guanti con protezione antitaglio
- Pantaloni con protezione antitaglio
- Utilizzare le protezioni adeguate per braccia.
- Stivali con protezione antitaglio, calotta di acciaio e suola antiscivolo.
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.
- Estintore e vanga

L'abbigliamento in generale deve essere tale da non ostacolare la libertà di movimento.

IMPORTANTE! La lama, la catena o altre fonti possono originare scintille. Tenere sempre a portata di mano un estintore o altri attrezzi per spegnere le fiamme. In questo modo potrete contribuire alla prevenzione degli incendi boschivi.



AVVERTENZA! Per lavorare sugli alberi è necessario adottare particolari tecniche di taglio, in modo da diminuire il rischio di lesioni personali.

Dispositivi di sicurezza della macchina

Questa sezione descrive i dispositivi di sicurezza della macchina e la loro funzione. Per i controlli e gli interventi di manutenzione, vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedere le istruzioni alla

sezione Identificazione delle parti per localizzare questi dispositivi sulla macchina.

La durata della macchina può ridursi e il rischio di incidenti aumentare se la manutenzione non viene eseguita correttamente e se l'assistenza e/o le riparazioni non vengono effettuate da personale qualificato. Per ulteriori informazioni rivolgersi alla più vicina officina di assistenza.



AVVERTENZA! Non utilizzare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. I dispositivi di sicurezza devono essere controllati e sottoposti a manutenzione. Vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Se la macchina non supera anche uno solo dei controlli, rivolgersi a un centro di assistenza per le necessarie riparazioni.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

La motosega è dotata di freno della catena progettato per fermare la catena in caso di sobbalzo. Un freno della catena riduce il rischio di incidenti, ma solamente l'utente può prevenirli con il suo operato. (3)

Lavorate con cautela e fate in modo che il settore "a rischio di contraccolpo" non venga mai in contatto con nessun oggetto. (4)

- Il freno della catena può essere attivato manualmente (con la mano sinistra).
- Il freno si attiva quando la protezione anticontraccolpo viene spinta in avanti.
- Il movimento attiva un meccanismo caricato a molla che blocca la rotella di trascinamento.
- La protezione anticontraccolpo non serve solo ad attivare il freno della catena: Riduce anche ad un minimo il rischio che la mano sinistra entri in contatto con la catena qualora si perda la presa dell'impugnatura.
- Il freno della catena viene disattivato portando indietro la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.
- Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega.
- Utilizzare il freno della catena come 'freno di stazionamento' all'avviamento e durante i brevi spostamenti per prevenire incidenti dovuti al contatto involontario fra utente o altri e catena in movimento. (5)
- Il contraccolpo è improvviso e può essere molto violento. Nella maggior parte dei casi questi fenomeni sono leggeri e non provocano l'arresto della catena. In queste situazioni basta tenere ben salda la motosega e non lasciarla andare.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

- Il modo di attivazione manuale del freno della catena dipende dalla violenza del contraccolpo e dalla posizione della motosega rispetto all'oggetto venuto in contatto con il settore di contraccolpo sulla barra.
- In caso di movimenti meno violenti o in quelle situazioni in cui il settore "a rischio" è vicino all'operatore, il freno della catena viene azionato dalla mano sinistra. **(6)**
- In posizione di abbattimento, la mano sinistra si trova in una posizione che non permette l'attivazione manuale del freno della catena. Durante questo tipo di interventi, cioè quando la mano sinistra per la sua posizione non è in grado di agire sulla protezione dal sobbalzo, il freno della catena può essere attivato solo tramite la funzione di inerzia. **(7)**

È sufficiente il contatto con la mano per attivare sempre il freno della catena in caso di sobbalzo?

No. È necessaria una certa forza per spingere in avanti la protezione dal sobbalzo. Se la mano sfiora solamente la protezione dal sobbalzo oppure ci scivola sopra, può darsi che la forza non sia sufficiente ad attivare il freno della catena. Durante il lavoro è necessario mantenere inoltre una presa sicura dell'impugnatura della motosega. Così facendo, in caso di sobbalzo potreste non rilasciare la mano dall'impugnatura anteriore e non attivare il freno della catena oppure il freno della catena potrebbe attivarsi dopo che la motosega ha continuato a girare un altro po'. In questa situazione il freno della catena potrebbe non fermare la catena in tempo e la catena potrebbe colpirvi.

Vi sono anche posizioni di lavoro nelle quali la mano non può raggiungere la protezione dal sobbalzo e attivare il freno della catena, per esempio quando si tiene la motosega in posizione di abbattimento.

Il freno della catena è sempre attivato dalla funzione di inerzia in caso di sobbalzo?

No. In primo luogo il freno deve essere funzionante. In secondo luogo il sobbalzo deve essere di forza sufficiente ad attivare il freno della catena. Se il freno della catena fosse troppo sensibile, si attiverebbe continuamente causando inutili interruzioni del lavoro.

Il freno della catena protegge sempre l'utente da danni in caso di sobbalzo?

No. In primo luogo il freno deve essere funzionante, per dare la protezione prevista. In secondo luogo deve attivarsi come descritto in precedenza, affinché la catena si fermi in caso di sobbalzo. In terzo luogo il freno della catena potrebbe attivarsi, ma se la lama è troppo vicina all'utente, può darsi che il freno non abbia il tempo di rallentare e fermare la catena prima che la motosega venga a contatto con l'utente.

Solamente l'utente e una corretta tecnica di lavoro possono eliminare sobbalzi e relativi rischi.

Fermo della leva comando

Il fermo della leva di comando è destinato a prevenire l'avviamento accidentale della leva di comando. Premendo il fermo della leva di comando (A) (ad esempio, quando si impugna la maniglia) si rilascia la leva di comando (B). Rilasciando l'impugnatura, la leva di comando e il fermo della leva di comando ritornano entrambi alla posizione iniziale. **(8)**

Fermo della catena

È costruito in modo da bloccare la catena qualora questa salti o si strappi. Questi fenomeni si evitano normalmente con un tensionamento corretto della catena (vedi istruzioni alla voce Montaggio) e con la corretta manutenzione di lama e catena (vedi istruzioni alla voce Istruzioni generali di lavoro). **(9)**

Protezione della mano destra

Oltre a proteggere la mano in caso di salto o rottura della catena, assicura la presa sull'impugnatura posteriore nonostante la presenza di rami o frasche. **(10)**

Vibrazioni

Il taglio in un legno duro (la maggior parte delle latifoglie) produce più vibrazioni del taglio in un legno tenero (gran parte delle conifere). Le vibrazioni aumentano se l'attrezzatura di taglio non è ben affilata o se è di tipo non adeguato.



