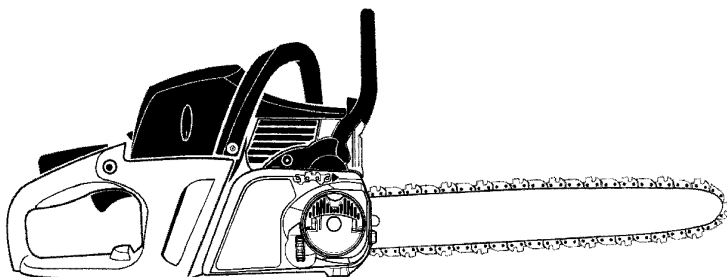




MAC 842



GB

INSTRUCTION MANUAL

IMPORTANT INFORMATION: Please read these instructions carefully and make sure you understand them before using this unit. Retain these instructions for future reference.

FR

MANUEL D'INSTRUCTIONS

RENSEIGNEMENTS IMPORTANTS: Avant d'utiliser cet appareil, veuillez lire attentivement les instructions et assurez-vous de les avoir comprises. Conservez les instructions pour référence ultérieure.

DE

BETRIEBSANWEISUNG

WICHTIGE INFORMATION: Lesen Sie diese Hinweise zur Handhabung des Geräts aufmerksam durch. Verwenden Sie es erst, wenn Sie sicher sind, daß Sie alle Anweisungen verstanden haben und gut aufbewahren.

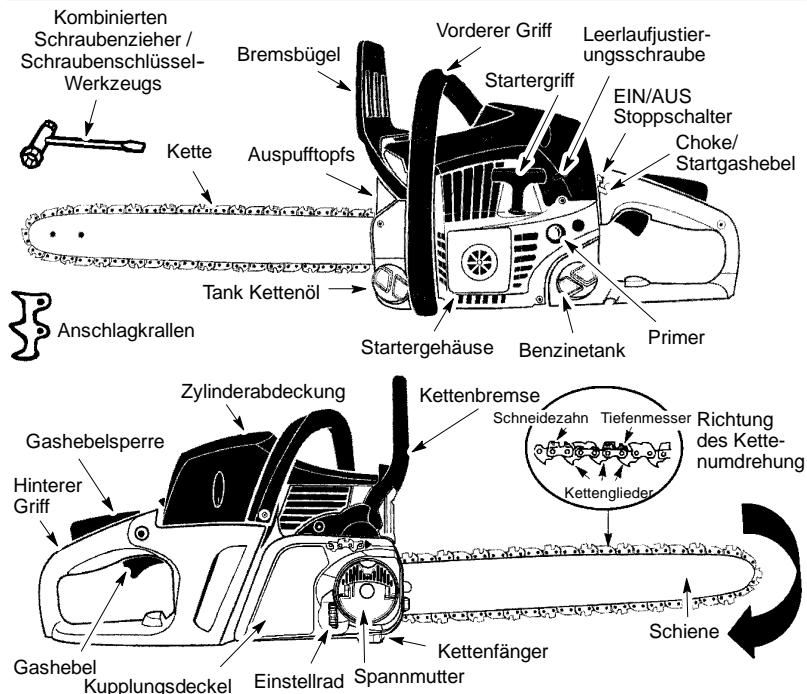
ES

MANUAL DE INSTRUCCIONES

INFORMACIÓN IMPORTANTE: Lea atentamente las instrucciones y asegúrese de entenderlas antes de utilizar esta aparato. Conserve las instrucciones para la referencia en el futuro.

115163426 Rev. 1 7/15/09 BRW

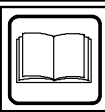
BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE



ERKLÄRUNG DER SYMBOLE



VORSICHT! Kettensägen sind gefährlich! Unachtsamkeit oder unsachgemäße Verwendung können schwerwiegende oder tödliche Verletzungen nach sich ziehen.



Lesen Sie das Betriebsanleitung vor Inbetriebnahme der Kettensäge aufmerksam durch.



Tragen Sie Schutzausrüstung und Gesichtsschutz.



Der gewährleistete Lärmpegel



Halten Sie die Kettensäge beim Betrieb immer mit beiden Händen.



Schalldruckpegel bei 7,5 Meter



VORSICHT! Vermeiden Sie, Objekte bei laufender Kette mit der Schwertschneidspitze zu berühren. In diesem Fall kann das Kettenschwert plötzlich nach oben und hinten schlagen (Rückschlag), was schwerwiegende Verletzungen zur Folge haben kann.

ERKLÄRUNG DER SYMBOLE

Symbole für das Motorstart



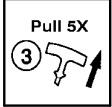
Stellen Sie den Schalter auf EIN (ON).



