CS 2141
CS 2145
CS 2150

Bedienungsanweisung

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

Symbolerklärung

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

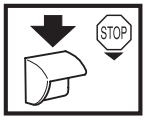
Benutzen Sie immer:

- Einen zugelassenen Schutzhelm
- Einen zugelassenen Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier

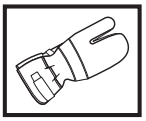
Dieses Produkt stimmt mit den geltenden CE-Richtlinien überein.

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

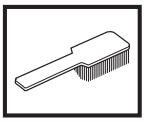
Eine Kontrolle und/oder Wartung ist bei abgestelltem Motor vorzunehmen, wenn der Stoppschalter in Stellung STOP steht.



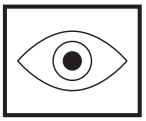
Stets zugelassene Schutzhandschuhe tragen.



Regelmäßige Reinigung ist notwendig.

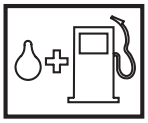


Visuelle Kontrolle.



Schutzbrille oder Gesichtsschutz müssen benutzt werden.

Tanken.



Nachfüllen von Öl und Einstellen des Ölflusses.

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

Inhalt

SYMBOLERKLÄRUNG
Symbolerklärung 2
INHALT
Inhalt 3
Maßnahmen vor der Benutzung einer neuen Motorsäge 3
SICHERHEITSVORSCHRIFTEN
Persönliche Schutzausrüstung 4
Sicherheitsausrüstung des Gerätes 4
Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung des Gerätes 7
Schneidausrüstung 9
Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag 16
Allgemeine Sicherheitsvorschriften 17
Allgemeine Arbeitsvorschriften 19
WAS IST WAS?
Was ist was an der Motorsäge? 25
MONTAGE
Montage von Schiene und Kette 26
UMGANG MIT KRAFTSTOFF
Kraftstoff 27
Kettenöl 27
Tanken 28
STARTEN UND STOPPEN
Starten und stoppen 29
WARTUNG
Vergaser 31
Startvorrichtung 32
Luftfilter 33
Zündkerze 33
Schalldämpfer 34
Schmierung des Nadellagers 34
Einstellen der Ölpumpe 34
Kühlsystem 35
Zentrifugalreinigung “Turbo” 35
Benutzung im Winter 35
Tägliche Wartung 36
Wöchentliche Wartung 36
Monatliche Wartung 36
TECHNISCHE DATEN
Technische Daten 37
Führungsschienen- und Kettenkombinationen 38
EG-Konformitätserklärung 39

Maßnahmen vor der Benutzung einer neuen Motorsäge

- Lesen Sie die Bedienungsanweisung sorgfältig durch und machen Sie sich mit dem Inhalt vertraut, bevor Sie das Gerät benutzen.
- Montage und Einstellung der Schneidausrüstung kontrollieren. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage.
- Tanken, die Motorsäge starten und die Vergasereinstellung kontrollieren. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Umgang mit Kraftstoff, Starten und Stoppen sowie Vergaser.
- Die Motorsäge nicht benutzen, bevor die Sägekette ausreichend Öl erhalten hat. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Schmierung der Schneidausrüstung.

WICHTIG! Eine Vergasereinstellung auf ein zu mageres Gemisch vervielfacht die Gefahr für Motorschäden. Durch schlechte Pflege des Luftfilters bildet sich ein Belag an der Zündkerze, der Startschwierigkeiten verursacht. Eine falsch gespannte Kette führt zu erhöhtem Verschleiß oder zu Schäden an der Führungsschiene, am Kettenantriebsrad und an der Kette.

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! Der Schalldämpfer enthält Chemikalien, die karzinogen sein können. Falls der Schalldämpfer beschädigt wird, vermeiden Sie es, mit diesen Stoffen in Berührung zu kommen.

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

Die Jonsered 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.

SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

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.

WARNUNG! Längere oder ständige Exposition gegenüber hohen Geräuschpegeln kann dauerhafte Gehörschäden verursachen. Beim Betrieb einer Kettensäge ist stets ein zugelassener Gehörschutz zu tragen.

- Schutzhelm
- Gehörschutz
- Schutzbrille oder Visier

- Handschuhe mit Schnittschutz

- Schutzhosen mit Sägeschutz

- Stiefel mit Schnittschutz, Stahlkappe und rutschfester Sohle

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

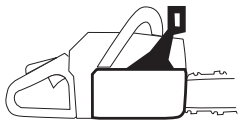
- Ein Erste-Hilfe-Set soll immer griffbereit sein.

Sicherheitsausrüstung des Gerätes

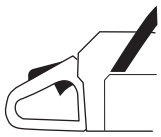
In diesem Abschnitt werden einzelnen Teile der Sicherheitsausrüstung des Gerätes beschrieben, welche Funktion sie haben und wie ihre Kontrolle und Wartung ausgeführt werden sollen, um sicherzustellen, dass sie funktionsfähig sind. (Siehe Kapitel Was ist was? um herauszufinden, wo die Sicherheitsdetails an Ihrem Gerät zu finden sind).

WARNUNG! Benutzen Sie nie ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung. Befolgen Sie die in diesem Abschnitt aufgeführten Kontroll-, Wartungs- und Serviceanweisungen.

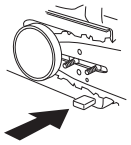
- Kettenbremse mit Handschutz



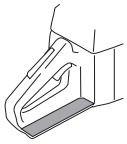
- Gashebelsperre



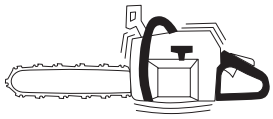
- Kettenfänger



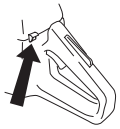
- Rechtshandschutz



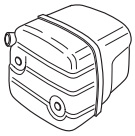
- Antivibrationssystem



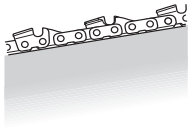
- Stoppschalter



- Schalldämpfer



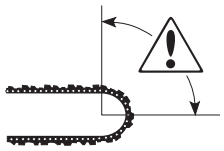
- Schneidausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Schneidausrüstung.



Kettenbremse mit Handschutz

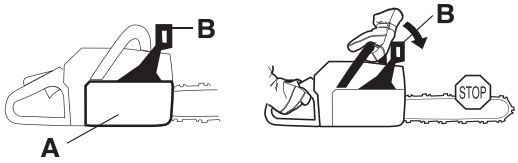
Ihre Motorsäge ist mit einer Kettenbremse ausgerüstet, die bei einem Rückschlag die Sägekette sofort stoppt. Eine Kettenbremse verringert die Unfallgefahr, aber nur Sie als Anwender können Unfälle verhindern.

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

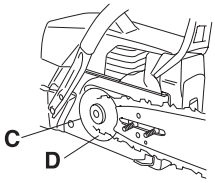


- Die Kettenbremse (A) wird entweder manuell (mit der linken Hand) oder mit Hilfe der Trägheitsfunktion betätigt (durch ein im Verhältnis zur Motorsäge frei pendelndes Gewicht. Bei den meisten unserer Modelle fungiert der Handschutz als Gegengewicht zur Rückschlagrichtung).

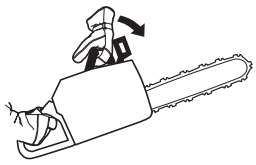
  Die Kettenbremse wird betätigt, wenn der Handschutz (B) nach vorn geführt wird.



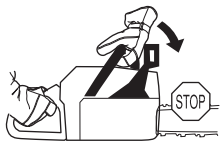
  Diese Bewegung betätigt einen federgespannten Mechanismus, der das Bremsband (C) um das Kettenantriebssystem (D) des Motors spannt (Kupplungstrommel).



- 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.



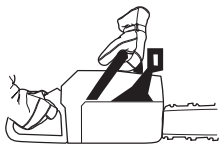
- Die Kettenbremse soll eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird.



- Die Kettenbremse kann als Feststellbremse bei Standortwechsel oder kürzeren Ruhepausen angewendet werden! Die Kettenbremse verringert nicht nur die Unfallgefahr bei Rückschlägen, sondern sie kann und soll manuell betätigt werden, wenn die Gefahr besteht, dass der Anwender oder andere Personen unfreiwillig mit der Sägekette in Berührung kommen.

- Die Kettenbremse wird gelöst, wenn der Handschutz nach hinten zum vorderen Handgriff geführt wird.

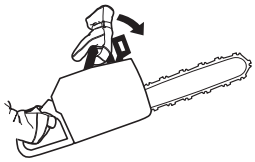
- Rückschläge können blitzschnell und mit großer Kraft auftreten. Die meisten Rückschläge sind von geringer Kraft und bewirken nicht immer ein Auslösen der Kettenbremse. Bei solchen Rückschlägen muss die Motorsäge mit festem Griff gehalten und darf nicht losgelassen werden.



- Wie die Kettenbremse ausgelöst wird, ob manuell oder durch die Trägheitsfunktion, 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 in Berührung kommt.

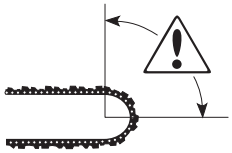
  Bei kräftigen Rückschlägen und wenn der Rückschlagbereich vom Anwender so weit wie möglich entfernt ist, wird die Kettenbremse von der Trägheitsfunktion ausgelöst, und zwar durch das Gegengewicht (Trägheit) der Kettenbremse in Rückschlagrichtung.

  Bei weniger kräftigen Rückschlägen oder wenn sich der Rückschlagbereich in der Nähe des Anwenders befindet, wird die Kettenbremse mit der linken Hand manuell betätigt.



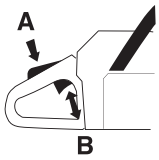
- Mit der Motorsäge in Fällposition hält die linke Hand den vorderen Handgriff so umschlossen, dass es unmöglich ist, die Kettenbremse manuell zu betätigen. Bei diesem Griff, d.h., wenn der Handschutz für die linke Hand nicht erreichbar ist, kann die Kettenbremse nur durch die Trägheitsfunktion ausgelöst werden.

- Die Trägheitsfunktion ist sehr vorteilhaft, es gelten jedoch gewisse Voraussetzungen (siehe Punkt oben).



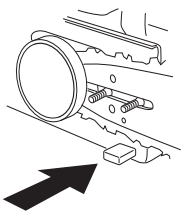
Gashebelsperre

Die Gashebelsperre soll die unbeabsichtigte Betätigung des Gashebels verhindern. Durch Drücken der Sperre (A) im Handgriff (= wenn man den Handgriff hält) wird der Gashebel (B) gelöst. Wird der Handgriff losgelassen, werden Gashebel und Gashebelsperre wieder in ihre Ausgangsstellung zurückgestellt. Dies geschieht mit Hilfe von zwei voneinander unabhängigen Rückzugfedersystemen. In dieser Stellung wird der Gashebel im Leerlauf automatisch gesichert.



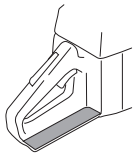
Kettenfänger

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).



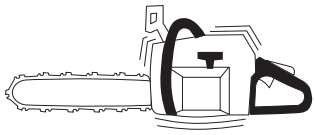
Rechtshandschutz

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.

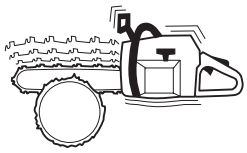


Antivibrationssystem

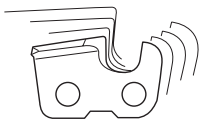
Das Gerät ist mit einem Antivibrationssystem ausgerüstet, das die Vibrationen wirkungsvoll dämpft und so für angenehmere Arbeitsbedingungen sorgt.



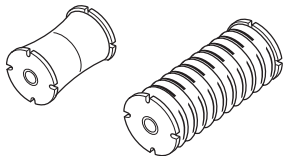
Die Vibrationen, denen der Anwender bei der Benutzung der Motorsäge ausgesetzt ist, entstehen durch den ungleichmäßigen Kontakt zwischen Sägekette und Baumstamm beim Sägen.



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. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Schneidausrüstung.



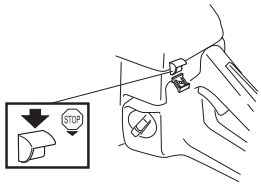
Das Antivibrationssystem reduziert die Übertragung von Vibrationen zwischen Motoreinheit/Schneidausrüstung und dem Handgriffsystem des Gerätes. Der Motorsägenkörper inkl. Schneidausrüstung ist mit sog. Antivibrationselementen im Handgriffsystem aufgehängt.



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 auf Vibrationsschäden deuten. Beispiele solcher Symptome sind: Einschlafen von Körperteilen, Gefühlsverlust, Jucken, Stechen, Schmerz, Verlust oder Beeinträchtigung der normalen Körperkraft, Veränderungen der Hautfarbe oder der Haut. Diese Symptome treten am häufigsten in den Fingern, Händen oder Handgelenken auf. Bei niedrigen Temperaturen kann erhöhte Gefahr bestehen.

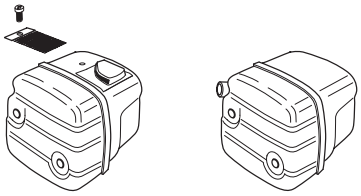
Stoppschalter

Mit dem Stoppschalter wird der Motor abgestellt.



Schalldämpfer

Der Schalldämpfer soll den Geräuschpegel so weit wie möglich senken und die Abgase des Motors vom Anwender fernhalten.



WARNUNG! Die Motorabgase sind heiß und können Funken enthalten, die einen Brand verursachen können. Aus diesem Grunde sollte das Gerät niemals im Innenbereich oder in der Nähe von feuergefährlichen Stoffen gestartet werden!

In Ländern mit warmem und trockenem Klima besteht oft erhöhte Brandgefahr. Mancherorts existieren spezielle Gesetze, die fordern, dass der Schalldämpfer u. a. mit einem zugelassenen Funkenfangnetz ausgestattet sein muss.

Für Schalldämpfer ist es sehr wichtig, dass die Kontroll-, Wartungs- und Serviceanweisungen befolgt werden. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung des Gerätes.

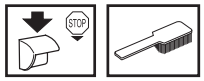
WARNUNG! Während und kurze Zeit nach der Benutzung ist der Schalldämpfer sehr heiß. Den Schalldämpfer nicht berühren, solange er heiß ist!

Kontrolle, Wartung und Service der Sicherheitsausrüstung des Gerätes

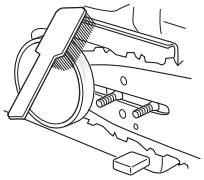
WARNUNG! Service und Reparatur des Gerätes erfordern eine Spezialausbildung. Dies gilt besonders für die Sicherheitsausrüstung des Gerätes. Wenn Ihr Gerät den unten aufgeführten Kontrollanforderungen nicht entspricht, müssen Sie Ihre Servicewerkstatt aufsuchen. Beim Kauf eines unserer Produkte wird gewährleistet, dass Reparatur- oder Servicearbeiten fachmännisch ausgeführt werden. Sollte der Verkäufer Ihres Gerätes nicht an unser Fachhändler-Service-Netz angeschlossen sein, fragen Sie nach unserer nächstgelegenen Servicewerkstatt.

Kettenbremse mit Handschutz

Kontrolle der Bremsbandabnutzung

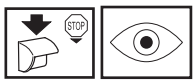


Reinigen Sie die Kettenbremse und Kupplungstrommel von Spänen, Harz und Schmutz. Verschmutzung und Abnutzung beeinträchtigen die Bremsfunktion .



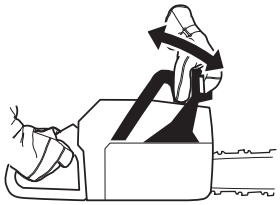
Regelmäßig kontrollieren, ob die Bremsbanddicke an der am stärksten abgenutzten Stelle noch mindestens 0,6 mm beträgt.