AVVERTENZA! Evitare assolutamente di modificare la versione originale della macchina senza l'autorizzazione del fabbricante. Usare sempre accessori originali. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.



AVVERTENZA! La sovraesposizione a vibrazioni può provocare lesioni vascolari o nervose in soggetti che soffrono di disfunzioni circolatorie. Rivolgersi a un medico se si provano sintomi ricollegabili alla sovraesposizione a vibrazioni. Esempi di questi sintomi: intorpidimento, perdita di sensibilità, "formicolio", "torpore", dolore, mancanza di forza o riduzione delle forze normali, alterazioni di colore o aspetto della pelle. Questi sintomi si manifestano solitamente a dita, mani o polsi. I sintomi possono accentuarsi a temperature rigide.

Attrezzatura di taglio

Questa parte vi indica, con la corretta manutenzione e l'uso del tipo di attrezzatura di taglio, come:

- Ridurre la tendenza al contraccolpo della macchina.
- Riduce il pericolo di caduta o rottura della catena.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

- Fornisce prestazioni di taglio ottimali.
- Aumentare la durata dell'attrezzatura di taglio.
- Previene l'aumento dei livelli di vibrazioni.

Regole basilari

- **Usare solo attrezzatura di taglio da noi consigliata!** Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.
- **Tenere sempre ben affilati i denti della catena!** **Seguire le istruzioni e usare i riscontri raccomandati.** Se la catena non è ben affilata, aumenta il rischio di incidenti.
- **Mantenere un angolo di spoglia corretto! Seguire le nostre istruzioni, utilizzando l'affilatore raccomandato per l'angolo di spoglia.** Un angolo di spoglia troppo grande aumenta il rischio di sobbalzo. **(18)**
- **Controllare la tensione della catena!** Una catena troppo lenta salta facilmente e aumenta l'usura di ruota di rinvio, lama e catena. **(23)**
- **Curare la lubrificazione e la manutenzione dell'attrezzatura di taglio!** Una lubrificazione insufficiente aumenta il rischio di rottura della catena e di usura di ruota di rinvio, lama e catena.

Gruppo di taglio a sobbalzo ridotto



AVVERTENZA! Il rischio di sobbalzo è maggiore in caso di gruppo di taglio errato o combinazione lama/catena errata! Utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena raccomandate e attenersi alle istruzioni per l'affilatura. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

Il contraccolpo si può prevenire solo evitando di toccare un qualsiasi oggetto con la parte superiore della punta della lama, il così detto settore "a rischio".

Adottando attrezzatura di taglio con riduzione del contraccolpo "incorporata" e mantenendo sempre ben affilata la catena è possibile ridurre gli effetti del contraccolpo.

Lama

Minore è il raggio del puntale, minore è la propensione al sobbalzo.

Catena

La catena è costituita da una serie di maglie disponibili in versione standard o a riduzione del contraccolpo.

IMPORTANTE! Nessuna catena è in grado di eliminare completamente il rischio di sobbalzo.



AVVERTENZA! Il contatto con una catena in rotazione può provocare danni molto seri.

Alcuni termini relativi a lama e catena

Per mantenere tutti i dispositivi di sicurezza del gruppo di taglio, si raccomanda di sostituire le combinazioni lama/catena usurate o danneggiate con ricambi raccomandati da Husqvarna. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito alle combinazioni lama/catena raccomandate.

Lama

- Lunghezza (pollici/cm) **(12)**
- Numero di denti nella rotella di punta (T). **(11)**
- Partitura della catena (=pitch) (pollici). La rotella di punta della lama e l'ingranaggio di trascinamento della catena devono essere adeguati alla distanza tra le maglie di trascinamento. **(13)**
- Numero di maglie di trascinamento (pz). Ogni lunghezza di lama, unita alla partitura della catena e ai denti della rotella di punta, risulta in un preciso numero di maglie di trascinamento. **(15)**
- Larghezza della guida della lama (pollici/mm). La larghezza della guida della lama deve essere adeguata alla larghezza delle maglie di trascinamento.
- Foro di lubrificazione della catena e foro del perno tendicatena. La lama dev'essere adeguata alla costruzione della motosega. **(14)**

Catena

- Partitura (=pitch) (pollici) **(13)**
- Larghezza della maglia di trascinamento (mm/pollici) **(16)**
- Numero di maglie di trascinamento (pz) **(15)**

Affilatura e regolazione dell'angolo di spoglia della catena



AVVERTENZA! Intervenendo sulla catena, usare sempre guanti protettivi.

Generalità sull'affilatura della catena

- Non segare mai con una catena usurata. La catena è usurata quando è necessario forzare il gruppo di taglio nel legno e i trucioli sono molto piccoli. Se la catena è molto usurata, non produce alcun truciolo. Si produce solamente segatura.
- Se la catena è affilata correttamente, penetra nel legno e produce trucioli grandi e lunghi. **(17)**

La parte tagliente di una catena è definita anello tagliente e si compone di un dente di taglio (A) e un oggetto di spoglia (B). La distanza in altezza fra queste parti rappresenta la profondità di taglio. **(18)**

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Per l'affilatura del dente di taglio occorre considerare quattro misure.

- 1 Angolo di affilatura (19)
- 2 Angolo di appoggio (20)
- 3 Posizione della lima (21)
- 4 Diametro della lima tonda (22)

È estremamente difficile affilare correttamente una catena senza gli attrezzi adatti. Per questo consigliamo il nostro affilatore. Affilando la catena con esso, si otterranno la massima riduzione del sobbalzo e le migliori prestazioni di taglio.

Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito ai fattori da osservare per l'affilatura della catena della motosega.



AVVERTENZA! Il mancato rispetto delle istruzioni di affilatura aumenta sensibilmente la propensione al sobbalzo della catena.

Affilatura dei denti

Per l'affilatura del dente di taglio occorrono una lima tonda e un affilatore. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito al diametro della lima tonda e all'affilatore raccomandato per la catena della motosega.

- Controllare che la catena sia ben tesa. In caso contrario la catena si muove lateralmente ed è più difficile ottenere una corretta affilatura. (23)
- Affilare sempre il dente di taglio dall'interno verso l'esterno. Allentare la pressione sulla lima in fase di ritorno. Affilare prima tutti i denti di un lato, girare poi la motosega e ripetere l'operazione. (19)
- Affilare facendo in modo che tutti i denti siano di uguale lunghezza. Quando il dente di taglio è di soli 4 mm (5/32"), la catena è usurata e va rottamata.