Primer 6 mal drücken.



Ziehen Sie den Choke/Startgashebel vollständig heraus (in die position FULL CHOKE).



Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand Schnell fünfmal; gehen Sie direkt weiter zum nächsten Schritt.



Stellen Sie den Choke/Startgashebel auf HALF CHOKE).

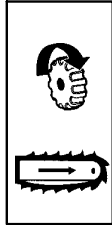


Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis der Motor läuft.

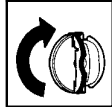
Kettenspannung



Heben Sie den Hebel auf der Spannmutter an, und drehen Sie ihn zum Lösen um eine Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn.



Drehen Sie das Einstellrad nach unten, um die Kette zu spannen, bis die Kette den unteren Bereich der Führungsschiene berührt.



Ziehen Sie die Spannmutter während des Anhebens der Schienenspitze gut mit einem Schraubenschlüssel fest. **Nur handfest anziehen!** Drücken Sie den Hebel auf der Spannmutter nach unten, um den Hebel in die geschlossene Position zu bewegen.

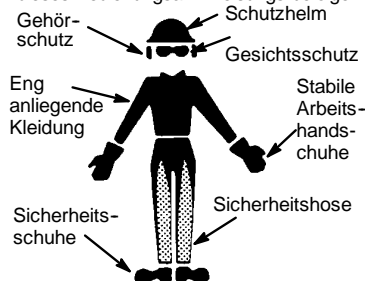
SICHERHEITSHINWEISE

VORSICHT! Stellen Sie sicher, daß Sie den Zündkerzenstecker beim Einstellen, Reparieren, Transport oder bei sonstigen Arbeiten abziehen, um ein unbeabsichtigtes Starten der Säge zu vermeiden. (Einzige Ausnahme: Einstellen des Vergasers.) Kettensägen sind Hochgeschwindigkeitswerkzeuge zum Sägen von Holz. Daher sind spezielle Sicherheitsvorkehrungen notwendig, um mögliche Unfallgefahren zu minimieren. Unachtsamkeit oder unsachgemäße Verwendung dieses Gerätes können schwerwiegende oder tödliche Verletzungen nach sich ziehen.

VORBEREITENDE MASSNAHMEN

- Lesen Sie dieses Bedienungsanweisung aufmerksam durch, und stellen Sie sicher, daß Sie alle Sicherheitshinweise, Vorsichtsmaßnahmen und Betriebsanweisungen verstanden haben, bevor Sie dieses Gerät einsetzen.
- Lassen Sie ausschließlich Erwachsene mit diesem Gerät arbeiten, und sorgen Sie dafür, daß auch diese alle Sicherheitshinweise,

Vorsichtsmaßnahmen und Betriebsanweisungen dieses Bedienungsanweisungen befolgen.



- Tragen Sie Schutzausrüstung. Dazu gehören Arbeitsschuhe mit Stahlkappen und rutschfesten Sohlen, enganliegende Kleidung, stabile, rutschfeste Arbeitshandschuhe, Sichtschutz (belüftete Schutzbrille oder Schutzgitter), Schutzhelm und Gehörschutz. Falls Ihre Haare länger als schulterlang sind, sollten Sie sie zusammenbinden.

- Daher stets einen zugelassenen Gehörschutz tragen. Wenn Sie häufig mit der Kettensäge arbeiten, sollten Sie Ihr Gehör regelmäßig überprüfen lassen, da der Lärm gehörschädigend wirken kann. Eine längerfristige Beschallung mit Lärm kann zu bleibenden Gehörschäden führen.
- Achten Sie darauf, daß die Kette bei laufendem Motor niemals mit Körperteilen in Berührung kommt.
- Kinder, Zuschauer und Tiere sollten einen Sicherheitsabstand von mindestens 10 Metern einhalten. Sorgen Sie weiterhin dafür, daß sich keine Personen Ihrem Arbeitsbereich nähern, wenn Sie die Kettensäge starten oder mit ihr arbeiten.
- Arbeiten Sie keinesfalls mit der Kettensäge, wenn Sie müde, krank oder in schlechter seelischer Verfassung sind oder unter dem Einfluß von Alkohol, Drogen oder Medikamenten stehen. Ihr körperlicher und geistiger Zustand sollte gut und ausgeglichen sein. Die Arbeit mit der Kettensäge ist anstrengend. Falls Sie unter gesundheitlichen Problemen leiden, die sich durch anstrengende Tätigkeiten verschlimmern könnten, sollten Sie vor dem Einsatz der Kettensäge einen Arzt konsultieren.
- Planen Sie Ihre Arbeit mit der Kettensäge im voraus. Fangen Sie erst mit dem Sägen an, wenn Sie einen freien Arbeitsbereich und einen sicheren Stand haben. Beim Fällen von Bäumen sollten Sie sich auch einen Fluchtweg freihalten.