Kontrolle des Handschutzes



Kontrollieren, ob der Handschutz unbeschädigt ist, er darf keine sichtbaren Defekte wie z.B. Risse aufweisen.

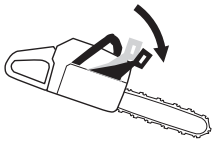
Den Handschutz nach vorn und wieder zurück führen, um zu kontrollieren, ob er sich leicht bewegen lässt und an seinem Gelenk im Kupplungsdeckel fest verankert ist.



Kontrolle der Trägheitsfunktion

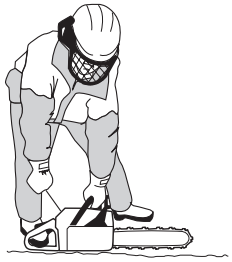
Halten Sie die Motorsäge über einen Stubben oder anderen festen Gegenstand. Lassen Sie den vorderen Handgriff los und die Motorsäge durch ihr eigenes Gewicht um den hinteren Handgriff rotierend auf den Stubben fallen.

Wenn die Schienenspitze den Stubben trifft, soll die Bremse auslösen.

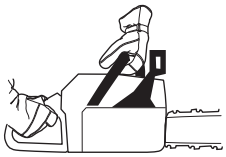


Kontrolle der Bremswirkung

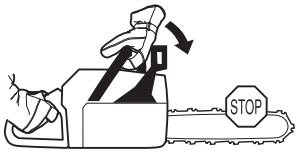
Die Motorsäge auf stabilem Untergrund abstellen und starten. Dafür sorgen, dass die Sägekette nicht mit dem Erdboden oder einem anderen Gegenstand in Berührung kommt. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Starten und Stoppen.



Halten Sie die Motorsäge mit festem Griff, in dem Sie die Handgriffe fest mit Daumen und Fingern umschließen.

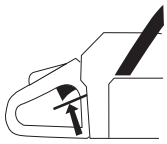


Geben Sie Vollgas und betätigen Sie die Kettenbremse, in dem Sie das linke Handgelenk gegen den Handschutz drehen. Lassen Sie den vorderen Handgriff nicht los. **Die Kette soll sofort stoppen.**

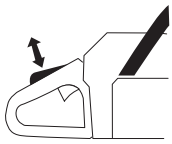


Gashebelsperre

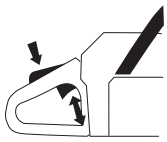
- Kontrollieren, ob der Gashebel in Leerlaufstellung gesichert ist, wenn sich die Gashebelsperre in Ausgangsstellung befindet.



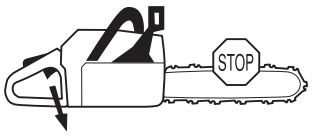
- Die Gashebelsperre eindrücken und kontrollieren, ob sie in die Ausgangsstellung zurückkehrt, wenn sie losgelassen wird.



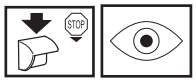
- Kontrollieren, ob Gashebel und Gashebelsperre mit dem dazugehörigen Rückzugfedersystem leicht funktionieren.



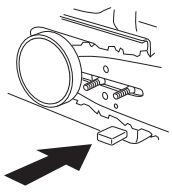
- Die Motorsäge starten und Vollgas geben. Gashebel loslassen und kontrollieren, ob die Kette stoppt und still stehenbleibt. Dreht sich die Kette, wenn der Gashebel in Leerlaufstellung steht, muss die Leerlaufeinstellung des Vergasers kontrolliert werden.



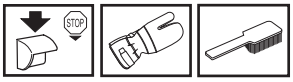
Kettenfänger



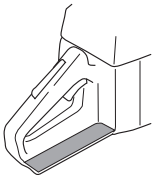
Kontrollieren, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist und im Motorsägenkörper festsitzt.



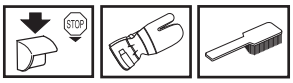
Rechtshandschutz



Kontrollieren, ob der Rechtshandschutz sich in einwandfreiem Zustand befindet und keine sichtbaren Defekte wie z.B. Risse aufweist.

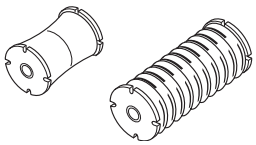


Antivibrationssystem



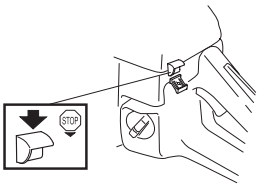
Die Antivibrationselemente regelmäßig auf Risse und Verformungen überprüfen.

Kontrollieren, ob die Antivibrationselemente zwischen Motoreinheit und Handgriffeinheit fest verankert sind.



Stoppschalter

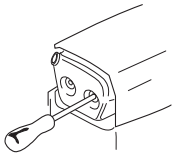
Den Motor starten und kontrollieren, ob der Motor stoppt, wenn der Stoppschalter in Stoppstellung geführt wird.



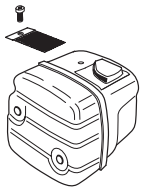
Schalldämpfer

Niemals ein Gerät mit defektem Schalldämpfer benutzen.

Regelmäßig kontrollieren, ob der Schalldämpfer fest am Gerät montiert ist.



Ist der Schalldämpfer Ihres Gerätes mit einem Funkenfangnetz versehen, muss dieses regelmäßig gereinigt werden. Ein verstopftes Netz verursacht ein Heißlaufen des Motors mit schweren Motorschäden als Folge.



Benutzen Sie keinen Schalldämpfer ohne oder mit defektem Funkenfangnetz.

WARNUNG! Benutzen Sie nie ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung. Die Sicherheitsausrüstung des Gerätes muss so kontrolliert und gewartet werden, wie dies in diesem Abschnitt beschrieben wird. Wenn Ihr Gerät den Kontrollanforderungen nicht entspricht, muss eine Servicewerkstatt aufgesucht werden.

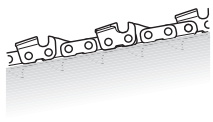
Schneidausrüstung

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

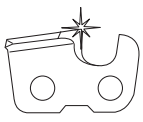
- Verringert die Rückschlagneigung des Gerätes.
- Minimiert das Abspringen und Reißen der Sägekette.
- Erreicht eine maximale Schneidleistung.
- Verlängert die Lebensdauer der Schneidausrüstung.

Grundregeln

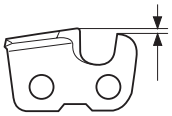
- **Benutzen Sie nur von uns empfohlene Schneidausrüstungen!** Siehe das Kapitel Technische Daten.



- **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.



- **Halten Sie einen korrekten Tiefenbegrenzerabstand! Befolgen Sie unsere Anweisungen und benutzen Sie die empfohlene Tiefenbegrenzerlehre.** Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlaggefahr.



- **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.

- **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.

Rückschlagreduzierende Schneidausrüstung

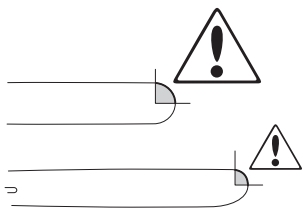
WARNUNG! Eine falsche Schneidausrüstung oder eine ungeeignete Kombination Führungsschiene/Sägekette erhöht die Rückschlaggefahr! Benutzen Sie nur von uns empfohlene Kombinationen von Schiene und Kette. Siehe das Kapitel Technische Daten.

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, in dem eine Schneidausrüstung mit ”eingebauter” Rückschlagreduzierung benutzt und die Sägekette richtig geschärft und gewartet wird.

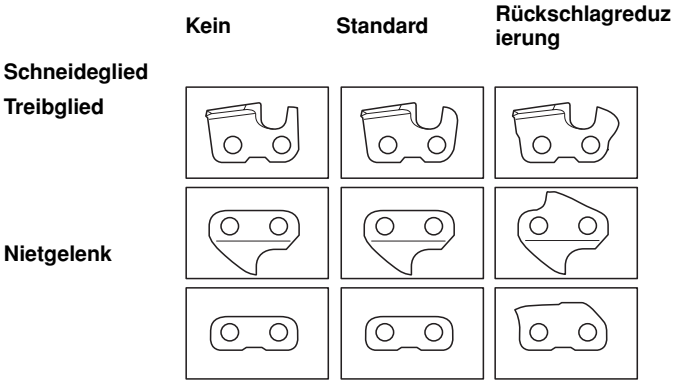
Führungsschiene

Je kleiner der Radius des Umlenksterns, desto kleiner ist auch der Rückschlagbereich und desto geringer die Rückschlagneigung.

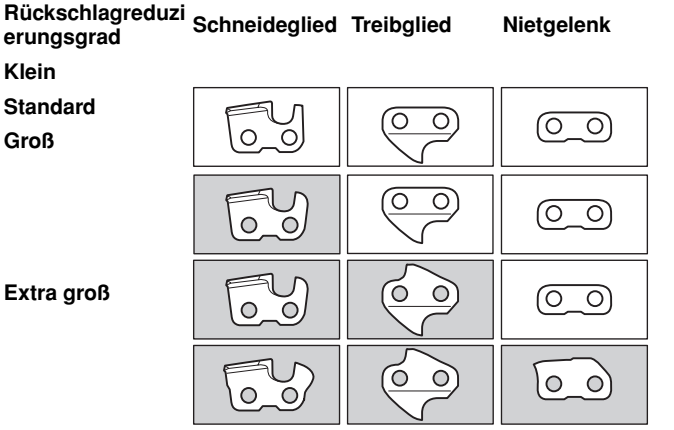


Sägekette

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



Durch die Kombination dieser Kettenglieder kann der Grad der Rückschlagreduzierung bestimmt werden. Berücksichtigt man nur den Rückschlagreduzierungsgrad der Sägekette, sind vier Typen erhältlich.

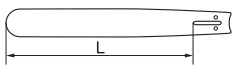


Einige Ausdrücke, die Führungsschiene und Sägekette beschreiben

Wenn die Schneidausrüstung, die zusammen mit der Motorsäge geliefert wurde, abgenutzt oder beschädigt ist und ausgetauscht werden muss, dürfen nur von uns empfohlene Führungsschienen- bzw. Sägekettentypen benutzt werden. Siehe das Kapitel Technische Daten.

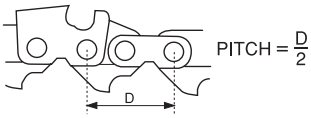
Führungsschiene

- Länge (Zoll/cm)



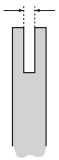
- Anzahl Zähne des Umlenksterns (T). Kleine Anzahl = kleiner Umlenksternradius = geringe Rückschlagneigung.

- Teilung der Sägekette (in Zoll). Der Umlenkstern der Führungsschiene und das Kettenantriebsrad der Motorsäge müssen dem Abstand zwischen den Treibgliedern angepasst sein.

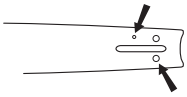


- Anzahl Treibglieder (St.). Jede Führungsschienenlänge hat je nach der Sägekettenteilung sowie der Anzahl Zähne des Umlenksterns eine bestimmte Anzahl Treibglieder.

- Nutbreite der Schiene (Zoll/mm). Die Breite der Führungsschienennut muss der Treibgliedbreite der Sägekette angepasst sein.

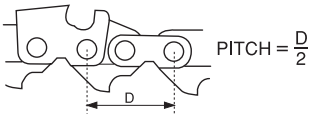


- Loch für Kettenöl und Loch für Kettenspannzapfen. Die Führungsschiene muss der Motorsägenkonstruktion angepasst sein.

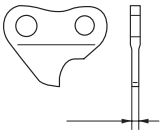


Sägekette

- Teilung der Sägekette (=pitch) (Zoll)

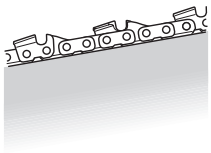


- Treibgliedbreite (mm/Zoll)



- Anzahl Treibglieder (St.)

- Rückschlagreduzierungsgrad. Die einzige Beschreibung des Rückschlagreduzierungsgrads einer Sägekette ist ihre Typenbezeichnung. Siehe Kapitel Technische Daten, in dem die Typenbezeichnungen der Sägeketten beschrieben werden, die für Ihr Motorsägenmodell vorgeschrieben sind.

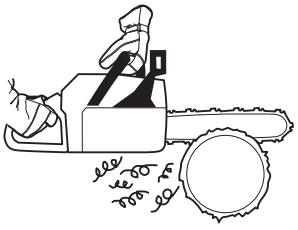


Schärfen und Einstellen der Tiefenbegrenzung der Sägekette

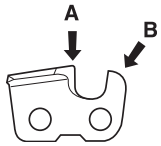
WARNUNG! Eine falsch geschärfte Sägekette erhöht die Rückschlaggefahr!

Allgemeines über das Schärfen von Schneidezähnen

- Niemals mit einer stumpfen Sägekette sägen. Eine Sägekette ist stumpf, wenn Sie die Schneidausrüstung durch das Holz drücken müssen und die Holzspäne sehr klein sind. Bei einer sehr stumpfen Sägekette fallen keine Späne an. Es fällt nur Holzstaub an.
- Eine gut geschärfte Sägekette frisst sich mühelos durch das Holz und hinterlässt große, lange Holzspäne.

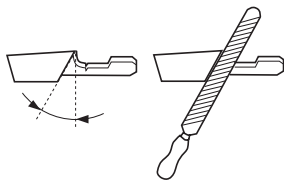


- Die sägenden Teile der Kette sind die Schneideglieder, die aus einem Schneidezahn (A) und einer Tiefenbegrenzernase (B) bestehen. Der Höhenabstand zwischen diesen beiden bestimmt die Schärftiefe.

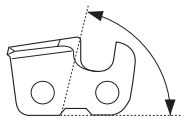


Beim Schärfen von Schneidezähnen sind fünf Werte zu berücksichtigen.

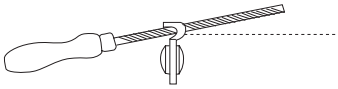
1 Schärfwinkel



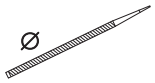
2 Brustwinkel



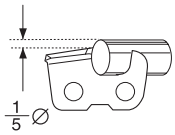
3 Schärfposition



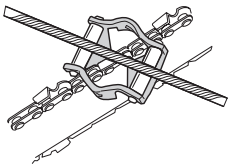
4 Durchmesser der Rundfeile



5 Schärftiefe

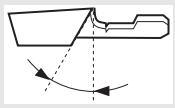


Es ist sehr schwer, eine Sägekette ohne Hilfsmittel richtig zu schärfen. Deshalb empfehlen wir Ihnen zum Schärfen der Sägekette unsere Feillehre. Sie gewährleistet eine optimale Rückschlagreduzierung und maximale Schneidkapazität.

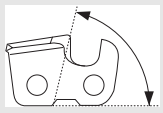


Siehe Kapitel Technische Daten zum Schärfen der Sägekette Ihrer Motorsäge.

WARNUNG! Folgende Abweichungen von unseren Schärfanweisungen erhöhen die Rückschlagneigung der Sägekette erheblich:



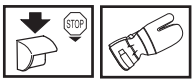
Zu großer Schärfwinkel



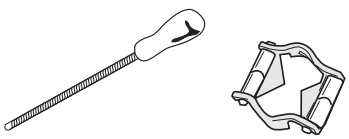
Zu kleiner Brustwinkel

Zu kleiner Feilendurchmesser

Schärfen der Schneidezähne

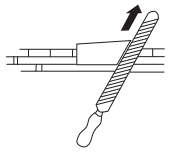


Zum Schärfen der Schneidezähne sind eine Rundfeile und eine Feillehre erforderlich. Im Kapitel Technische Daten finden Sie Empfehlungen zu Rundfeilendurchmesser und Feillehre für die Sägekette Ihrer Motorsäge.