Generalità sulla regolazione dell'angolo di spoglia

Affilando il dente di taglio si riduce la regolazione del misuratore di profondità. Per mantenere le migliori prestazioni di taglio, il misuratore di profondità deve essere abbassato al livello raccomandato. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito all'angolo di spoglia adatto alla catena della motosega. (24)



AVVERTENZA! Un angolo di spoglia troppo grande aumenta la propensione al sobbalzo della catena!

Regolazione dell'angolo di spoglia

- Prima di regolare l'angolo di spoglia, verificare che i denti di taglio siano stati affilati di recente. Si raccomanda di regolare l'angolo di spoglia ogni tre affilature della catena. NB - Questa raccomandazione presuppone che i denti di taglio non siano stati affilati a una lunghezza anomala.

- Per la regolazione dell'angolo di spoglia occorrono una lima piatta e un affilatore. Si raccomanda l'utilizzo del nostro affilatore per l'angolo di spoglia, che garantisce un angolo di spoglia corretto e un'angolazione corretta dell'oggetto di spoglia.
- Appoggiare l'affilatore sulla catena. Le informazioni per l'uso dell'affilatore sono riportate sulla confezione. Utilizzando la lima piatta, asportare l'eccedenza della sporgenza dell'oggetto di spoglia. L'angolo di spoglia è corretto quando, facendo passare la lima sull'affilatore, non si incontra alcuna resistenza. (25)

Tensionamento della catena



AVVERTENZA! Una catena troppo lente salta facilmente, e rappresenta motivo di pericolo in quanto può provocare lesioni gravi o mortali.



AVVERTENZA! Togliere sempre la spina dell'attrezzo dalla presa di corrente durante le operazioni di montaggio, ispezione e/o manutenzione.

La lunghezza della catena aumenta con l'uso. È importante quindi regolare l'attrezzatura di taglio in seguito a cambiamenti del genere.

Controllare la tensione della catena ad ogni rifornimento dell'olio della catena. NOTA! Se la catena è nuova, richiede un periodo di rodaggio durante il quale va controllata più spesso.

Tendere la catena il più possibile, ma in modo che possa essere facilmente fatta girare con la mano. (26)

- Rilasciare la manopola tirandola all'esterno.
- Girare la manopola in senso orario per allentare il coperchio della rotella di trascinamento.
- Regolare la tensione della catena girando la ruota verso il basso (+) per aumentarla o verso l'alto (-) per diminuirla. (A-B)
- Serrare la frizione della barra girando la manopola in senso orario.
- Ripiegare la manopola all'interno per bloccare il tensionamento.

Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio



AVVERTENZA! Una lubrificazione insufficiente dell'attrezzatura di taglio provoca la rottura della catena con gravi rischi di lesioni personali anche mortali.

Olio per catena

L'olio per catena deve presentare una buona aderenza e buone proprietà di scorrimento, sia d'estate che d'inverno.

Non utilizzare mai oli esausti! È nocivo per voi, la macchina e l'ambiente.

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Rifornimento dell'olio per catena

- Tutti le nostre motoseghe sono dotate di lubrificazione automatica della catena. Su alcuni modelli il flusso dell'olio è regolabile. **(27)**
- Un serbatoio pieno basta per 15 minuti di utilizzo costante.
- Non usare mai olio di recupero. Ciò comporterebbe danni alla pompa, alla lama e alla catena.
- E' importante usare olio adatto alla temperatura dell'aria (corretta viscosità).
- Con temperature inferiori a 0°C alcuni olio diventano più densi. Questo può sovraccaricare la pompa danneggiandone i componenti.
- Per la scelta dell'olio contattare l'officina di servizio.

Controllo della lubrificazione della catena

Orientare la punta della barra su una superficie chiara, a una ventina di centimetri di distanza. Dopo un minuto circa a pieno acceleratore, la superficie chiara dovrà presentare evidenti tracce d'olio. **(28)**

Se la lubrificazione non funziona:

- Controllare che il canale di lubrificazione della lama non sia ostruito. Pulire se necessario. **(29)**
- Controllare che la scanalatura sulla lama sia pulita. Pulire se necessario. **(30)**
- Controllare che la rotella di punta giri liberamente e che il foro di lubrificazione sia pulito. Pulire e lubrificare se necessario. **(31)**

Se la lubrificazione non funziona, nonostante i controlli e gli interventi relativi, contattare immediatamente un'officina autorizzata.

Rotella di trascinamento della catena

Il sistema di trasmissione è dotato di rotella di trascinamento. **(32)**

Controllare regolarmente il livello di usura della rotella di trascinamento. Sostituire se necessario.

Controllo dell'usura dell'attrezzatura di taglio

Controllare giornalmente la catena, ed in particolare:

- Presenza di fratture o lesioni sui perni o sulle maglie.
- Elasticità della catena.
- Usura inconsueta di maglie e denti.

Gettare la catena se mostra uno o più dei suddetti difetti.

Per riferimento usare una catena nuova.

Quando la lunghezza del dente di taglio è di soli 4 mm, sostituire la catena con una nuova.

Lama

Controllare con regolarità:

- La presenza di graffi sui lati della lama. Eliminare con una lima se necessario. **(33)**
- Se la scanalatura della lama è usurata oltre il normale. Sostituire la lama se necessario.

- Se la punta della lama è usurata irregolarmente. In caso di formazione di un "affossamento" alla fine della curvatura della punta, la catena non è correttamente tesa. **(34)**
- Per la massima durata girare la lama giornalmente. **(35)**



AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Evitare operazioni per le quali non vi sentite qualificati. Vedi istruzioni alle voci Abbigliamento protettivo, Prevenzione del contraccolpo, Attrezzatura di taglio e Istruzioni generali di lavoro.

Evitare situazioni con rischio di contraccolpo. Vedi istruzioni alle voci Dispositivi di sicurezza sulla macchina.

Usare attrezzatura di taglio raccomandata e controllarne lo stato. Vedi istruzioni alle voci Caratteristiche tecniche e Normi generali di sicurezza.

Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedi istruzioni alle voci Istruzioni generali di lavoro e Norme generali di sicurezza.

Non utilizzare mai una motosega tenendola con una mano sola. Una mano non è sufficiente per il controllo sicuro di una motosega. Mantenere una presa sicura e stabile delle impugnature, con entrambe le mani.

Montaggio di lama e catena



AVVERTENZA! Intervenendo sulla catena, usare sempre guanti protettivi.