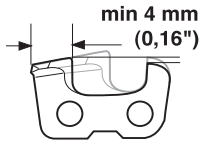


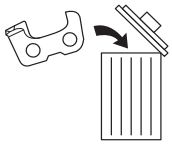
- Kontrollieren, ob die Sägekette gespannt ist. Bei unzureichender Spannung ist die Sägekette in seitlicher Richtung instabil, was das korrekte Schärfen erschwert.

- 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.



- So schärfen, dass alle Zähne gleich lang sind. Wenn die Schneidezähne bis auf 4 mm (0,16") Länge abgenutzt sind, ist die Sägekette unbrauchbar und muss weggeworfen werden.

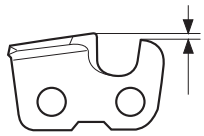




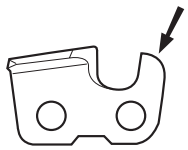
Allgemeines über die Einstellung der Tiefenbegrenzung

- Beim Schärfen des Schneidezahns wird die Tiefenbegrenzung (=Schärftiefe) verringert. Um eine maximale Schneidleistung beizubehalten, muss die Tiefenbegrenzernase auf die empfohlene Höhe gesenkt werden.

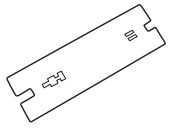
  Siehe Kapitel Technische Daten über die Einstellung des Tiefenbegrenzerabstands an der Sägekette Ihrer Motorsäge.



- Bei Schneidezähnen mit Rückschlagreduzierung ist die Vorderkante der Tiefenbegrenzernase abgerundet. Es ist sehr wichtig, dass diese Abrundung nach der Einstellung des Tiefenbegrenzerabstands erhalten bleibt.

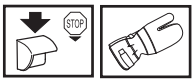


- Wir empfehlen die Anwendung unserer Tiefenbegrenzerlehre, die einen korrekten Tiefenbegrenzerabstand sowie eine Abrundung der Vorderkante der Tiefenbegrenzernase gewährleistet.

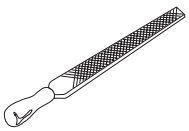


WARNUNG! Ein zu großer Tiefenbegrenzerabstand erhöht die Rückschlagneigung der Sägekette!

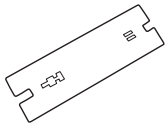
Einstellung des Tiefenbegrenzerabstands



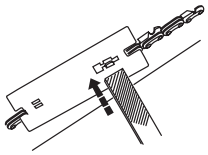
- Wenn die Einstellung des Tiefenbegrenzerabstands vorgenommen wird, müssen die Schneidezähne neu geschärft sein. Wir empfehlen, den Tiefenbegrenzerabstand nach jeder dritten Sägekettenschärfung zu justieren. ACHTUNG! Diese Empfehlung setzt voraus, dass die Länge der Schneidezähne nicht unnormal verkürzt worden ist.
- Zur Einstellung des Tiefenbegrenzerabstands sind eine Flachfeile und eine Tiefenbegrenzerlehre erforderlich.



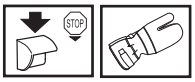
- Die Lehre auf die Tiefenbegrenzernase setzen.



- Mit der Flachfeile den überschüssigen Teil der Tiefenbegrenzernase abfeilen. Der Tiefenbegrenzerabstand ist korrekt, wenn beim Feilen über die Lehre kein Widerstand mehr zu spüren ist.



Spannen der Sägekette



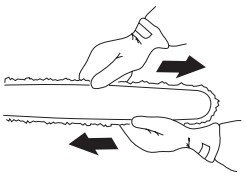
WARNUNG! Eine unzureichend gespannte Sägekette kann abspringen und schwere oder sogar lebensgefährliche Verletzungen verursachen.

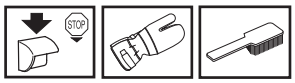
Je öfter man eine Sägekette benutzt, desto länger wird sie. Es ist wichtig, dass die Schneidausrüstung dieser Veränderung entsprechend justiert wird.

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

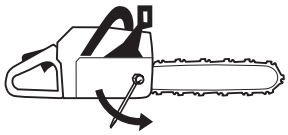
Die Spannschraube der Sägekette befindet sich bei unseren Motorsägenmodellen an verschiedenen Stellen. Das Kapitel Was ist was? gibt Aufschluss darüber, wo sich die Spannschraube an Ihrem Modell befindet.

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.

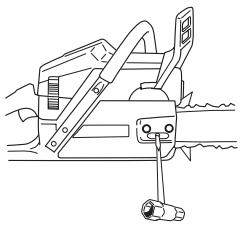




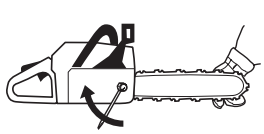
- Die Führungsschienenmuttern lösen, die Kupplungsdeckel und Kettenbremse halten. Kombischlüssel benutzen. Die Muttern der Führungsschiene dann so fest wie möglich von Hand anziehen.

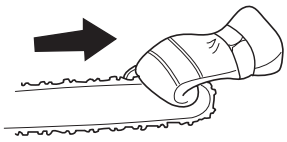


- Die Führungsschienenspitze anheben und die Sägekette durch Drehen der Spannschraube mit Hilfe des Kombischlüssels spannen. Die Sägekette spannen, bis sie an der Unterseite der Führungsschiene nicht mehr durchhängt.



- Mit dem Kombischlüssel die Führungsschienenmuttern festziehen, dabei gleichzeitig die Führungsschienenspitze anheben. Kontrollieren, ob die Sägekette leicht von Hand gedreht werden kann und an der Unterseite der Führungsschiene nicht durchhängt.





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 Fließeigenschaften aufweisen.

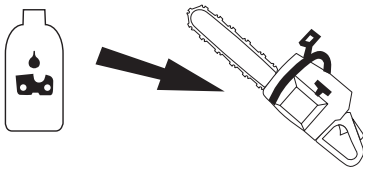
Als Motorsägenhersteller haben wir ein optimales Sägekettenöl entwickelt, das dank seiner pflanzlichen Basis außerdem biologisch abbaubar ist. Wir empfehlen daher die Verwendung unseres Kettenöls der Umwelt zuliebe, und damit die Sägekette länger hält. Wenn unser Original-Sägekettenöl nicht erhältlich ist, empfehlen wir, herkömmliches Sägekettenöl zu benutzen.

Wo keine speziellen Sägekettenschmieröle erhältlich sind, kann das Getriebeöl EP 90 verwendet werden.

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.



- Kettenöl- und Kraftstofftank sind so dimensioniert, dass der Motor wegen Kraftstoffmangel stoppt, bevor das Sägekettenöl verbraucht ist. Auf diese Weise wird sichergestellt, dass die Sägekette nicht trockenläuft.

  Diese Sicherheitsfunktion setzt jedoch voraus, dass man das richtige Kettenöl verwendet (ein zu dünnflüssiges Öl wird verbraucht, bevor der Kraftstofftank leer ist), die Empfehlung bzgl. der Vergasereinstellung (bei einer zu mageren Einstellung reicht der Kraftstoff länger als das Sägekettenöl) und die Empfehlungen für die Schneidausrüstung befolgt (eine zu lange Führungsschiene erfordert mehr Kettenöl). Motorsägenmodelle mit verstellbarer Ölpumpe müssen die oben genannten Voraussetzungen erfüllen.

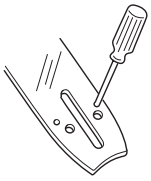
Kontrolle der Sägekettenschmierung

- Beim Tanken ist immer die Sägekettenschmierung zu kontrollieren.

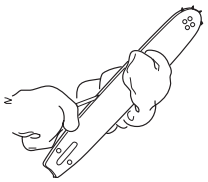
  Die Führungsschienenspitze im Abstand von etwa 20 cm (8 Zoll) auf einen festen, hellen Gegenstand richten. Nach 1 Minute Betrieb mit 3/4 Vollgas muss ein deutlicher Ölrand am hellen Gegenstand sichtbar sein.

Wenn die Sägekettenschmierung nicht funktioniert:

- Kontrollieren, ob der Sägekettenölkanal verstopft ist. Bei Bedarf reinigen.



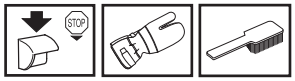
- Kontrollieren, ob die Nut der Führungsschiene sauber ist. Bei Bedarf reinigen.



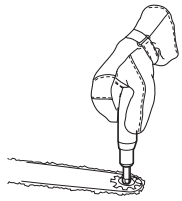
- Kontrollieren, ob der Umlenkstern der Führungsschiene sich leicht bewegen lässt und sein Schmierloch offen ist. Bei Bedarf reinigen und schmieren.

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

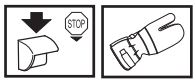
Schmierung des Umlenksterns der Führungsschiene



Der Umlenkstern der Führungsschiene ist beim Tanken immer zu schmieren. Für diesen Zweck sind eine spezielle Fettspritze und Lagerfett von guter Qualität zu verwenden.



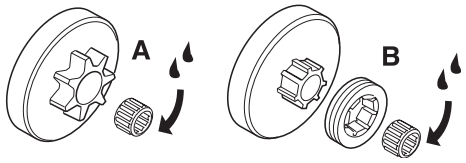
Schmierung des Nadellagers



Die Kupplungstrommel ist mit einem der folgenden Kettenantriebsräder versehen:

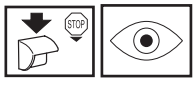
A Spur-Antriebsrad (das Kettenantriebsrad ist auf die Trommel geschweißt)

B Rim-Antriebsrad (austauschbar)

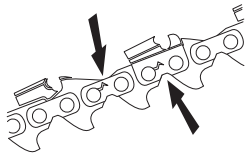


Beide Varianten haben ein eingebautes Nadellager an der Abtriebswelle, das regelmäßig geschmiert werden muss (einmal wöchentlich). ACHTUNG! Immer hochqualitatives Lagerfett oder Motoröl verwenden.

Verschleißkontrolle der Schneidausrüstung



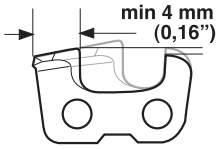
Die Sägekette täglich im Hinblick auf Folgendes kontrollieren:



- Sichtbare Risse an Nieten und Gliedern.

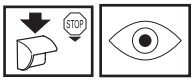
- Steifigkeit der Sägekette.
- Unnormaler Verschleiß an Nieten und Gliedern.

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.

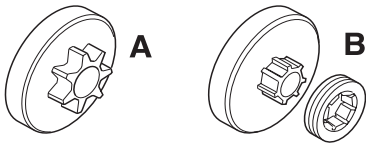
Kettenantriebsrad



Die Kupplungstrommel ist mit einem der folgenden Kettenantriebsräder versehen:

A Spur-Antriebsrad (das Kettenantriebsrad ist auf die Trommel geschweißt)

B Rim-Antriebsrad (austauschbar)

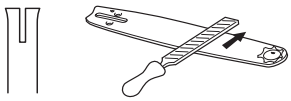


Regelmäßig den Verschleiß des Kettenantriebsrades kontrollieren. Austauschen, wenn das Rad unnormal verschlissen ist. Das Kettenantriebsrad bei jedem Wechsel der Sägekette austauschen.

Führungsschiene

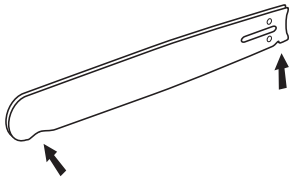
Regelmäßig kontrollieren:

- Ob sich an den Außenseiten der Führungsschienennut Grate gebildet haben. Bei Bedarf abfeilen.



- Ob die Führungsschienennut 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.



- Tägliches Wenden der Führungsschiene verlängert ihre Lebensdauer.

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 der Überschrift Allgemeine Arbeitsvorschriften.

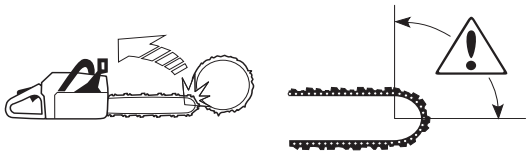
Kontrollieren Sie die Funktion der Sicherheitsausrüstung der Motorsäge. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Allgemeine Arbeitsvorschriften und Allgemeine Sicherheitsvorschriften.

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.

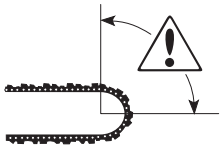
Was ist ein Rückschlag?

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



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.

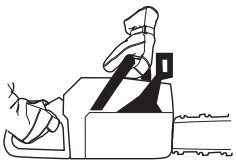


Grundregeln

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.

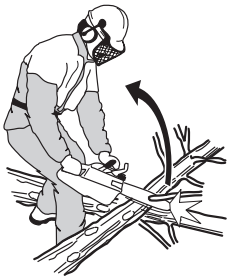
2 Die Motorsäge immer in einem festen Griff halten, mit der rechten Hand am hinteren Handgriff und der linken Hand am vorderen Handgriff. Daumen und Finger sollen die Handgriffe fest umschließen. Alle Anwender, ob Links- oder Rechtshänder, sollen die Handgriffe so greifen. Durch diesen Griff kann man die Rückschlagkraft am besten verringern und gleichzeitig die Kontrolle über die Motorsäge behalten.

Die Handgriffe nicht loslassen!



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.

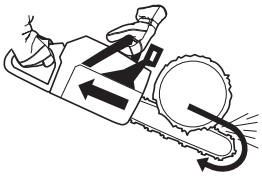


4 Die Motorsäge darf niemals über Schulterhöhe benutzt werden, und es ist zu vermeiden, mit der Schienenspitze zu sägen. **Die Motorsäge niemals mit nur einer Hand halten und benutzen.**

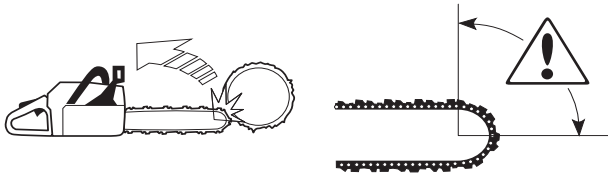
5 Um Ihre Motorsäge voll unter Kontrolle zu haben, müssen Sie fest und sicher stehen. Arbeiten Sie niemals auf einer Leiter stehend, oben auf einem Baum oder in anderen Positionen, in denen Sie keinen festen Grund unter den Füßen haben, auf dem Sie sicher stehen.

6 Immer mit hoher Kettengeschwindigkeit sägen, d.h. mit Vollgas.

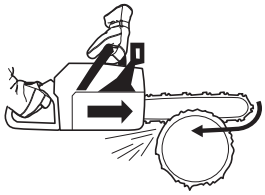
7 Beim Sägen mit der Oberseite der Führungsschiene besonders vorsichtig sein, d.h. wenn von der Unterseite des Objekts gesägt wird. Diese Technik wird als Sägen mit schiebender Kette bezeichnet. Die Sägekette schiebt dabei die Motorsäge nach hinten zum Anwender.



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.



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.

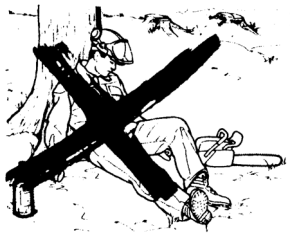


8 Die Anweisungen zum Schärfen und Warten der Führungsschiene und Sägekette sind zu befolgen. Beim Auswechseln der Führungsschiene und Sägekette sind nur von uns empfohlene Kombinationen zu verwenden. Siehe die Anweisungen unter den Überschriften Schneidausrüstung und Technische Daten.

WARNUNG! Eine falsche Schneidausrüstung oder eine falsch geschärfte Sägekette erhöhen die Rückschlaggefahr! Eine unpassende Kombination von Führungsschiene und Sägekette kann die Rückschlaggefahr erhöhen!

Allgemeine Sicherheitsvorschriften

- Eine Motorsäge ist nur zum Sägen von Holz konstruiert. Das einzige Zubehör, für das der Anwender die Motoreinheit als Antriebseinheit verwenden darf, sind die Führungsschiene/Sägekette- Kombinationen, die wir im Kapitel Technische Daten empfehlen.
- Arbeiten Sie niemals mit dem Gerät, wenn Sie müde sind, Alkohol getrunken oder Medikamente eingenommen haben, da hierdurch Sehkraft, Urteilsvermögen oder Körperkontrolle beeinträchtigt werden können.

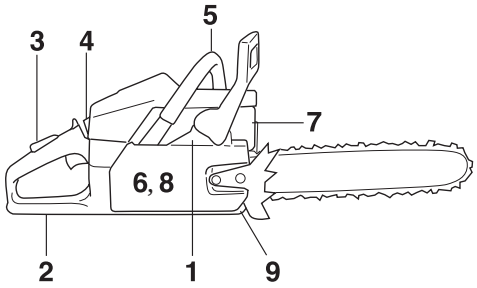


WARNUNG! Einen Motor in einem geschlossenen oder schlecht belüfteten Raum laufen zu lassen, kann zum Tod durch Ersticken oder Kohlenmonoxidvergiftung führen.

- Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Persönliche Schutzausrüstung.
- Niemals mit einem Gerät arbeiten, das ohne Zustimmung des Herstellers modifiziert wurde und nicht länger mit der Originalausführung übereinstimmt.
- Niemals mit einem defekten Gerät arbeiten. 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 Schneidausrüstung und Technische Daten.

WARNUNG! Eine falsche Schneidausrüstung oder eine falsch geschärfte Sägekette erhöhen die Unfallgefahr. Eine unpassende Kombination von Führungsschiene und Sägekette kann die Unfallgefahr erhöhen.

Vor jeder Anwendung:

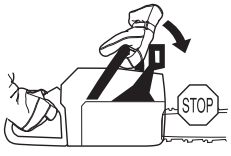


1 Kontrollieren, ob die Kettenbremse ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Kontrolle der Kettenbremse.
2 Kontrollieren, ob der hintere Rechtshandschutz unbeschädigt ist.
3 Kontrollieren, ob die Gashebelsperre ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
4 Kontrollieren, ob der Start- und Stoppschalter ordnungsgemäß funktioniert und unbeschädigt ist.
5 Kontrollieren, ob sämtliche Handgriffe frei von Öl sind.
6 Kontrollieren, ob das Vibrationsdämpfungssystem funktioniert und unbeschädigt ist.
7 Kontrollieren, ob der Schalldämpfer fest sitzt und unbeschädigt ist.
8 Kontrollieren, ob sämtliche Teile der Motorsäge vorhanden, fest angezogen und unbeschädigt sind.
9 Kontrollieren, ob der Kettenfänger an seinem Platz sitzt und unbeschädigt ist.

Starten

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

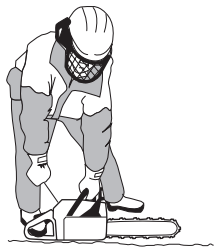
- Die Motorsäge niemals starten, ohne dass Schiene, Sägekette und sämtliche Abdeckungen korrekt montiert sind.
- Die Kettenbremse muss eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Starten. Die Motorsäge niemals angehoben ohne Fixierung starten. Diese Methode ist sehr gefährlich, weil man dabei leicht die Kontrolle über die Motorsäge verliert. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Starten.



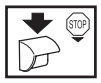
- Nie die Motorsäge starten, bevor Führungsschiene, Sägekette und Kupplungsdeckel korrekt montiert sind. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Montage.
- Das Gerät niemals im Innenbereich starten. Seien Sie sich der Gerfahr bewusst, die das Einatmen von Motorabgasen birgt!

- Bei der Arbeit auf die Umgebung achten und sicherstellen, dass weder Menschen noch Tiere mit der Schneidausrüstung in Berührung kommen können.

- Die Motorsäge auf den Boden stellen, mit dem rechten Fuß im hinteren Handgriff. Den vorderen Handgriff mit der linken Hand greifen und gut festhalten. Dafür sorgen, dass die Motorsäge stabil steht und die Sägekette nicht mit dem Boden oder anderen Gegenständen in Berührung kommt. Dann mit der rechten Hand den Starthandgriff greifen und das Startseil ziehen. **Das Startseil niemals um die Hand wickeln.**

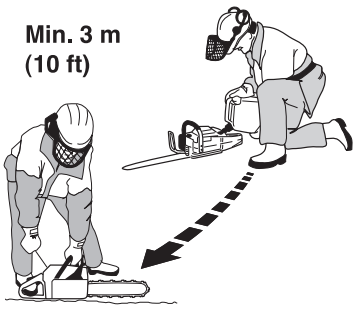


Sicherer Umgang mit Kraftstoff



WARNUNG! Kraftstoff und Kraftstoffdämpfe sind sehr feuergefährlich. Beim Umgang mit Kraftstoff und Kettenöl ist Vorsicht geboten. Es besteht besteht Feuer-, Explosions- und Vergiftungsgefahr.

- Niemals Kraftstoff nachfüllen, wenn der Motor läuft.
- Beim Tanken und Mischen von Kraftstoff (Benzin und Zweitaktöl) ist für gute Belüftung zu sorgen.
- Das Gerät vor dem Starten mindestens 3 m von der Stelle entfernen, an der getankt wurde.



- Das Gerät niemals starten, wenn:
  1 Kraftstoff oder Kettenöl darüber verschüttet wurde. Verschüttetes restlos abwischen und die Kraftstoffdämpfe verdunsten lassen.
  2 Wenn Sie Kraftstoff über sich selbst oder Ihre Kleidung verschüttet haben, ziehen Sie sich um. Waschen Sie die Körperteile, die mit dem Kraftstoff in Berührung gekommen sind. Wasser und Seife verwenden.

3 Wenn es Kraftstoff leckt. Tankdeckel und Tankleitungen regelmäßig auf Undichtigkeiten überprüfen.

Transport und Aufbewahrung

- Die Motorsäge und den Kraftstoff so aufbewahren, dass evtl. auslaufender Kraftstoff und Dämpfe nicht mit Funken oder offenen Flammen in Berührung kommen können. Quellen für Funkenbildung sind elektrische Maschinen, Elektromotoren, elektrische Steckdosen und Schalter, Heizkessel usw.
- Zur Aufbewahrung von Kraftstoff sind speziell für diesen Zweck bestimmte und zugelassene Behälter zu verwenden.
- Bei längerer Aufbewahrung oder beim Transport der Motorsäge sind Kraftstoff- und Kettenöltank zu entleeren. Fragen Sie an der nächsten Tankstelle nach, wo Sie Ihre Altbestände an Kraftstoff und Sägekettenöl entsorgen können.
- Vor der Langzeitaufbewahrung sicherstellen, dass die Maschine gründlich gesäubert und komplett gewartet wurde.
- Bei Transport oder Aufbewahrung des Gerätes muss der Transportschutz für die Schneidausrüstung immer montiert sein.

Allgemeine Arbeitsvorschriften

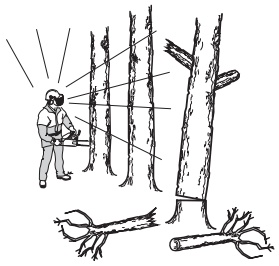
WARNUNG! Dieser Abschnitt behandelt die grundlegenden Sicherheitsvorschriften bei der Arbeit mit einer Motorsäge. Diese Information kann natürlich in keiner Weise die Ausbildung und langjährige Erfahrung eines Fachmanns ersetzen. Wenn Sie in eine Situation geraten, in der Sie unsicher sind, sollten Sie 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 der Überschrift Vorbeugende Maßnahmen gegen Rückschlag.

Grundlegende Sicherheitsvorschriften

- 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.



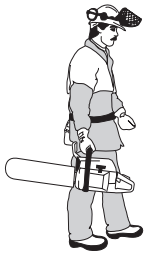
Befolgen Sie die oben genannten Punkte, aber benutzen Sie nie eine Motorsäge, ohne die Möglichkeit zu haben, bei einem eventuellen Unfall Hilfe herbeizurufen.

- 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.
- 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.

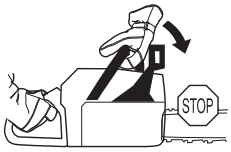
- Sicherstellen, dass Sie sicher gehen und stehen können. Achten Sie auf evtl. Hindernisse (Wurzeln, Steine, Äste, Löcher, Gräben usw.), wenn Sie unvermittelt Ihren Standort wechseln. Beim Arbeiten auf abschüssigem Boden immer sehr vorsichtig sein.

- Beim Sägen in Ästen und Stämmen, die unter Spannung stehen, ist äußerste Vorsicht geboten. Ein gespannter Ast oder Stamm kann vor und nach dem Durchsägen in seine Normalstellung zurückschnellen. Wenn Sie falsch stehen oder der Sägeschnitt falsch angesetzt ist, können Sie oder die Motorsäge getroffen werden, so dass Sie die Kontrolle verlieren. In beiden Fällen können schwere Verletzungen die Folge sein.

- Bei Standortwechseln wird die Sägekette mit der Kettenbremse gesichert und der Motor abgestellt. Die Motorsäge mit Führungsschiene und Sägekette nach hinten gerichtet tragen. Bei längeren Wegen und Transporten muss ein Führungschienenschutz verwendet werden.



- Die Motorsäge niemals mit laufendem Motor absetzen, ohne dass die Säge unter Aufsicht ist und die Sägekette mit der Kettenbremse gesichert wird. Bei längeren Arbeitsunterbrechungen sollte der Motor abgestellt werden.



Grundlegende Sägetechnik

WARNUNG! Halten Sie eine Motorsäge bei der Anwendung niemals nur mit einer Hand. Eine Motorsäge kann mit nur einer Hand nicht sicher kontrolliert geführt werden; Sie können sich selbst verletzen. Fassen Sie die Handgriffe immer mit beiden Händen und mit festem, sicherem Griff.

Allgemeines

- Immer mit Vollgas sägen!
- Nach jedem Sägeschnitt den Motor im Leerlauf laufen lassen (wenn der Motor längere Zeit mit der Höchstdrehzahl 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

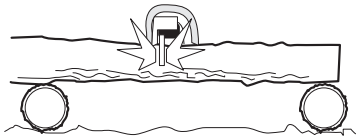
Ablängen = Allgemeine Bezeichnung für das Durchsägen von Baumstämmen.

Entasten = Absägen von Ästen von einem gefällten Baum.

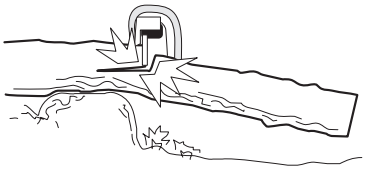
Brechen = Wenn z.B. der Baumstamm bricht, der abgelängt werden soll, bevor der Sägeschnitt vollendet ist.

Vor jeder Ablängung sind fünf wichtige Faktoren zu berücksichtigen.

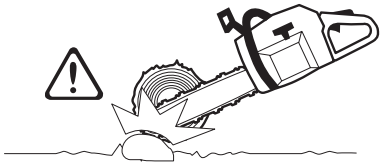
1 Die Schneidausrüstung darf nicht im Sägeschnitt festgeklemmt werden.



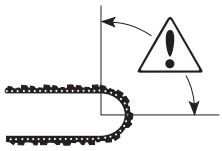
2 Der Baumstamm darf nicht abbrechen.



3 Die Sägekette darf während des Durchsägens und danach weder den Erdboden noch einen anderen Gegenstand berühren.



4 Besteht Rückschlaggefahr?



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.

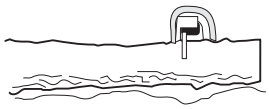
Das Festklemmen und Brechen kann in den meisten Fällen vermieden werden, in dem in zwei Arbeitsgängen abgelängt wird, d.h. von der Oberseite und von der Unterseite. Es gilt ganz einfach die ”Neigung” des Baumstamms zu eliminieren, die Sägekette festzuklemmen oder zu brechen.

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.

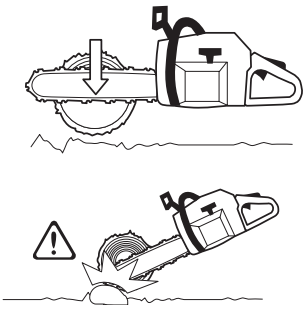
Die nachfolgenden Punkte sind eine theoretische Durchsicht der häufigsten Situationen, in die ein Motorsägenführer geraten kann.

Ablängen

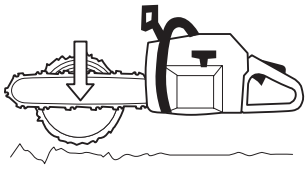
Der Stamm liegt auf dem Erdboden. Es besteht keine Gefahr, dass die Sägekette festklemmt oder der Baumstamm bricht. Es besteht jedoch die Gefahr, dass die Sägekette nach dem Durchsägen den Erdboden berührt.



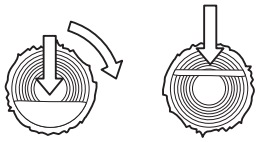
Von oben durch den ganzen Stamm sägen. Am Ende des Sägeschnittes ist Vorsicht geboten, um zu verhindern, dass die Sägekette den Erdboden berührt. Mit Vollgas weiterarbeiten, aber vorsichtig sein.



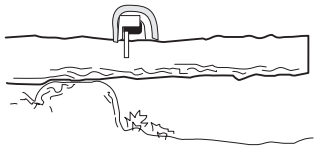
Wenn die Möglichkeit vorhanden ist (= kann der Stamm gedreht werden?), sollte der Stamm zu 2/3 durchgesägt werden.



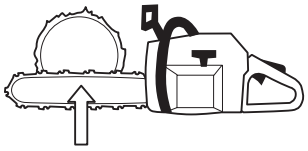
Den Stamm dann drehen, um das restliche Drittel des Stammes von oben durchzusägen.



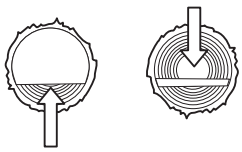
Der Stamm wird an einem Ende gestützt. Es besteht große Gefahr, dass er bricht.



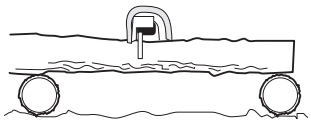
Zuerst von unten sägen (etwa 1/3 des Stammdurchmessers).



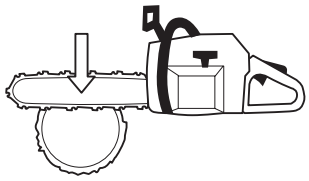
Das Durchsägen von oben beenden, bis die Sägeschnitte aufeinander treffen.



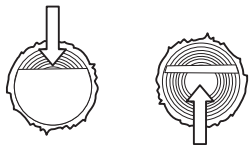
Der Stamm wird an beiden Enden gestützt. Es besteht große Gefahr, dass die Sägekette eingeklemmt wird.



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



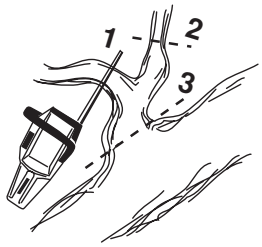
Dann von unten sägen, bis die Sägeschnitte aufeinander treffen.



Entasten

Beim Entasten von dickeren Ästen gilt dasselbe Prinzip wie beim Ablängen.

Beschwerliche Äste sind Stück für Stück abzulängen.