- Controllare che il freno della catena non sia attivato tirando la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore. **(36)**
- Rimuovere la manopola e il coperchio della frizione (freno della catena). Estrarre l'anello di trasporto.
- Montare la lama sul relativo bullone. Situare la lama il più indietro possibile. Situare la catena sopra la ruota motrice e nella scanalatura della lama. Cominciare dalla parte superiore della lama.
- Controllare che il taglio dei denti sia rivolto in avanti, sul lato superiore della lama.

Montare il coperchio frizione e ricordarsi di inserire il perno del tendicatena nel foro della barra. Controllare che le maglie di trasmissione della catena si incastrino correttamente sul pignone e che la catena sia adeguatamente posizionata nella scanalatura della barra.

- Tendere la catena girando la ruota verso il basso (+). La catena deve essere tesa in modo che non penda sotto la barra.
- La catena è tesa correttamente se non pende sotto la barra, ma può comunque essere girata facilmente con una mano. Sollevare la punta della barra e serrare la frizione della barra girando la manopola in senso orario.
- Controllare spesso la tensione di una nuova catena fino al termine del rodaggio. Eseguire il controllo regolarmente. Una catena correttamente tesa significa migliori caratteristiche di taglio e lunga durata. **(37)**

Avviamento e arresto



AVVERTENZA! Prima dell'avviamento osservare quanto segue:

Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. In caso contrario la rotella di trascinamento potrebbe allentarsi e causare danni alle persone.

Accertarsi di avere una posizione stabile e che la catena non venga a contatto con corpi estranei.

Osservare che non vi siano non addetti ai lavori nelle vicinanze.

- Prima di inserire la batteria nella macchina, verificare sempre che la leva di comando funzioni correttamente e che ritorni nella posizione "OFF" al momento del rilascio. Per impedire di tirare accidentalmente la leva di comando, è presente un fermo della leva di comando. **(38)**
- Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. **(39)** Vedi istruzioni alla voce Montaggio.
- Osservare l'ambiente circostante per escludere il rischio che persone o animali vengano a contatto con gli attrezzi di taglio. **(40)**
- Tenere sempre saldamente la motosega con entrambe le mani. Tenere la mano destra sull'impugnatura posteriore e la mano sinistra su quella anteriore. **Tutti gli utenti, destri o mancini che siano, devono utilizzare questa presa.** Mantenere una presa stabile, in modo che pollici e dita circondino le impugnature della motosega. **(41)**

Avviamento

- Afferrare l'impugnatura anteriore con la mano sinistra.
- Afferrare l'impugnatura posteriore con la mano destra.
- Premere e tenere premuto il pulsante di fermo della leva di comando con il lato interno della mano e premere la leva di comando con l'indice. **(38)**

Arresto

- Spegnerne la motosega, rilasciando la leva di comando. Se l'apparecchio non si spegne, fare scattare il freno della catena e scollegare il cavo di alimentazione.

Ad ogni utilizzo:

(42)

- 1 Controllare che il freno della catena funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato.
- 2 Controllare che la protezione posteriore della mano destra non sia danneggiata.
- 3 Controllare che il blocco della leva comando funzioni correttamente e che non sia danneggiato.
- 4 Controllare che tutte le impugnature siano prive di olio.
- 5 Controllare che tutti i componenti della motosega siano serrati e che non siano danneggiati o mancanti.
- 6 Controllare che il perno fermacatena sia al suo posto e che non sia danneggiato.
- 7 Controllare la tensione della catena.
- 8 Controllare che la catena smetta di muoversi quando viene rilasciata la leva di comando.

Istruzioni generali di lavoro

IMPORTANTE!

Questo capitolo affronta le regole di sicurezza basilari per lavorare con una motosega. Queste informazioni non possono assolutamente sostituire l'esperienza e la professionalità di un professionista. In caso di dubbi o insicurezza consultatevi con un esperto. Rivolgetevi al vostro rivenditore, ad un'officina autorizzata o un operatore competente. Evitare qualsiasi operazione per la quale non vi riteniate sufficientemente qualificati!

Prima di usare la motosega è necessario comprendere cos'è il contraccolpo e come può essere evitato. Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Prima di usare la motosega assicurarsi di avere capito la differenza tra il taglio con la parte inferiore e superiore della lama. Vedere le istruzioni alle sezioni Provvedimenti di prevenzione del sobbalzo e Dispositivi di sicurezza della macchina.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Norme basilari di sicurezza

- 1 Osservare l'ambiente circostante:
 - Per escludere la presenza di persone, animali o altro che possa interferire sul vostro controllo della macchina.
 - Per evitare che i suddetti non vengano a contatto con la catena o siano colpiti dall'albero in caduta.
 - Quando si utilizza la motosega, se si indossano delle cuffie protettive, occorre fare attenzione all'eventuale presenza di persone nelle vicinanze.

N.B! Osservare quanto sopra e non lavorare mai con la motosega se non potete chiedere aiuto in caso di incidente.

- 2 Evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli. Ad esempio nebbia, pioggia intensa, vento forte ecc. Lavorare in condizioni meteorologiche avverse è spesso stancante e comporta situazioni di rischio, come ad esempio: terreno scivoloso, fulmini, cambio di direzione di caduta dell'albero ecc.
- 3 Se si lavora al caldo, ricordarsi di bere per evitare di disidratarsi.
- 4 Prestare la massima cautela durante il taglio di rametti sottili ed evitare di segare i cespugli (più rametti in una volta). I rametti possono essere afferrati dalla catena, posti in rotazione e causare lesioni.
- 5 Accertarsi di poter camminare e lavorare in posizione sicura. In caso di spostamenti, controllare che non vi siano ostacoli (ceppi, radici, rami, fossati ecc.) Fare particolare attenzione lavorando su terreni in pendenza.
- 6 Usare la massima prudenza segnando alberi in tensione. Un albero in tensione può scattare indietro per riassumere la sua posizione originaria, sia prima che dopo l'operazione. Una posizione sbagliata dell'operatore o del taglio può far sì che l'albero colpisca l'operatore o la macchina in modo da fargli perdere il controllo. In entrambi i casi vi è rischio di gravi danni personali. (43)
- 7 Prima di spostare la motosega spegnere la macchina e bloccare la catena agendo sul freno della catena. Trasportare la motosega con la lama e la catena rivolte all'indietro. Montare un carter sulla lama prima di effettuare qualsiasi spostamento con la motosega.
- 8 Quando si appoggia la motosega a terra, bloccare la catena con il relativo freno e tenere d'occhio la macchina. Per soste più lunghe, spegnere il motore.