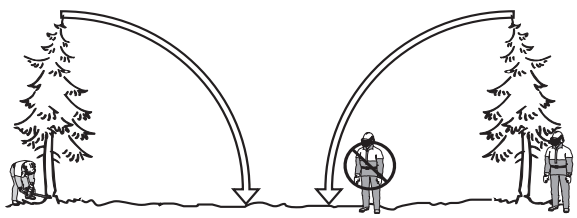


Technik beim Fällen von Bäumen

WARNUNG! 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.



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. Es ist absolut zu vermeiden, dass der fallende Baum sich in einem anderen Baum verfängt. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Vorgehen bei einer mißglückten Fällung.

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

Folgende Faktoren sind dabei zu berücksichtigen:

- Neigung
- Krummschaftigkeit
- Windrichtung
- Anordnung der Äste
- Evtl. Schneegewicht

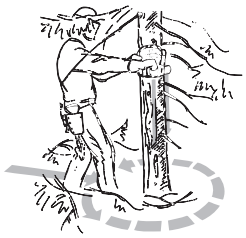
Nach Berücksichtigung dieser Faktoren kann der Anwender gezwungen sein, die natürliche Fallrichtung des Baumes zu akzeptieren, da es unmöglich oder zu gefährlich ist, den Baum in die gewünschte Richtung zu fällen.

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

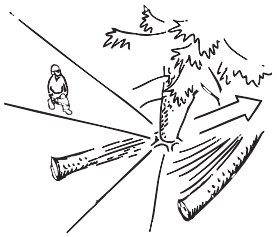
WARNUNG! Bei gefährlichen Arbeitsmomenten beim Fällen sollten die Gehörschützer direkt nach Beendigung des Sägevorgangs hochgeklappt werden, damit Geräusche und Warnsignale wahrgenommen werden können.

Enfernen von Ästen im unteren Stammbereich und Rückzugsweg

Störende Äste im unteren Stammbereich absägen. Dabei ist es am sichersten, von oben nach unten zu arbeiten und den Stamm zwischen Körper und Motorsäge zu haben. Niemals höher als bis zur Schulterhöhe entasten.



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.

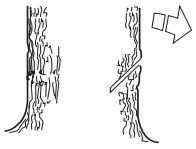


Fällen

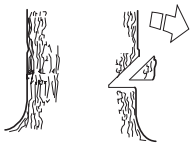
Gefällt wird mit drei Sägeschnitten. Zuerst wird eine Kerbe geschnitten, d.h. ein Schnitt von oben und ein Schnitt von unten, dann wird der eigentliche Fällschnitt gesägt. Wenn diese Sägeschnitte richtig ausgeführt werden, kann man die Fällrichtung sehr genau bestimmen.

Kerbe

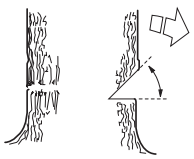
Beim Schneiden einer Kerbe beginnt man mit dem Sägeschnitt von oben. Rechts vom Baumstamm stehen und mit ziehender Kette sägen.



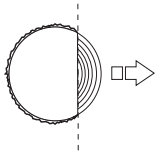
Dann einen Sägeschnitt von unten machen, der genau auf den Sägeschnitt von oben trifft.



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



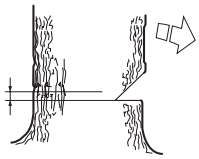
Der Schnittpunkt der beiden Schnitte wird als Kerbschnittlinie bezeichnet. Die Kerbschnittlinie soll exakt horizontal verlaufen und gleichzeitig einen rechten Winkel (90°) zur Fallrichtung bilden.



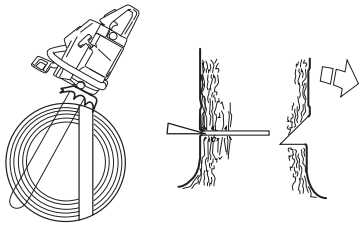
Fällschnitt

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

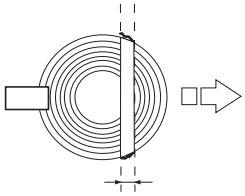
Den Fällschnitt etwa 3-5 cm (1,5-2 Zoll) oberhalb der Horizontalebene des Kerbschnitts anbringen.



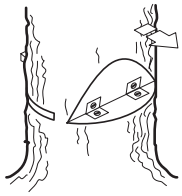
Die Rindenstütze (falls montiert) hinter dem Brechmaß ansetzen. Mit Vollgas sägen und mit der Sägekette/ Führungsschiene langsam in den Baumstamm schneiden. Aufpassen, ob sich der Baumstamm entgegengesetzt zur Fällrichtung bewegt. Einen Fällkeil oder einen Fällheber in den Fällschnitt schieben, sobald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



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.

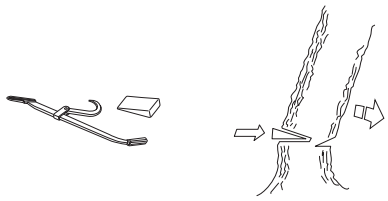


Das Brechmaß funktioniert wie ein Scharnier, das die Richtung des fallenden Baumstamms bestimmt.

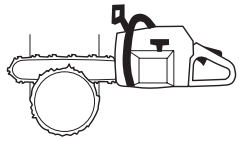


Man verliert völlig die Kontrolle über die Fallrichtung des Baumes, wenn das Brechmaß zu klein oder durchgesägt ist oder wenn Kerb- und Fällschnitt an falscher Stelle ausgeführt wurden.

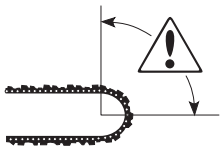
Wenn Kerb- und Fällschnitt ausgeführt sind, soll der Baum von selbst oder mit Hilfe von Fällkeil oder Fällheber fallen.



Wir empfehlen eine Führungsschienenlänge zu benutzen, die größer ist als der Stammdurchmesser, so dass Kerb- und Fällschnitt mit einem sog. ”einfachen Sägeschnitt” ausgeführt werden können. Siehe Kapitel Technische Daten bzgl. der empfohlenen Führungsschienenlängen für Ihr Motorsägenmodell.



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.



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

Entasten

WARNUNG! Die meisten Rückschlagunfälle passieren beim Entasten! Behalten Sie stets den Rückschlagbereich im Auge, wenn Sie Äste abschneiden, die unter Spannung stehen!

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.

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.

Vorgehen bei einer mißglückten Fällung

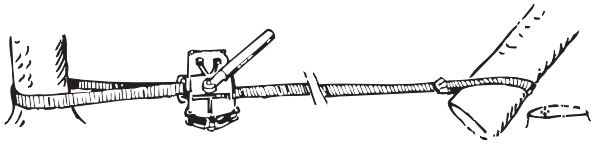
Herunterholen eines gefällten und festgeklemmten Baumstamms

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

Am sichersten ist die Benutzung einer Winde.

- Am Traktor

- Tragbar



Sägen in Baumstämmen und Ästen, die unter Spannung stehen

Vorbereitungen:

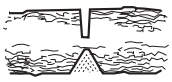
Versuchen Sie herauszufinden, in welche Richtung die Spannung wirkt und wo die Bruchstelle liegt (= die Stelle, an der das Holz brechen würde, wenn die Spannung zusätzlich erhöht würde).

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:

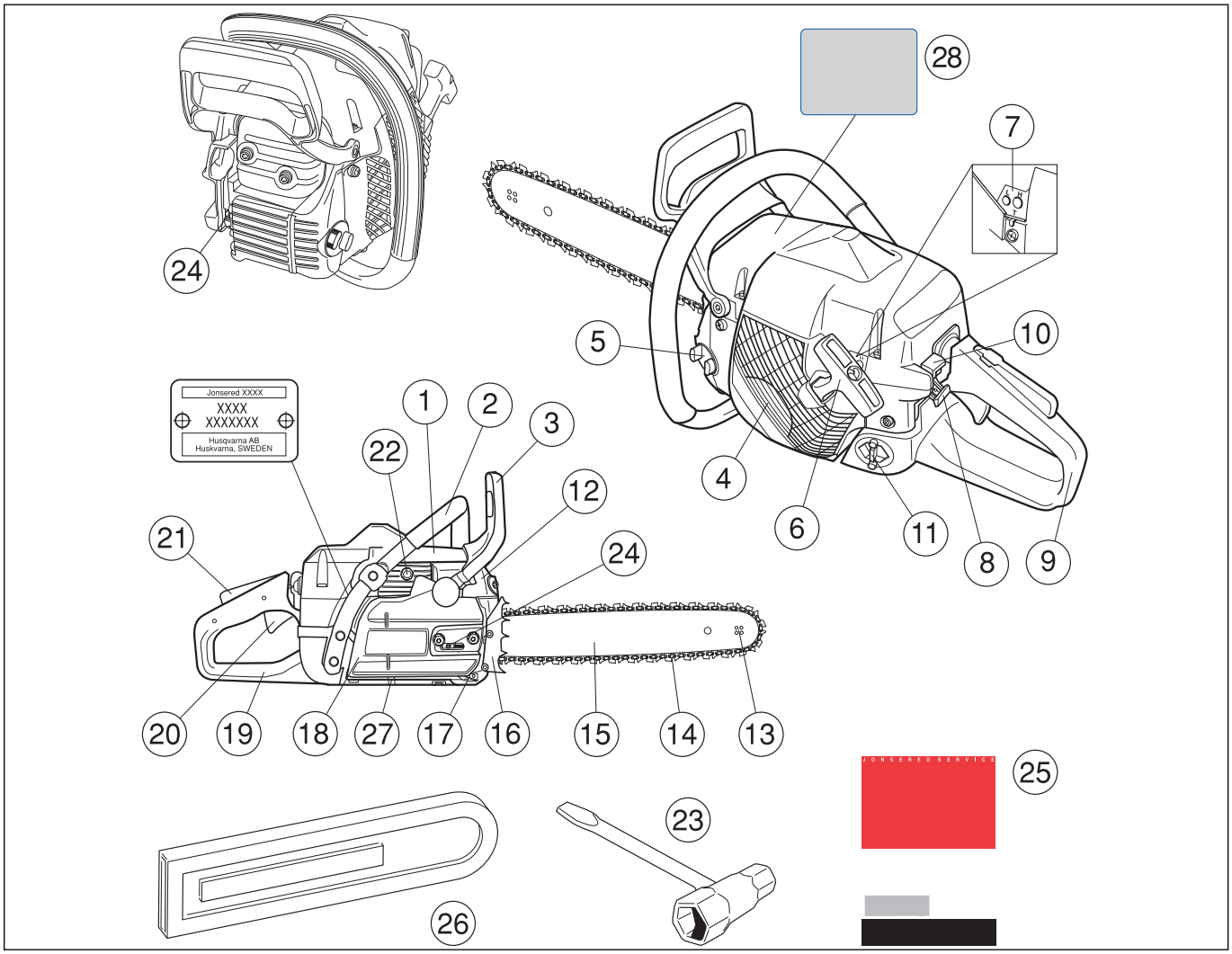
Stellen Sie sich an eine Stelle, an der Sie nicht Gefahr laufen, getroffen zu werden, wenn der Baumstamm/Ast von der Spannung befreit wird.

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.



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

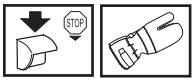
WAS IST WAS?



Was ist was an der Motorsäge?

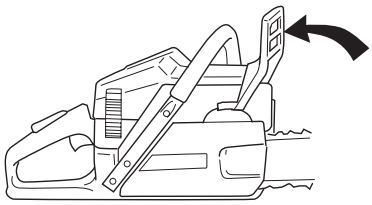
1 Zylinderdeckel
2 Vorderer Handgriff
3 Handschutz
4 Startvorrichtung
5 Kettenöltank
6 Starthandgriff
7 Stellschraube, Vergaser
8 Chokehebel/Startgassperre
9 Hinterer Handgriff
10 Stoppschalter (Ein-/Ausschalten der Zündung.)
11 Kraftstofftank
12 Schalldämpfer
13 Umlenkstern
14 Sägekette
15 Führungsschiene
16 Rindenstütze
17 Kettenfänger (Fängt die Kette beim Abspringen oder bei Bruch auf.)
18 Kupplungsdeckel
19 Rechtshandschutz (Schützt die rechte Hand bei Kettenbruch oder beim Abspringen der Kette.)
20 Gashebel
21 Gashebelsperre (Verhindert unbeabsichtigtes Gasgeben.)
22 Dekompressionsventil (CS 2145, CS 2150)
23 Kombischlüssel
24 Kettenspannschraube
25 Bedienungsanweisung
26 Führungsschienenschutz
27 Schraube zur Einstellung der Ölpumpe
28 Warnschild

Montage von Schiene und Kette

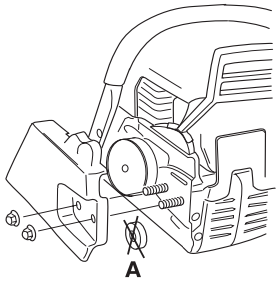


WARNUNG! Bei Arbeiten mit der Kette sind stets Schutzhandschuhe zu tragen.

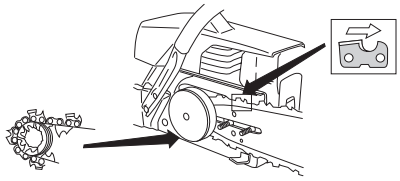
Kontrollieren, dass die Kettenbremse nicht in ausgelöster Position ist, indem der Handschutz der Kettenbremse gegen den vorderen Griff geführt wird.



Die Schienenmuttern lösen und den Kupplungsdeckel (Kettenbremse) abnehmen. Den Transportschutz (A) entfernen.

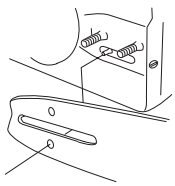


Die Schiene über die Schienenbolzen montieren. Die Schiene in der hintersten Position aufsetzen. Die Kette um das Kettenantriebsrad und in die Schienennut legen. Auf der Oberseite der Schiene beginnen.

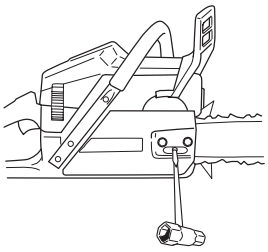


Darauf achten, dass die Schneiden der Sägezähne auf der Schienenoberseite nach vorn gerichtet sind.

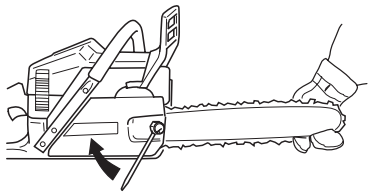
Kupplungsdeckel montieren und den Kettenspannzapfen in das Loch in der Schiene einpassen. Kontrollieren, ob die Treibglieder der Kette auf das Kettenantriebsrad passen und die Kette richtig in der Schienennut liegt. Die Schienenmuttern von Hand festschrauben.



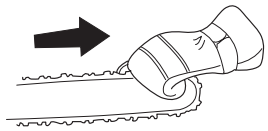
Die Kette durch Drehen der Kettenspannschraube im Uhrzeigersinn (einen Kombischlüssel verwenden) spannen. Die Kette soll gespannt werden, bis sie auf der Schienenunterseite nicht mehr durchhängt.



Die Kette ist richtig gespannt, wenn sie an der Schienenunterseite nicht durchhängt und noch leicht von Hand durchgezogen werden kann. Die Schienenspitze anheben und dabei gleichzeitig die Schienenmuttern mit dem Kombischlüssel festschrauben.

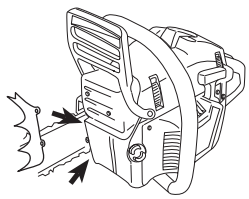


An einer neuen Kette muss die Kettenspannung oft kontrolliert werden, bis die Kette eingefahren ist. Die Kettenspannung regelmäßig prüfen. Mit einer richtig gespannten Kette wird eine gute Schnittleistung und eine lange Lebensdauer erzielt.



Montage der Rindenstütze

Zur Montage einer Rindenstütze wenden Sie sich bitte an Ihre Servicewerkstatt.



UMGANG MIT KRAFTSTOFF

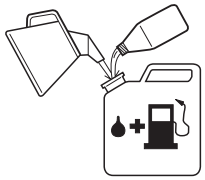
Kraftstoff

ACHTUNG! Das Gerät ist mit einem Zweitaktmotor ausgestattet und daher ausschließlich mit einer Mischung aus Benzin und Zweitaktmotoröl zu betreiben. Damit das Mischungsverhältnis richtig ist, muss die beizumischende Ölmenge unbedingt genau abgemessen werden. Wenn kleine Kraftstoffmengen gemischt werden, wirken sich auch kleine Abweichungen bei der Ölmenge stark auf das Mischungsverhältnis aus.

WARNUNG! Beim Umgang mit Kraftstoff für gute Belüftung sorgen.

Benzin

- Bleifreies oder verbleites Qualitätsbenzin verwenden.



- Als niedrigste Oktanzahl wird 90 empfohlen. Wenn der Motor mit Benzin einer niedrigeren Oktanzahl als 90 betrieben wird, läuft er nicht einwandfrei. Dies führt zu erhöhten Motortemperaturen, die schwere Motorschäden verursachen können.
- Wenn ständig mit hoher Drehzahl gearbeitet wird (z.B. beim Entasten), ist eine höhere Oktanzahl zu empfehlen.

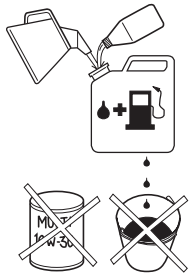
Zweitaktöl

- Die optimale Leistung und Funktion wird mit JONSERED Zweitaktöl erzielt, das speziell für unsere Zweitaktmotoren entwickelt wurde. Mischungsverhältnis 1:50 (2%).
- Wenn kein JONSERED Zweitaktöl zur Verfügung steht, kann ein anderes, qualitativ hochwertiges Zweitaktöl für luftgekühlte Motoren verwendet werden. Sprechen Sie mit Ihrem Fachhändler über die richtige Ölsorte. Mischungsverhältnis 1:33 (3%) - 1:25 (4%).
- Niemals Zweitaktöl für wassergekühlte Außenbordmotoren, sog. Outboardoil, verwenden.
- Niemals Öl für Viertaktmotoren verwenden.

Benzin, Liter	Zweitaktöl, Liter		
	2% (1:50)	3% (1:33)	4% (1:25)
5	0,10	0,15	0,20
10	0,20	0,30	0,40
15	0,30	0,45	0,60
20	0,40	0,60	0,80

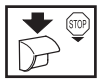
Mischen

- Benzin und Öl stets in einem sauberen, für Benzin zugelassenen Behälter mischen.
- Immer zuerst die Hälfte des Benzins, das gemischt werden soll, einfüllen. Danach die gesamte Ölmenge einfüllen. Die Kraftstoffmischung mischen (schütteln). Dann den Rest des Benzins dazugeben.
- Vor dem Einfüllen in den Tank der Maschine die Kraftstoffmischung noch einmal sorgfältig mischen (schütteln).

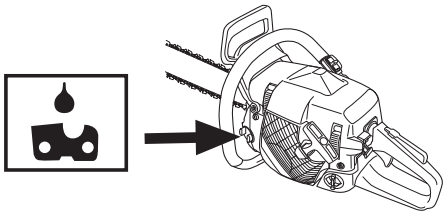


- Kraftstoff höchstens für einen Monat im Voraus mischen.
- Wenn das Gerät über einen längeren Zeitraum nicht benutzt wird, den Kraftstofftank entleeren und reinigen.

Kettenöl



- Die Kettenschmierung ist automatisch und zum Schmieren empfehlen wir ein spezielles Öl (Kettenschmieröl) mit guten Hafteigenschaften.



- In Ländern, wo kein spezielles Kettenschmieröl erhältlich ist, empfehlen wir das Getriebeöl EP90.
- 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.

Tanken

WARNUNG! Folgende Vorsichtsmaßnahmen verringern die Feuergefahr:

Beim Tanken nicht rauchen und jegliche Wärmequellen vom Kraftstoff fernhalten.

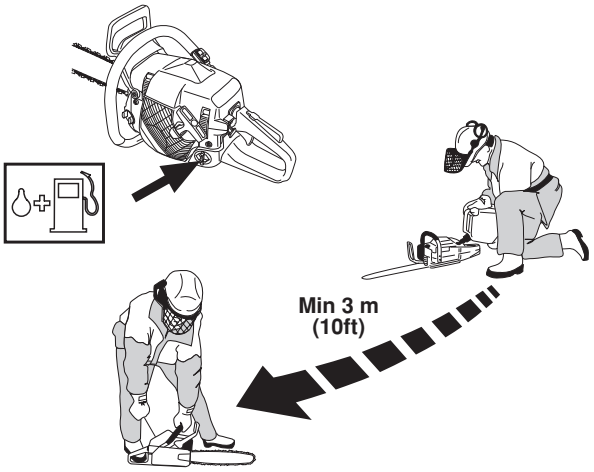
Niemals bei laufendem Motor tanken.

Den Tankdeckel stets vorsichtig öffnen, so dass sich ein evtl. vorhandener Überdruck langsam abbauen kann.

Den Tankdeckel nach dem Tanken wieder sorgfältig zudrehen.

Das Gerät zum Starten immer von der Auftankstelle entfernen.

Um den Tankdeckel herum abwischen. Kraftstoff- und Kettenöltank regelmäßig reinigen. Den Kraftstofffilter mindestens einmal pro Jahr auswechseln. Verunreinigungen im Tank führen zu Betriebsstörungen. Vor dem Auffüllen durch kräftiges Schütteln des Behälters sicherstellen, dass der Kraftstoff gut gemischt ist. Die Volumina von Kettenöl- und Kraftstofftank sind aufeinander abgestimmt. Deshalb stets Kettenöl und Kraftstoff gleichzeitig nachfüllen.



Starten und stoppen

WARNUNG! Vor dem Start ist Folgendes zu beachten:

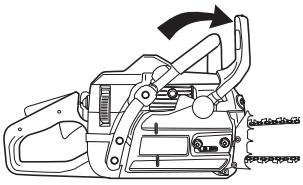
Die Motorsäge nicht starten, ohne dass Schiene, Kette und sämtliche Abdeckungen montiert sind. Andernfalls kann sich die Kupplung lösen und Verletzungen verursachen.

Das Gerät zum Starten immer von der Auftankstelle entfernen.

Das Gerät auf einen festen Untergrund stellen. Sorgen Sie dafür, dass Sie fest und sicher stehen, und dass die Kette nicht mit einem Gegenstand in Berührung kommen kann.

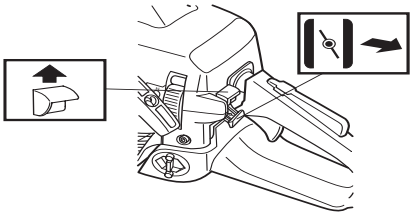
Sorgen Sie dafür, dass sich im Arbeitsbereich keine Unbefugten aufhalten.

Kalter Motor



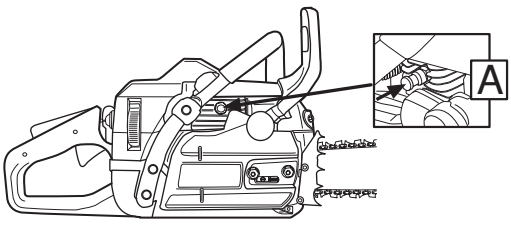
Starten: Die Kettenbremse muss eingeschaltet sein, wenn die Motorsäge gestartet wird. Die Bremse aktivieren, indem der Handschutz nach vorn geführt wird.

Zündanlage; Choke: Choker in Chokestellung bringen. Der Stoppschalter muss dabei automatisch in Startstellung wechseln.



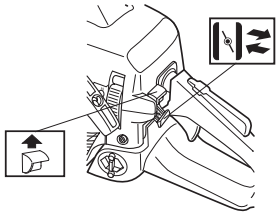
Startgas: Mit dem Kombinationshebel Choke/Startgas erhält man Startgas, wenn der Hebel in Choke-Lage steht.

Wenn das Gerät mit Dekompressionsventil (A) ausgerüstet ist: Dekompressionsventil eindrücken, damit der Druck im Zylinder reduziert wird; dadurch wird das Anspringen erleichtert. Das Dekompressionsventil sollte beim Anlassen immer betätigt werden. Wenn die Maschine läuft, geht das Dekompressionsventil automatisch in Nullstellung zurück.



Warmer Motor

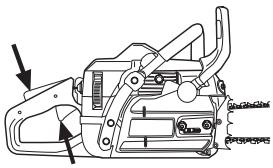
Startvorgang wie bei kaltem Motor, der Chokehebel wird jedoch nicht in Choke-Lage geführt. Mit dem Kombinationshebel Choke/Startgas erhält man Startgas, indem der Hebel in Choke-Lage geführt und gleich wieder eingeschoben wird.



Starten

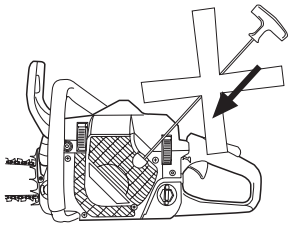
Den vorderen Griff mit der linken Hand umfassen. Mit dem rechten Fuß in den hinteren Griff treten und die Motorsäge gegen den Boden drücken. Den Startgriff mit der rechten Hand fassen und das Startseil bis zum ersten Widerstand (die Starterklinken rasten ein) langsam herausziehen, danach das Seil schnell und kraftvoll herausziehen. **Das Startseil niemals um die Hand wickeln.**

Da die Kettenbremse immer noch eingeschaltet ist, muss die Motordrehzahl so schnell wie möglich auf Leerlauf herunter, was durch ein schnelles Ausschalten der Gassperre erreicht wird. Dadurch vermeiden Sie unnötigen Verschleiß an Kupplung, Kupplungstrommel und Bremsband.

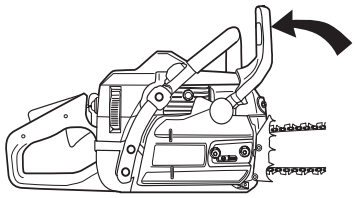


Sobald der Motor zündet, den Chokehebel einschieben und neue Startversuche machen, bis der Motor anspringt. Wenn der Motor anspringt, schnell Vollgas geben, und das Startgas schaltet sich automatisch aus.

ACHTUNG! Das Startseil nicht ganz herausziehen und den Startgriff aus ganz herausgezogener Lage nicht loslassen. Schäden am Gerät könnten die Folge sein.

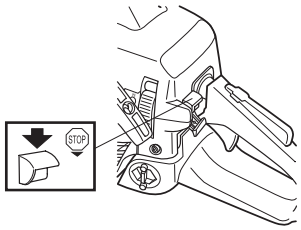


Die Kettenbremse rückstellen, indem der Handschutz zum Handgriffbügel geführt wird. Damit ist die Motorsäge bereit zur Anwendung.



Stoppen

Zum Abstellen des Motors die Zündung ausschalten.



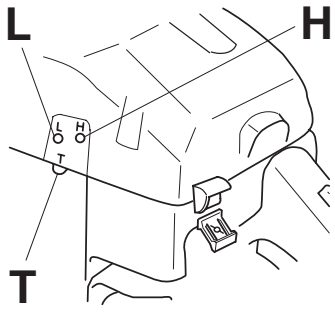
Vergaser

Funktion, Grundeinstellung, Feineinstellung

WARNUNG! Die Motorsäge darf erst dann gestartet werden, wenn Schiene, Kette und Kupplungsdeckel (Kettenbremse) montiert sind, denn andernfalls kann sich die Kupplung lösen und Verletzungen verursachen.

Funktion

- Die Motordrehzahl wird mit Hilfe des Gashebels über den Vergaser geregelt. Im Vergaser werden Luft und Kraftstoff gemischt. Dieses Kraftstoff-Luft-Gemisch ist regulierbar. Nur bei korrekter Einstellung erbringt das Gerät die volle Leistung.
- Die Einstellung bedeutet die Anpassung des Motors an die aktuellen Verhältnisse, wie z.B. Klima, Höhe ü.M., verwendete Kraftstoff- und Zweitaktölsorte.
- Der Vergaser hat drei Einstellmöglichkeiten:
  - L = Düse für niedrige Drehzahl
  - H = Düse für hohe Drehzahl
  - T = Stellschraube für Leerlaufdrehzahl



- Mit den Düsen L und H wird die Kraftstoffmenge im Verhältnis zum Luftstrom justiert. Durch Drehen im Uhrzeigersinn ergibt sich ein mageres Kraftstoff-Luft-Gemisch (weniger Kraftstoff), durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird ein fettes Gemisch eingestellt (mehr Kraftstoff). Bei einem mageren Kraftstoffgemisch ist die Drehzahl höher als bei einem fetten Gemisch.
- Mit der Schraube T wird die Position des Gashebels im Leerlauf geregelt. Durch Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn wird eine höhere Leerlaufdrehzahl eingestellt, durch Drehen gegen den Uhrzeigersinn eine niedrigere.

Grundeinstellung und Einfahren

Die Grundeinstellung des Vergasers wird beim Probelauf im Werk vorgenommen. **Die Grundeinstellung ist H = 1 Umdrehung bzw. L = 1 Umdrehung.**

Damit alle Motorteile bei der ersten Inbetriebnahme (Einfahren) gut geschmiert werden, sollte der Vergaser während der ersten 3-4 Betriebsstunden der Motorsäge auf ein etwas fetteres Gemisch eingestellt werden. Dazu ist die Drehzahl beim Gasgeben auf 600-700 U/min unter der empfohlenen maximalen Drehzahl einzustellen.

Wenn nicht die Möglichkeit besteht, die Drehzahl beim Gasgeben mit einem Drehzahlmesser zu überprüfen, darf die Düse H nicht auf ein magereres Gemisch eingestellt werden als der Grundeinstellung entspricht. Die empfohlene maximale Drehzahl darf nicht überschritten werden.

Feineinstellung

Wenn das Gerät eingefahren ist, eine Feineinstellung des Vergasers vornehmen. Die Feineinstellung sollte von einem Fachmann ausgeführt werden. Zuerst die Düse L, dann die die Leerlaufschraube T und zuletzt die Düse H justieren.

	Max. Drehzahl beim Gasgeben, U/min	Leerlaufdrehzahl, U/min
CS 2141	12500	2700
CS 2145	12500	2700
CS 2150	13000	2700

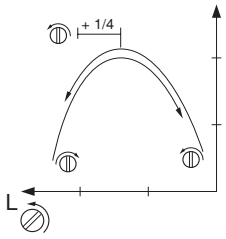
Wechsel des Kraftstofftyps

Eine erneute Feineinstellung kann notwendig sein, wenn sich die Motorsäge nach einem Wechsel des Kraftstofftyps in Hinblick auf Startfreudigkeit, Beschleunigung, Höchstdrehzahl etc. anders verhält.

Voraussetzungen

- Bei sämtlichen Einstellungen sollte der Luftfilter sauber und der Zylinderdeckel montiert sein. Wenn der Vergaser bei schmutzigem Luftfilter eingestellt wird, ist das Gemisch nach der nächsten Filterreinigung zu mager. Dadurch können schwere Motorschäden entstehen.
- Die Düsen L und H vorsichtig bis zum Anschlag einschrauben (im Uhrzeigersinn). Anschließend beide Schrauben 1 Umdrehung herausschrauben (gegen den Uhrzeigersinn). Der Vergaser ist nun folgendermaßen eingestellt: H = 1; L = 1.
- Das Gerät gemäß der Anleitung starten und etwa 10 Min. lang warmlaufen lassen. ACHTUNG! **Wenn sich die Kette im Leerlauf dreht, ist die Schraube T gegen den Uhrzeigersinn zu schrauben, bis die Kette sich nicht mehr bewegt.**
- Das Gerät auf ebenen Untergrund stellen; die Schiene sollte dabei vom Anwender weg zeigen, Schiene und Kette dürfen weder den Untergrund noch andere Gegenstände berühren.