AVVERTENZA! A volte possono restare incastrate delle schegge nel sistema di trasmissione, causando l'inceppamento della catena. Spegnere sempre la macchina e rimuovere la spina dalla presa di corrente prima di effettuare operazioni di pulizia.

Regole basilari

- 1 Conoscendo il fenomeno del contraccolpo e i motivi che lo causano, è possibile eliminare il fattore "sorpresa". La sorpresa aumenta il rischio di incidenti. La maggior parte dei contraccolpi sono di entità limitata, ma possono verificarsi anche fenomeni improvvisi e molto violenti.
- 2 Impugnare saldamente la motosega con la mano destra sull'impugnatura posteriore e quella sinistra sull'anteriore. Tutte le dita devono essere ben chiuse intorno alle impugnature. Questa presa vale per tutti gli operatori, anche se mancini. In questo modo si riduce al massimo l'effetto del contraccolpo e si mantiene il controllo della motosega. **Non abbandonare ma le impugnature! (44)**

- 3 La maggior parte degli incidenti causati da contraccolpo si verifica durante la diramatura. Accertarsi di avere una posizione stabile e che non vi siano corpi estranei sul terreno che possano farvi inciampare o perdere l'equilibrio.

Una mancanza di cautela può far sì che il settore a rischio della lama incontri inavvertitamente un ramo, un albero abbattuto o altri oggetti che potrebbero causare il contraccolpo.

Tenere d'occhio il pezzo. Se i pezzi da segare sono piccoli e leggeri, possono restare impigliati alla catena ed essere proiettati con violenza. Anche se questa situazione non è necessariamente pericolosa, potrebbe cogliervi di sorpresa e farvi perdere il controllo della motosega. Non segare mai cataste di tronchi o rami. Separarli prima del taglio. Segare un solo tronco o pezzo alla volta. Rimuovere i pezzi segati, in modo da mantenere sicura l'area di lavoro. (52)

- 4 **Non usare la motosega ad un'altezza superiore alle spalle. Non segare con la punta della lama. Non usare mai la motosega con una sola mano!** (45)

- 5 Per avere il pieno controllo della motosega è necessario assumere una posizione stabile. Non lavorare mai in piedi su una scala, su un albero o senza un piano stabile su cui stare. (46)

- 6 Tagliare sempre con un'elevata velocità della catena, cioè con il motore al massimo.

- 7 Fare particolare attenzione lavorando con la parte superiore della lama, cioè dalla sezione inferiore dell'oggetto. Questa tecnica è definita con catena a spingere. La catena ha la tendenza a spingere la motosega all'indietro, contro l'operatore. Se la catena resta impigliata, la motosega può essere scagliata all'indietro verso l'utente. (47)

- 8 Se l'operatore non tiene ben salda la motosega, c'è il rischio che questa si sposti all'indietro di modo che il settore a rischio della lama incontra il tronco, provocando un contraccolpo improvviso. (48)

Il taglio con la parte inferiore della lama, cioè dalla parte superiore dell'oggetto verso il basso, si chiama taglio con catena a tirare. La motosega viene tirata verso il tronco e il bordo anteriore del corpo della motosega diventa un appoggio naturale. Questa tecnica assicura il massimo controllo della motosega e della posizione del settore a rischio. (49)

- 9 Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione di lama e catena. Sostituendo la lama e la catena, utilizzare solo le combinazioni raccomandate. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

Tecnica basilare di taglio



AVVERTENZA! Non utilizzare mai una motosega tenendola con una mano sola. Una mano non è sufficiente per il controllo sicuro di una motosega. Mantenere una presa sicura e stabile delle impugnature, con entrambe le mani.

Generalità

- Tagliare sempre con il motore al massimo!
- Lasciare la leva comando dopo ogni taglio (l'esercizio prolungato del motore a piena potenza senza essere sotto carico, vale a dire se la catena gira a vuoto, provoca gravi avarie).
- Tagliare dall'alto verso il basso = con la catena a tirare.
- Tagliare dal basso verso l'alto = con la catena a spingere.

La tecnica di taglio con catena a spingere implica un maggior rischio di contraccolpo. Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Terminologia

Diramatura = Si intende il taglio dei rami da un tronco abbattuto.

Taglio con rottura = Quando il tronco da tagliare si rompe prima di aver completato il taglio.

Prima di apprestarsi al taglio considerare cinque fattori di estrema importanza:

- 1 L'attrezzatura di taglio non deve bloccarsi nel taglio stesso. (50)
- 2 L'oggetto da tagliare non deve separarsi per rottura. (50)
- 3 La catena non deve andare a batter sul terreno o altri oggetti durante e alla conclusione del taglio. (51)
- 4 Sussiste il rischio di contraccolpo? (4)
- 5 Il terreno e altri fattori circostanti possono compromettere l'equilibrio della vostra posizione?

Il blocco della motosega nel taglio e la rottura del tronco da tagliare dipendono da due fattori: il sostegno dato al tronco da tagliare durante e dopo il taglio e l'eventuale tensione a cui è sottoposto.

Quanto sopra può essere evitato eseguendo il taglio in due fasi successive, da sopra e da sotto. Si tratta di neutralizzare la tendenza naturale del tronco a bloccare lama e catena o a rompersi.



AVVERTENZA! Se la motosega si blocca nel taglio: spegnere il motore! Non provare a liberare la motosega scuotendola o tirandola. Potreste ferirvi con la catena. Per liberare la motosega servitevi di una leva.

TECNICA DI LAVORO

L'elenco che segue è una descrizione teorica delle situazioni più comuni che l'operatore può essere costretto ad affrontare lavorando con una motosega.

Taglio



AVVERTENZA! Non segare mai tronchi accatastati o vicini fra loro. Queste procedure aumentano sensibilmente il rischio di sobbalzo, provocando gravi lesioni o morte.

Se si dispone di una catasta di tronchi, è necessario prendere un tronco alla volta, sistemarlo su un cavalletto o simile e quindi segarlo.

Rimuovere i pezzi segati dall'area di lavoro. Lasciandoli nell'area di lavoro si corre sia un maggior rischio di sobbalzo involontario, sia il rischio di inciampare e perdere l'equilibrio durante il lavoro. (52)

Il tronco è per terra. Nessun rischio di bloccaggio della catena o di rottura del tronco. Esiste il rischio che la catena vada a colpire il terreno alla conclusione del taglio.