L-Düse



Durch langsames Hinein- oder Herausschrauben der Düse die höchste Leerlaufdrehzahl suchen. Wenn die höchste Drehzahl erreicht ist, die L-Düse 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen.

ACHTUNG! **Wenn sich die Kette im Leerlauf dreht, ist die Schraube T gegen den Uhrzeigersinn zu schrauben, bis die Kette sich nicht mehr bewegt.**

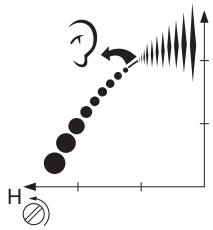
Feineinstellung des Leerlaufs

Den Leerlauf mit der Schraube T einstellen. Falls eine Einstellung notwendig ist, bei laufendem Motor die Schraube T im Uhrzeigersinn drehen, bis die Kette mitläuft. Dann wieder herausdrehen (gegen den Uhrzeigersinn), bis die Kette still steht. Die Leerlaufdrehzahl ist richtig eingestellt, wenn der Motor in allen Positionen gleichmäßig läuft und noch eine gute Spanne bis zu der Drehzahl besteht, bei der sich die Kette zu drehen beginnt.

WARNUNG! Wenn sich die Leerlaufdrehzahl nicht so einstellen lässt, dass die Kette stehenbleibt, eine Servicewerkstatt aufsuchen. Die Motorsäge erst wieder verwenden, wenn sie korrekt eingestellt oder repariert worden ist.

H-Düse

- Die H-Düse beeinflusst die Leistung und die Drehzahl des Geräts. Eine zu mager eingestellte H-Düse (Düse zu weit eingedreht) verursacht ein Überdrehen des Motors, was Motorschäden zur Folge hat. Das Gerät etwa 10 Sekunden mit Vollgas laufen lassen. Die H-Düse danach 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn drehen. Das Gerät dann wieder 10 Sekunden mit Vollgas laufen lassen und auf den hörbaren Unterschied der Höchstdrehzahlen achten. Diesen Vorgang wiederholen, wobei die H-Düse eine weitere 1/4 Umdrehung gegen den Uhrzeigersinn gedreht wird.



- Das Gerät ist jetzt mit den Einstellungen H =±0, H =+1/4 und H =+1/2, von der Grundeinstellung ausgehend, gelaufen. Bei Vollgas hat der Motor bei jeder Einstellung anders geklungen. Die H-Düse ist richtig eingestellt, wenn der Motor ein wenig im Viertakt läuft. Wenn er ”schreit”, ist die Einstellung zu mager. Wenn der Schalldämpfer stark raucht und der Motor zuviel im Viertakt läuft, ist die Einstellung zu fett. Die H-Düse im Uhrzeigersinn eindrehen, bis die richtige Einstellung erreicht ist.

  ACHTUNG! Für eine optimale Einstellung einen Fachmann hinzuziehen, der über ein Drehzahlmesser verfügt. Die empfohlene Höchstdrehzahl darf nicht überschritten werden.

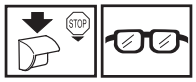
Richtig eingestellter Vergaser

Mit korrekt eingestelltem Vergaser beschleunigt die Maschine, ohne zu zögern, und läuft bei Vollgas etwas im Viertakt. Außerdem darf sich die Kette im Leerlauf nicht drehen. Eine zu mager eingestellte L-Düse kann Startschwierigkeiten und eine schlechte Beschleunigung verursachen. Bei zu mager eingestellter H-Düse verschlechtern sich Leistung und Beschleunigung, und es können Motorschäden entstehen. Eine zu fette Einstellung der beiden Düsen L und H verursacht Beschleunigungsprobleme oder zu niedrige Betriebsdrehzahlen.

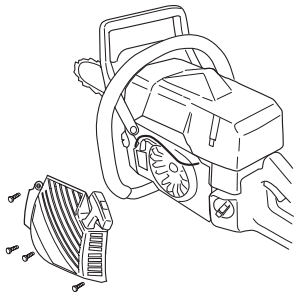
Startvorrichtung

WARNUNG! Die Rückzugfeder liegt vorgespannt im Startergehäuse und kann bei unvorsichtiger Handhabung herausschnellen und Verletzungen verursachen. Beim Austausch von Starterfeder oder Startseil große Vorsicht walten lassen. Schutzbrillen verwenden.

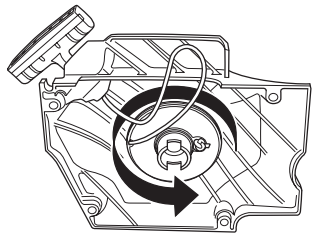
Austausch eines gerissenen oder verschlissenen Startseiles



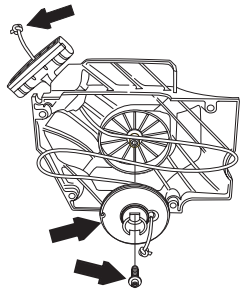
- Die Befestigungsschrauben, durch die die Startvorrichtung am Kurbelgehäuse befestigt ist, lösen, und die Startvorrichtung abnehmen.



- Das Seil etwa 30 cm herausziehen und in die Aussparung in der Außenkante der Seilrolle ziehen. Die Rückzugfeder durch langsames Rückwärtsdrehen der Rolle nullstellen.

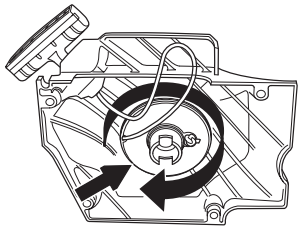


- Die Schraube in der Mitte der Seilrolle lösen und die Rolle entfernen. Ein neues Startseil einziehen und in der Rolle befestigen. Etwa 3 Wicklungen um die Seilrolle legen. Die Seilrolle so gegen die Rückzugfeder montieren, dass das Ende der Rückzugfeder in der Seilrolle eingehakt ist. Die Schraube in der Mitte der Seilrolle montieren. Das Startseil durch die Löcher in Startergehäuse und Startgriff ziehen. Dann das Seil mit einem festen Knoten sichern.



Spannen der Rückzugfeder

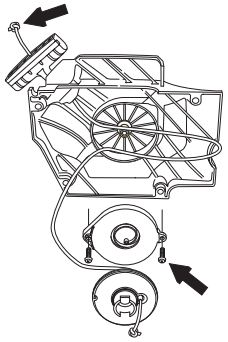
- Startseil aus der Aussparung in der Seilrolle herausnehmen und die Seilrolle etwa 2 Umdrehungen (im Uhrzeigersinn) drehen.



ACHTUNG! Kontrollieren, ob sich die Seilrolle noch mindestens 1/2 Umdrehung drehen lässt, wenn das Startseil ganz herausgezogen ist.

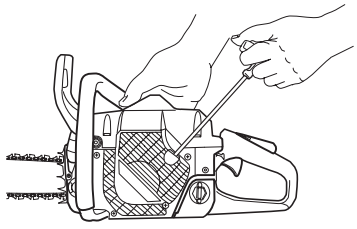
Austausch einer gebrochenen Rückzugfeder

- Die Seilrolle hochheben. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift Austausch eines gerissenen oder verschlissenen Startseils.
- Die Rückzugfeder, die in der Seilrolle sitzt, demontieren, indem die Seilrolle mit der Innenseite nach unten leicht gegen die Werkbank geklopt wird. Wenn die neue Feder beim Einlegen herausspringt, ist sie von außen und zur Mitte hin aufzuwickeln.
- Die Rückzugfeder mit dünnflüssigem Öl schmieren. Die Seilrolle montieren und die Rückzugfeder spannen.



Montage der Startvorrichtung

- Vor dem Einbau der Startvorrichtung Startseil herausziehen und die Startvorrichtung gegen das Kurbelgehäuse legen. Danach das Startseil langsam zurücklassen, damit die Starterklinken in die Seilrolle eingreifen.
- Die Befestigungsschrauben der Startvorrichtung fest anziehen.



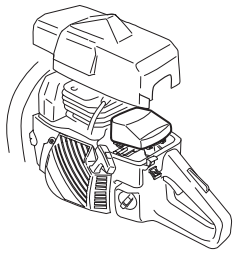
Luftfilter

Luftfilter regelmäßig von Staub und Schmutz reinigen, zur Vermeidung von:

- Vergaserstörungen
- Startschwierigkeiten
- Leistungsminderung
- Unnötigem Verschleiß der Motorteile.
- Unnormal hohem Kraftstoffverbrauch.

Luftfilter täglich reinigen, bei schwierigen Verhältnissen öfter.

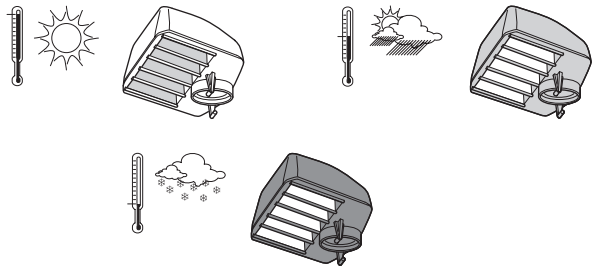
- Vor dem Ausbau des Luftfilters ist der Luftfilterdeckel zu entfernen. Beim Wiedereinbau darauf achten, dass der Luftfilter völlig dicht am Filterhalter anliegt. Filter ausschütteln oder abbürsten.



- Eine gründlichere Reinigung erfolgt durch Auswaschen des Filters in Seifenwasser.

Ein Luftfilter, der längere Zeit verwendet wurde, wird nie vollkommen sauber. Der Luftfilter ist daher in regelmäßigen Abständen auszuwechseln. **Beschädigte Filter sind immer auszuwechseln.**

Eine Motorsäge von JONSERED kann mit verschiedenen Luftfiltertypen versehen werden, je nach Arbeitsbedingungen, Wetterlage, Jahreszeit usw. Fragen Sie Ihren Fachhändler um Rat.



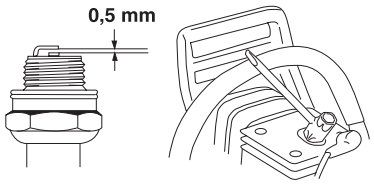
Zündkerze

Der Zustand der Zündkerze wird durch folgende Faktoren verschlechtert:

- Falsch eingestellter Vergaser.
- Falsche Ölbeimischung im Kraftstoff (zu viel Öl).
- Verschmutzter Luftfilter.

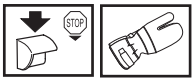
Diese Faktoren verursachen Beläge an den Elektroden der Zündkerze und können somit zu Betriebsstörungen und Startschwierigkeiten führen.

- Bei schwacher Leistung, wenn das Gerät schwer zu starten ist oder im Leerlauf ungleichmäßig läuft, immer zuerst die Zündkerze prüfen, bevor andere Maßnahmen eingeleitet werden. Ist die Zündkerze verschmutzt, so ist sie zu reinigen; gleichzeitig ist zu prüfen, ob der Elektrodenabstand 0,5 mm beträgt. Die Zündkerze ist nach ungefähr einem Monat in Betrieb oder bei Bedarf öfter auszuwechseln.

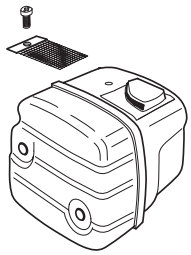


ACHTUNG! Stets den vom Hersteller empfohlenen Zündkerzentyp verwenden! Eine ungeeignete Zündkerze kann Kolben und Zylinder zerstören.

Schalldämpfer



Der Schalldämpfer hat die Aufgabe, den Schallpegel zu dämpfen und die Abgase vom Anwender wegzuleiten. Die Abgase sind heiß und können Funken enthalten, die einen Brand verursachen können, wenn die Abgase auf trockenes und brennbares Material gerichtet werden.

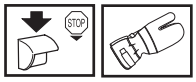


Bestimmte Schalldämpfer sind mit einem speziellen Funkenfangnetz ausgerüstet. Ist Ihr Gerät mit einem derartigen Schalldämpfer ausgestattet, so ist das Netz einmal wöchentlich zu säubern. Dies geschieht am besten mit einer Stahlbürste.

ACHTUNG! Weist das Netz Schäden auf, muss es ausgewechselt werden. Bei verschmutztem Netz wird das Gerät überhitzt, was zu Schäden an Zylinder und Kolben führt. Verwenden Sie Ihr Gerät nicht, wenn der Schalldämpfer in schlechtem Zustand ist.

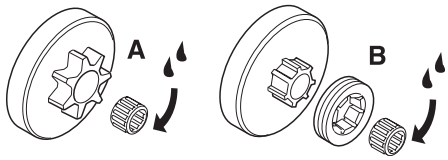
Ein mit Katalysator ausgestatteter Schalldämpfer vermindert den Gehalt an Kohlenwasserstoffen (HC), Stickoxiden (NO) und Aldehyden in den Abgasen beträchtlich. Der Kohlenmonoxidgehalt (CO) wird jedoch nicht verringert, und dieses Gas ist geruchlos. Arbeiten Sie daher niemals in geschlossenen oder schlecht belüfteten Räumen. Bei der Arbeit in Schneegruben, Schluchten oder bei engen Verhältnissen muss immer eine gute Luftzirkulation gewährleistet sein.

Schmierung des Nadellagers



Die Kupplungstrommel ist mit einem der folgenden Kettenantriebsräder versehen:

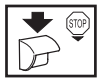
- A Spur-Antriebsrad (das Kettenantriebsrad ist auf die Trommel geschweißt)
- B Rim-Antriebsrad (austauschbar)



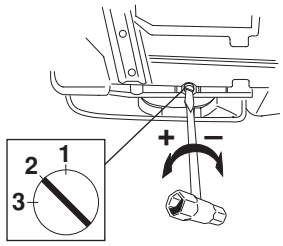
Beide Varianten haben ein eingebautes Nadellager an der Abtriebswelle, das regelmäßig geschmiert werden muss (einmal wöchentlich).

ACHTUNG! Immer hochqualitatives Lagerfett oder Motoröl verwenden.

Einstellen der Ölpumpe



Die Ölpumpe ist einstellbar. Zum Einstellen wird die Schraube mit einem Schraubenzieher oder Kombischlüssel gedreht. Das Gerät wird ab Werk mit der Schraube in Position 2 geliefert. Beim Drehen der Schraube im Uhrzeigersinn verringert sich der Ölfluss, beim Drehen gegen den Uhrzeigersinn wird er verstärkt.



WARNUNG! Beim Einstellen muss der Motor abgestellt sein.

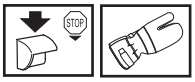
Empfohlene Position:

Schiene 13"-15": Position 1

Schiene 15"-18": Position 2

Schiene 18"-20": Position 3

Kühlsystem



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

Das Kühlsystem besteht aus folgenden Komponenten:

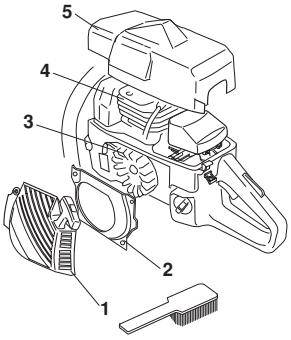
1 Lufteinlass in der Startvorrichtung.

2 Luftleitblech.

3 Gebläseflügel des Schwungrads.

4 Kühlrippen des Zylinders.

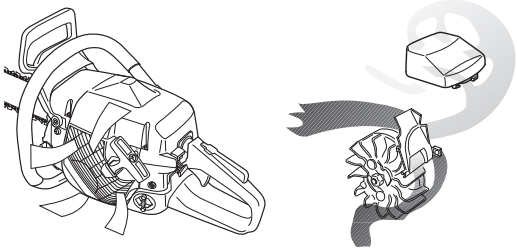
5 Zylinderdeckel (leitet die Kühlluft zum Zylinder).



Das Kühlsystem einmal pro Woche mit einer Bürste reinigen, bei schwierigen Verhältnissen öfter. Eine Verschmutzung oder Verstopfung des Kühlsystems führt zur Überhitzung des Gerätes, die Schäden an Zylinder und Kolben zur Folge haben kann.

Zentrifugalreinigung “Turbo”

Unter Zentrifugalreinigung ist Folgendes zu verstehen: Die ganze Luft zum Vergaser kommt durch die Startvorrichtung. Schmutz und Staub werden vom Kühlgebläse abzentrifugiert.



WICHTIG! Um die Funktion der Zentrifugalreinigung aufrecht zu erhalten, muss diese regelmäßig gewartet und gepflegt werden.

- Den Lufteinlass der Startvorrichtung, die Gebläseflügel des Schwungrads, den Raum um das Schwungrad, das Ansaugrohr und den Vergaserraum reinigen.

Benutzung im Winter

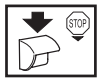
Beim Betrieb bei Kälte und vor allem bei Pulverschnee können Betriebsstörungen auftreten, die folgende Ursachen haben können:

- Zu niedrige Motortemperatur.
- Eisbildung am Luftfilter sowie Einfrieren des Vergasers.

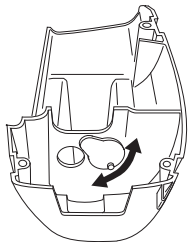
Es sind daher oft besondere Maßnahmen erforderlich:

- Die Luftzufuhr zur Startvorrichtung verringern; dadurch erhöht sich die Betriebstemperatur des Motors.

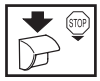
Bei Temperaturen von 0°C oder niedriger:



Der Zylinderdeckel ist für die Änderung zum Wintergebrauch vorbereitet. Die Winterklappe so drehen, dass vorgewärmte Luft vom Zylinder in den Vergaserraum strömen kann und eine Vereisung beispielsweise des Luftfilters verhindert.

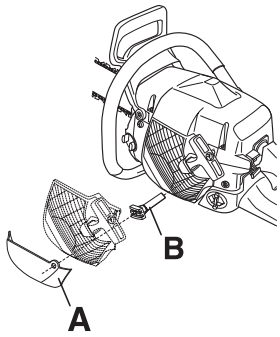


Bei Temperaturen von -5°C oder kälter:



Für die Anwendung bei Temperaturen unter -5°C und/oder bei Schnee gibt es außerdem:

- eine spezielle Abdeckung (A) für das Gehäuse der Startvorrichtung
- einen Winterstopfen (B) für die Luftdüse, der gemäß Abbildung montiert wird.



Diese vermindern die Kühlluft und verhindern das Einsaugen größerer Schneemengen in den Vergaserraum. **ACHTUNG!** Wenn der Winterstopfen montiert ist, muss die Winterklappe offen sein!

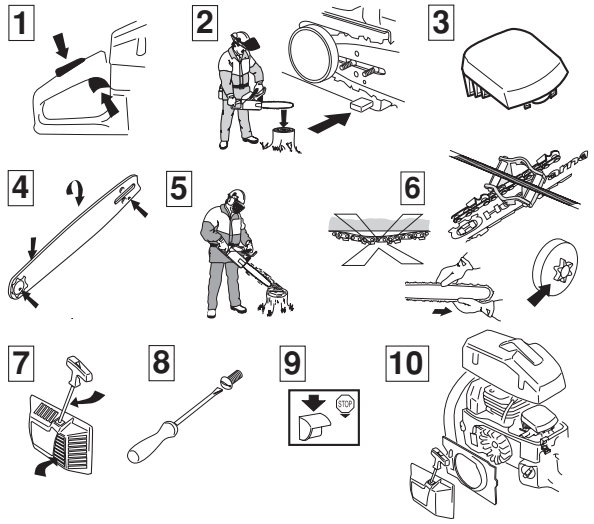
WICHTIG! Ist ein spezieller Wintersatz montiert oder wurden temperatursteigernde Maßnahmen vorgenommen, so müssen diese Modifikationen vor der Anwendung bei normalen Temperaturen wieder rückgängig gemacht werden. Ansonsten besteht die Gefahr, dass das Gerät überhitzt wird, was schwere Motorschäden verursachen kann.

WICHTIG! Alle Wartungsmaßnahmen, die in dieser Anweisung nicht erwähnt sind, müssen von einem Service-Fachhändler ausgeführt werden.

WARTUNG

Nachstehend folgen einige allgemeine Wartungsanweisungen.

Tägliche Wartung



1 Die Bestandteile des Gashebels Teile auf Funktionssicherheit prüfen. (Gassperre und Gashebel).

2 Kettenbremse reinigen und auf Funktionssicherheit prüfen. Den Kettenfänger auf Beschädigungen hin kontrollieren, bei Bedarf austauschen.

3 Luftfilter reinigen. Bei Bedarf austauschen.

4 Die Schiene täglich wenden, damit sie gleichmäßig abgenutzt wird. Das Schmierungsloch in der Schiene kontrollieren; es darf nicht verstopft sein. Die Kettennut reinigen. Bei Schienen mit Umlenkstern den Stern schmieren.

5 Kontrollieren, ob Schiene und Kette ausreichend mit Öl versorgt werden.

6 Kette schärfen und auf Spannung und Zustand prüfen. Kettenantriebsrad auf Verschleiß kontrollieren, bei Bedarf austauschen.

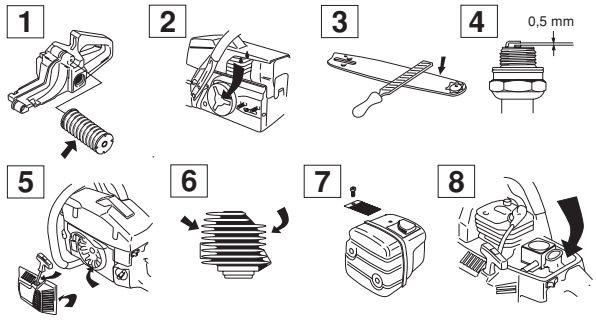
7 Den Lufteinlass der Startvorrichtung reinigen. Startvorrichtung und Startseil kontrollieren.

8 Schrauben und Muttern nachziehen.

9 Funktion der Kurzschlusskontakte prüfen.

10 Kühlsystem der Motorsäge mit Katalysator prüfen.

Wöchentliche Wartung



1 Die Vibrationsdämpfer auf Beschädigung überprüfen.

2 Lager der Kupplungstrommel schmieren.

3 Falls erforderlich, Grate an den Schienenseiten planfeilen.

4 Zündkerze reinigen. Elektrodenabstand prüfen und ggf. auf 0,5 mm einstellen.

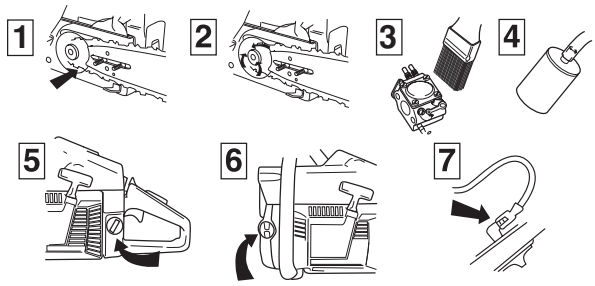
5 Die Gebläseflügel des Schwungrads reinigen. Startvorrichtung und Rückzugfeder kontrollieren.

6 Zylinderkühlrippen reinigen.

7 Funkenfangnetz des Schalldämpfers reinigen oder austauschen.

8 Vergaserraum reinigen.

Monatliche Wartung



1 Bremsband an der Kettenbremse auf Verschleiß kontrollieren.

2 Kupplungszentrum, Kupplungstrommel und Kupplungsfeder auf Verschleiß überprüfen.

3 Vergaser äußerlich reinigen.

4 Kraftstoffilter und -schlauch kontrollieren. Bei Bedarf austauschen.

5 Den Kraftstofftank inwendig reinigen.

6 Den Kettenöltank inwendig reinigen.

7 Alle Kabel und Anschlüsse kontrollieren.

Technische Daten

	CS 2141	CS 2145	CS 2150
Motor			
Hubraum, cm^3	40,8	45,0	49,4
Bohrung, mm	40	42	44
Hublänge, mm	32,5	32,5	32,5
Leerlaufdrehzahl, U/min	2700	2700	2700
Empfohlene max. Drehzahl, unbelastet, U/min	12500	12500	13000
Leistung, kW/ U/min	2,0/9000	2,2/9000	2,3/9000
Zündanlage			
Hersteller der Zündanlage	SEM	SEM	SEM
Typ der Zündanlage	CD	CD	CD
Zündkerze	NGK BPMR 7A Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A Champion RCJ 7Y	NGK BPMR 7A Champion RCJ 7Y
Elektrodenabstand, mm	0,5	0,5	0,5
Kraftstoff- und Schmiersystem			
Hersteller des Vergasers	Walbro	Walbro	Walbro
Vergasertyp	HDA 195	HDA 195	HDA 195
Kraftstofftank, Volumen, Liter	0,5	0,5	0,5
Leistung der Ölpumpe bei 9000 U/min, ml/min	9	9	5-12
Öltank, Volumen, Liter	0,25	0,25	0,25
Ölpumpe, Typ	Automatisch	Automatisch	Automatisch
Gewicht			
Motorsäge ohne Führungsschiene und Kette und mit leeren Tanks, kg	4,9	4,9	4,9
Geräuschemissionen			
(siehe Anmerkung 1)			
Schallleistungspegel, gemessen dB(A)	112	112	111
Schallleistungspegel, garantiert L_{WA} dB(A)	113	113	113
Schallpegel			
(siehe Anmerkung 2)			
Äquivalenter Schalldruckpegel am Ohr des Anwenders, gemessen gemäß maßgeblichen internationalen Normen, dB(A)	101	101	102
Vibrationspegel			
(siehe Anmerkung 3)			
Vorderer Handgriff, m/s^2	3,2	3,2	3,2
Hinterer Handgriff, m/s^2	4,0	4,0	4,0
Kette und Schiene			
Standard-Führungsschiene, Zoll/cm	13"/33	13"/33	13"/33
Empfohlene Schienenlängen, Zoll/cm	13-18”/33-45	13-18”/33-45	13-18”/33-45
Effektive Schnittlänge, Zoll/cm	12-17"/31-43	12-17"/31-43	12-17"/31-43
Kettengeschwindigkeit bei Vollgas, m/s	17,3	17,3	17,3
Teilung, Zoll/mm	0,325/8,25	0,325/8,25	0,325/8,25
Dicke der Treibglieder, Zoll/mm	0,050/1,3	0,050/1,3	0,050/1,3
	0,058/1,5	0,058/1,5	0,058/1,5
Anzahl Zähne am Kettenantriebsrad	7	7	7

Anmerkung 1: Umweltbelastende Geräuschemission gemessen als Schallleistung (L_{WA}) gemäß EG-Richtlinie 2000/14/EG.

Anmerkung 2: Äquivalente Schalldruckpegel, nach der ISO-Norm ISO 7182, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Schalldruckpegel bei verschiedenen Betriebsarten unter Anwendung folgender Zeitfaktoren: 1/3 Leerlauf, 1/3 Volllastdrehzahl, 1/3 Durchgangsdrehzahl.

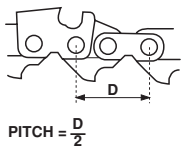
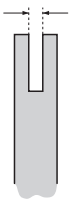
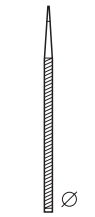
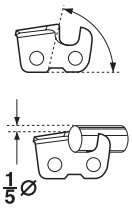
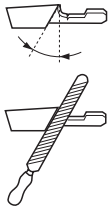
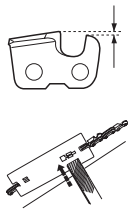
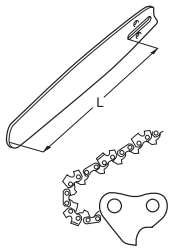
Anmerkung 3: Äquivalente Vibrationspegel, nach der ISO-Norm ISO 7505, werden berechnet als die zeitgewichtete energetische Summe der Vibrationspegel bei verschiedenen Betriebsarten unter Anwendung folgender Zeitfaktoren: 1/3 Leerlauf, 1/3 Volllastdrehzahl, 1/3 Durchgangsdrehzahl.

Führungsschienen- und Kettenkombinationen

Untenstehende Kombinationen haben die CE-Typenzulassung.

Führungsschiene

Länge, Zoll	Teilung, Zoll	Max. Anzahl Zähne des Umlenksterns	Sägekette
13	0,325	10T	Jonsered S30
15	0,325	10T	Jonsered S30
16	0,325	10T	Jonsered S30
18	0,325	10T	Jonsered S30
13	0,325	10T	Jonsered S25
15	0,325	10T	Jonsered S25
16	0,325	10T	Jonsered S25
18	0,325	10T	Jonsered S25

								
	inch	inch/mm	inch/mm				inch/mm	inch/cm: dl
S25	0,325"	0,058"/1,5	3/16" /4,8	85°	30°	10°	0,025"/0,65	13"/33:56 15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72
S30	3/325"	0,050"/1,3	3/16" /4,8	85°	30°	10°	0,025"/0,65	13"/33:56 15"/38:64 16"/40:66 18"/45:72

TECHNISCHE DATEN

EG-Konformitätserklärung

(nur für Europa)

Wir, **Jonsered**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel. +46-36-146500, erklären hiermit unsere alleinige Haftung dafür, dass die Motorsägen der Modelle **Jonsered CS 2141, CS 2145 und CS 2150**, auf die sich diese Erklärung bezieht, von den Seriennummern des Baujahrs 2002 an (die Jahreszahl wird im Klartext auf dem Typenschild angegeben, mitsamt einer nachfolgenden Seriennummer) den Vorschriften folgender RICHTLINIE DES RATES entsprechen:

vom 22. Juni 1998 ”Maschinen-Richtlinie” **98/37/EG**, Anlage IIA.

vom 3. Mai 1989 ”über elektromagnetische Verträglichkeit” **89/336/EWG**, einschließlich der jetzt geltenden Nachträge.

vom 8. Mai 2000 ”über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen” **2000/14/EG**.

Für Information betreffend die Geräuschemissionen, siehe das Kapitel Technische Daten. Folgende Normen wurden angewendet: **EN292-2, CISPR 12:1997, EN608.**

Die angemeldete Prüfstelle: **0404, SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Schweden, hat die EG-Typenprüfung gemäß Artikel 8, Punkt 2c der Maschinen-Richtlinie (98/37/EG) ausgeführt. Die Prüfnachweise über die EG-Typenprüfung gemäß Anlage VI haben die Nummern: **404/00/750** – CS 2141, **404/00/750** – CS 2145, **404/00/749** – CS 2150

Weiterhin hat SMP Svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Schweden, die Übereinstimmung mit der Anlage V zur Richtlinie des Rates vom 8. Mai 2000 ”über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen” 2000/14/EG bestätigt. Die Prüfzertifikate haben die Nummern: **01/161/037** - CS 2141/CS 2145, **01/161/049** - CS 2150.

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

Huskvarna, den 12. September 2002

Bo Andréasson, Entwicklungsleiter

Jonsered

1088895-51

2003-10-29