Tagliare dall'alto verso il basso attraverso tutto il tronco. Procedere con cautela alla fine del taglio per evitare che la catena incontri il terreno. Mantenere la massima velocità della catena ma essere pronti ad affrontare eventuali sorprese.

Se è possibile (si può girare il tronco?) terminare a 2/3 dello spessore del tronco.

Ruotare il tronco e tagliare la parte rimanente dall'alto verso il basso. (53)

Il tronco appoggia da una parte sola. Rischio elevato di rottura durante il taglio.

Cominciare il taglio dal di sotto (circa 1/3 del diametro).

Terminare il taglio dal di sopra andando ad incontrare il taglio già eseguito. (53)

Il tronco appoggia alle due estremità. Rischio elevato che la catena si incastri.

Cominciare il taglio dal di sopra (circa 1/3 del diametro).

Terminare il taglio dal di sotto andando ad incontrare il taglio già eseguito. (54)

Tecnica di abbattimento

IMPORTANTE! L'abbattimento di un albero richiede molta esperienza ed è un'operazione che un principiante deve evitare. Non eseguire alcuna operazione per la quale non vi ritenete sufficientemente qualificati!

Distanza di sicurezza

La distanza di sicurezza dall'albero da abbattere è di 2,5 volte l'altezza dell'albero stesso. Osservare che non vi siano nessuno nella zona di pericolo prima e durante l'abbattimento. (55)

Direzione di abbattimento

Scopo dell'abbattimento è di far cadere l'albero nella migliore posizione per la successiva diramatura e il sezionamento del tronco. Dev'essere possibile camminare e sostare senza pericolo.

Dopo aver deciso in quale direzione far cadere l'albero, valutare la direzione naturale di caduta dell'albero.

I fattori decisivi sono:

- L'inclinazione dell'albero
- La sua curvatura
- La direzione del vento
- La concentrazione di rami
- Il peso della neve eventualmente accumulata
- Ostacoli nel raggio di azione dell'albero: per esempio altri alberi, linee elettriche, strade ed edifici.
- Controllare se il tronco presenta danni o segni di decomposizione per i quali l'albero potrebbe cedere e cadere prima del previsto.

Può darsi che risulti necessario far cadere l'albero lungo la sua direzione naturale di caduta, in quanto cercare di farlo cadere in un'altra direzione potrebbe essere impossibile o troppo pericoloso.

Un altro fattore importante da non trascurare, che non influisce sulla direzione di caduta ma che riguarda la vostra sicurezza personale, è la presenza di rami morti o spezzati che potrebbero staccarsi durante l'abbattimento e rappresentare un pericolo.

Evitare che un albero in caduta vada ad impigliarsi in un'altro. Far cadere un albero che si è impigliato è un'operazione molto pericolosa sussiste un grave pericolo di incidenti. Vedi istruzioni alla voce Movimentazione di un abbattimento mal riuscito.

IMPORTANTE! Durante operazioni di abbattimento critiche, sollevare immediatamente le protezioni acustiche dopo il taglio, in modo da poter percepire rumori insoliti ed eventuali segnali di avvertimento.

Diramatura prima del taglio e percorso di ritirata

Sramare il tronco fino all'altezza delle spalle. La tecnica più sicura è lavorare dall'alto verso il basso, tenendo il tronco fra se stessi e la motosega. (56)

Eliminare la vegetazione bassa intorno all'albero e osservare eventuali ostacoli (pietre, radici, fosse ecc.) in modo da avere un percorso di ritirata senza ostacoli. Il percorso dovrebbe essere a circa 135° all'indietro rispetto alla direzione di caduta del tronco. (57)

- 1 Zona di rischio
- 2 Via di fuga
- 3 Direzione di abbattimento

Abbattimento



AVVERTENZA! Sconsigliamo agli operatori meno esperti di abbattere un albero con una lama più corta del diametro del tronco!

Per l'abbattimento eseguire tre tagli. Prima di tutto il taglio direzionale che si compone di taglio superiore e taglio inferiore, e quindi il taglio di abbattimento. La posizione corretta di questi tre tagli assicura un perfetto controllo della direzione di caduta.

Taglio direzionale

Dovento eseguire il taglio direzionale, iniziare dal taglio superiore. Seguendo i segni direzionali della motosega (1), puntare contro un obiettivo sul terreno nella direzione in cui si intende abbattere l'albero (2). Posizionarsi a destra dell'albero, dietro la motosega, e segare con la catena a traino.

Eseguire poi la parte inferiore del taglio direzionale che deve andare a finire esattamente alla fine della parte superiore. (58)

La profondità del taglio direzionale deve essere di 1/4 del diametro del tronco, con un angolo tra il taglio superiore e quello inferiore di almeno 45°.

L'incontro tra i due tagli è chiamato linea del taglio direzionale. La linea deve essere perfettamente orizzontale e ad angolo retto (90°) rispetto alla direzione di caduta. (59)

Taglio di abbattimento

Sull'altro lato effettuare il taglio di abbattimento, appena al di sopra della linea del taglio direzionale. Stare sulla sinistra dell'albero e tagliare con la catena a tirare.

Posizionare il taglio di abbattimento 3-5 cm (1,5-2") sopra il piano della linea del taglio direzionale. (60)

Inserire l'appoggio per la corteccia dietro il fulcro (se è stato montato l'apposito dispositivo). Lavorare a pieno gas e far avanzare la catena/lama lentamente nel tronco. Controllare che l'albero non si muova in direzione opposta a quella prevista per la caduta. Inserire un cuneo di abbattimento o un grimaldello non appena possibile. (61)

Il taglio di abbattimento deve finire parallelo alla linea del taglio direzionale, con una distanza tra i due di almeno 1/10 del diametro del tronco. La parte di tronco non tagliata è il fulcro.

Il fulcro è la cerniera che guida l'albero nella sua caduta. (62)

Se il fulcro è insufficiente, se è stato segato completamente o se il taglio direzionale è male eseguito, non è possibile controllare la caduta dell'albero. (63)

Non appena il taglio direzionale e quello di abbattimento sono completati, l'albero deve cominciare a cadere, da solo o con l'aiuto di un cuneo di abbattimento o di un grimaldello. (64)

Si raccomanda l'utilizzo di una lama di lunghezza superiore al diametro del tronco, in modo che tagli di abbattimento e direzionali possano essere eseguiti in un'unica operazione. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito alla lunghezza della lama raccomandata per la motosega. (65)

Vi sono metodi per abbattere alberi con lame più corte del diametro del tronco. Questi metodi aumentano però in modo considerevole il rischio di contraccolpo. (4)

Movimentazione di un abbattimento mal riuscito

Abbattimento di un albero impigliatosi in un altro.

Far cadere un albero che si è impigliato è un'operazione molto pericolosa sussiste un grave pericolo di incidenti.

Non segare mai un albero su cui sia caduto un altro albero.

Non lavorare mai nell'area di pericolo intorno ad alberi semicaduti e rimasti in sospeso. (66)

Il metodo più sicuro è di usare un argano.

- Montato sul trattore (67)
- Manuale (70)

Taglio di tronchi e rami in tensione

Preparativi: Giudicare verso quale direzione tende a muoversi la tensione e dove si trova il punto di rottura (vale a dire il punto dove si romperebbe se aumentasse la tensione).

Valutare come alleggerire la tensione e se pensate di riuscirci. In casi più complessi la soluzione migliore è di rinunciare al taglio e di lavorare con un argano.

In generale:

Mettetevi in modo tale da non essere colpiti dall'albero/ramo quando si libera dalla tensione. (71)

Eseguire uno o più tagli su o in prossimità del punto di rottura. I tagli devono essere di profondità tale da liberare la tensione e ottenere la rottura proprio nel punto di rottura. (69)

Non tagliare mai completamente un ramo o un tronco in tensione!

Se è necessario praticare un taglio passante nell'albero/ramo, eseguire due o tre tagli di profondità di 3-5 cm a intervalli di 3 cm. (72)

Praticare tagli sempre più profondi finché non si allenta la tensione dell'albero/ramo. (73)

Segare l'albero/ramo dal lato opposto, dopo aver tolto la tensione.

Prevenzione del contraccolpo



AVVERTENZA! Il contraccolpo è un fenomeno improvviso e violento che fa impennare motosega, lama e catena contro l'operatore. Se la catena è in movimento e colpisce l'operatore può provocare lesioni anche mortali. È importante capire come si verifica il contraccolpo e come sia possibile evitarlo con una corretta tecnica di lavoro e un'adeguata prudenza.

Che cos'è il contraccolpo?

Il contraccolpo è un movimento violento che fa impennare la motosega e la lama verso l'operatore, quando la lama incontra un oggetto con la parte superiore della punta, il settore a rischio di contraccolpo. (48)

Il contraccolpo avviene sempre lungo il piano di taglio della lama. Di solito il movimento di motosega e lama è verso l'alto e verso l'operatore. Possono tuttavia verificarsi altre situazioni a seconda della posizione della motosega nel momento in cui il settore a rischio viene a contatto con un corpo estraneo.

Il contraccolpo può verificarsi solo quando il settore "a rischio" della lama incontra un oggetto. (4)

Diramatura



AVVERTENZA! La maggioranza degli incidenti per sobbalzo si verifica durante la diramatura. Non utilizzare il settore a rischio di sobbalzo della lama. Prestare la massima cautela ed evitare che la punta della lama venga a contatto con tronco, altri rami o corpi estranei. Prestare la massima cautela a rami in tensione. Possono rimbalzare in direzione dell'utente, provocando la perdita del controllo della macchina e gravi danni.

Accertarsi di avere una posizione stabile! Lavorare dal lato sinistro del tronco, con il corpo vicino alla motosega. Non appena possibile appoggiare tutto il peso del corpo al tronco. (74)

Spostarsi solo con il tronco tra voi e la motosega.

Taglio di un tronco in sezioni

Vedi istruzioni alla voce Tecnica basilare di taglio.

Generalità

L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni. Per operazioni di maggiore entità rivolgersi ad un'officina autorizzata.

Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della motosega



AVVERTENZA! Staccare sempre la spina della motosega dalla presa di corrente prima di procedere alle operazioni di montaggio, manutenzione e/o ispezione sulla macchina.

Osservare! Per l'assistenza e la riparazione della macchina occorre una formazione specifica. Quanto detto vale in particolare per i dispositivi di sicurezza della macchina. Se la macchina non supera anche uno solo dei seguenti controlli, si raccomanda di rivolgersi al centro di assistenza.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

Controllo della protezione anticontraccolpo

- Controllare che la protezione sia integra e senza difetti evidenti, come lesioni del materiale. **(75)**
- Spostare la protezione anticontraccolpo in avanti e indietro per verificare che si muova liberamente e che sia fissata saldamente alla macchina. **(76)**

Controllo dell'automatismo ad inerzia

- Tenere la motosega, spenta, su un ceppo o altro oggetto stabile. Rilasciare l'impugnatura anteriore e lasciare cadere la motosega per gravità, in rotazione attorno all'impugnatura posteriore, in direzione del ceppo.

La punta della lama battendo contro il ceppo deve far scattare il freno della catena. (77)

Controllo dell'effetto frenante

- Accendere la motosega. Assicurarsi che la catena non venga a contatto con il terreno o con corpi estranei. Vedi indicazioni alla voce Avviamento e arresto.
- Reggere l'impugnatura con entrambe le mani, secondo quanto indicato in figura. **(44)**
- Accelerare al massimo e attivare il freno della catena girando il polso sinistro verso la protezione anticontraccolpo. Non lasciare l'impugnatura anteriore. **La catena deve bloccarsi immediatamente. (78)**

Fermo della leva comando

- Assicurarsi che la leva di comando sia bloccata sul minimo quando viene rilasciato il fermo della leva di comando. **(79)**
- Premere il fermo della leva di comando e assicurarsi che, una volta rilasciato, ritorni alla posizione iniziale. **(80)**
- Verificare che la leva di comando e il fermo della leva di comando si muovano liberamente e che le molle di ritorno funzionino correttamente. **(81)**
- Accendere la motosega e accelerare al massimo. Rilasciare la leva di comando e controllare che la catena si fermi e rimanga ferma.

Fermo della catena

- Controllare che il fermo della catena sia integro e ben montato nel corpo della motosega. **(82)**

Sistema di raffreddamento

La macchina è dotata di sistema di raffreddamento per mantenere al minimo la temperatura di esercizio.

Il sistema è costituito da:

- 1 Presa d'aria (sotto la leva di comando).
 - 2 Ventola del motore.
- Pulire il sistema di raffreddamento con una spazzola una volta alla settimana o più spesso se necessario. Se il sistema di raffreddamento è sporco o ostruito, il surriscaldamento della macchina può provocare danni alla macchina stessa.

MANUTENZIONE

Schema di manutenzione

Qui di seguito troverete una lista delle operazioni di manutenzione da eseguire sulla macchina. La maggior parte dei punti è descritta al capitolo Manutenzione.

A ciascun utilizzo	Frequente	Occasionale
Pulire le parti esterne della macchina.	Limare eventuali irregolarità sui lati della lama.	
Controllare che i componenti della leva di comando funzionino in modo sicuro. (Fermo della leva di comando e leva di comando).		Svuotare e pulire internamente il serbatoio dell'olio.
Pulire il freno della catena e controllarne il funzionamento dal punto di vista della sicurezza. Controllare che il fermo della catena sia integro e sostituire se necessario.		Soffiare delicatamente aria compressa all'interno del prodotto e sulle feritoie di raffreddamento della batteria.
Girare la lama giornalmente per ottenere un'usura uniforme. Controllare che il foro per la lubrificazione della lama sia libero. Pulire la guida della catena.		
Controllare che lama e catena siano sufficientemente lubrificate.		
Controllare se rivetti e anelli della catena presentano crepe superficiali, se la catena è rigida oppure se rivetti e anelli sono usurati in modo anomalo. Sostituire all'occorrenza.		
Affilare la catena e controllarne lo stato e la tensione. Controllare che la ruota motrice della catena non sia particolarmente consumata, sostituire se necessario.		
Pulire la presa d'aria della macchina.		
Controllare che dadi e viti siano ben serrati.		

CARATTERISTICHE TECNICHE

Caratteristiche tecniche

	418EL	420EL
Motore elettrico		
Tipo	Motore serie AC	Motore serie AC
Potenza	1800W	2000 W
Gamma di tensione	230-240V	230-240V
Sistema di lubrificazione		
Tipo di pompa dell'olio	Automatico	Automatica
Capacità serbatoio olio, litri	0,20	0,20
Peso		
Motosega senza barra e catena, serbatoio dell'olio della catena vuoto, kg	4.7	4.7
Emissioni di rumore (vedi nota 1)		
Livello potenza acustica, misurato dB (A)	101,9	101,9
Livello potenza acustica, garantito L_{WA} dB (A)	103	103
Livelli di rumorosità (vedi nota 2)		
Livello di pressione acustica equivalente, all'udito dell'utente, dB(A)	90,8	90,8
Livelli di vibrazione equivalenti, a h (vedi nota 3)		
Impugnatura anteriore, m/s^2	5,2	5,2
Impugnatura posteriore, m/s^2	3,9	3,9
Incertezza rispettiva K, m/s^2	1,5	1,5
Lama/catena		
Lunghezze raccomandate della lama, pollici/cm	14/35	16/40
Lunghezza di taglio effettiva, pollici/cm	12.5/32	14/35.5
Tipo di puleggia/numero di denti	Spur/6	Spur/6
Velocità massima della catena, m/s	14.5	14.5

Nota 1: Emissione di rumore nell'ambiente misurato come potenza acustica L_{WA} in base alla direttiva CE 2000/14/CE dell'Allegato V.

Nota 2: il livello di pressione acustica equivalente, ai sensi della norma ISO 22868, è calcolato come la quantità di energia, in media ponderata rispetto al tempo, dei livelli di pressione acustica a diverse condizioni di esercizio. La dispersione statistica tipica del livello di pressione acustica equivalente è una deviazione standard di 2,5 dB (A).

Nota 3: Livello di vibrazioni in ottemperanza alla norma EN 60745-2-13. I dati riportati per il livello di vibrazioni presentano una dispersione statistica tipica (deviazione standard) di 1,5 m/s^2 . Dati dichiarati sulle vibrazioni provenienti da misurazioni nel caso in cui la macchina presenti una lunghezza barra e il tipo di catena raccomandati.



Avvertenza! La produzione di vibrazioni durante l'utilizzo del dispositivo elettrico può essere differente dal valore totale dichiarato, a seconda delle modalità di impiego del dispositivo. Gli operatori devono identificare le misure di sicurezza necessarie per la protezione in base a una stima dell'esposizione in condizioni pratiche di utilizzo (tenendo in considerazione le diverse fasi di funzionamento, vale a dire i momenti in cui il dispositivo è spento, quando è in regime di minimo nonché quando è innestato il comando).








CARATTERISTICHE TECNICHE

Combinazioni di lama e catena

I seguenti gruppi di taglio sono approvati per i modelli Husqvarna 418 EL e 420 EL.

Modello	Lama				Catena	
	Lunghezza, cm/pollici	Partitura, pollici	Larghezza della scanalatura, mm	Numero max di denti sul puntale a rocchetto	Tipo	Lunghezza dei giunti di azionamento (pz)
418 EL	14 (35)	3/8	1,3	7T	Husqvarna H37	52
420 EL	16 (40)					56

Affilatura della catena e affilatori

						
37	5/32 / 4,0 inch/mm	80°	30°	0°	0.025 / 0,65 inch/mm	5796536-01

Dichiarazione di conformità CE

(Solo per l'Europa)

Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara sotto la propria responsabilità che le motoseghe elettriche con filo 418 EL e 420 EL a partire dai numeri di serie del 2016 (l'anno è chiaramente indicato sulla piastrina modello ed è seguito da un numero di serie) sono conformi alle disposizioni delle DIRETTIVE DEL CONSIGLIO:

- del 17 maggio 2006 "sulle macchine" **2006/42/CE**.
- del 26 febbraio 2014 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2014/30/UE**.
- dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" **2000/14/CE**.
- dell'8 giugno 2011 "relativa alla restrizione di alcune sostanze pericolose" **2011/65/EU**.

Sono state applicate le seguenti norme:

EN 60745-1:2009 + A11:2010, EN 60745-2-13:2009 + A1:2010, EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011, EN 55014-2:2015, EN 61000-3-2:2014, EN 61000-3-3:2013

Organo competente:

NB2140, DEKRA Testing and Certification GmbH, Enderstraße 92b, 01277 Dresden, Germania, ha eseguito il controllo-tipo CE in conformità all'articolo 12, punto 3b della direttiva macchine (2006/42/CE). I certificati-tipo CE in base all'allegato IX, portano i numeri: 4815039.16001-1

Per informazioni relative alle emissioni di rumore, vedi capitolo Dati tecnici.

La motosega consegnata è conforme all'esemplare sottoposto al controllo-tipo CE.

Husqvarna, 1 settembre 2016



Lars Roos, Responsabile ricerca e sviluppo

(Rappresentante autorizzato per Husqvarna AB e responsabile della documentazione tecnica.)

www.husqvarna.com

**Originalanweisungen
Instructions d'origine
Originele instructies
Istruzioni per l'uso**

885539C937

1158372-39



2017-02-01