SICHERER BETRIEB IHRER KETTENSÄGE

- ⚠ VORSICHT!**: Das Einatmen der Motorabgase, des Kettenölnebels und des Staubs von Sägespänen über längere Zeit kann eine Gefahr für die Gesundheit darstellen.
- Halten Sie die Kettensäge während der Arbeit niemals mit nur einer Hand. Sie riskieren sonst, daß Sie selbst, Helfer und/oder Zuschauer schwerwiegende Verletzungen davontragen. Die Kettensäge muß beim Sägen immer mit beiden Händen festgehalten werden.
 - Betreiben Sie die Kettensäge nur im Freien.
 - Setzen Sie die Kettensäge niemals von einer Leiter aus ein, wenn Sie darin nicht entsprechend ausgebildet sind.
 - Stellen Sie sicher, daß die Kette beim Starten nicht mit Objekten in Berührung kommt. Versuchen Sie niemals, die Kettensäge zu starten, wenn das Schiene im Holz steckt.
 - Üben Sie gegen Ende des Schnitts keinen Druck auf die Säge aus. Dadurch kann die Säge nach dem Austritt der Kette aus dem Holz unkontrollierbar werden und können schwerwiegende Verletzungen nach sich ziehen.
 - Stoppen Sie den Motor, bevor Sie die Säge abstellen.
 - Arbeiten Sie niemals mit einer Kettensäge, die Defekte aufweist, inkorrekt eingestellt

oder nicht vollständig bzw. sicher montiert ist. Schiene, Kette, Handbügel oder Kettenbremse sind sofort zu ersetzen, wenn diese defekt, kaputt oder anderweitig entfernt wurden.

- Die Kettensäge ist bei abgeschaltetem Motor mit dem Auspuff vom Körper weggerichtet und der Schiene und der Kette nach hinten gerichtet, nach Möglichkeit mit Kettenschutz zu transportieren.

SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DES GERÄTES

HINWEIS: Dieser Abschnitt beschreibt die Sicherheitskomponenten der Maschine und ihre Funktion. Kontrolle und Wartung werden unter der Überschrift KONTROLLE, WARTUNG UND SERVICE DER SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DER MOTORSÄGE erläutert. Die Position dieser Komponenten ist unter der Überschrift BESCHREIBUNG DER GERÄTETEILE gelistet. Die Lebensdauer der Maschine kann verkürzt werden und die Unfallgefahr kann steigen, wenn die Wartung der Maschine nicht ordnungsgemäß und Service und/oder Reparaturen nicht fachmännisch ausgeführt werden. Weitere Informationen erteilt Ihnen gerne die nächste Servicewerkstatt.

- **Kettenbremse.** Ihre Motorsäge ist mit einer Kettenbremse versehen, die die Sägekette stoppt.

⚠ VORSICHT!: Ihre Kettensäge ist mit einer Kettenbremse ausgerüstet, durch die die Kette bei einem Rückschlag sofort angehalten wird. Die Kettenbremse minimiert das Unfallrisiko, kann Unfälle jedoch nicht verhindern. SIE SOLLTEN NICHT DAVON AUSGEHEN, DASS DIE KETTENBREMSE SIE VOR EINEM RÜCKSCHLAG SCHÜTZT.

- **Gashebelsperre.** Die Gashebelsperre wurde konstruiert, um eine unbeabsichtigte Aktivierung des Gashebels zu verhindern.
- **Kettenfänger.** Der Kettenfänger soll eine abgesprungene oder gerissene Kette auffangen.
- **Antivibrationssystem.** Das Gerät ist mit einem Antivibrationssystem ausgerüstet, das die Vibrationen wirkungsvoll dämpft und so für angenehmere Arbeitsbedingungen sorgt.

SICHERHEITSHINWEIS: Bei Menschen mit Kreislaufstörungen und Neigung zu anormalen Schwellungen kann der dauerhafte Einsatz von benzinbetriebenen Geräten zu Schäden an Blutgefäßen und Nerven in Fingern, Händen und Gelenken führen. Der dauerhafte Einsatz bei kalter Witterung kann auch bei gesunden Personen Schäden an den Blutgefäßen hervorrufen. Stellen Sie die Arbeit mit dem Gerät ein, wenn Sie folgende Symptome bemerken: Taubheit, Schmerzen, Kraftlosigkeit, Veränderungen der Hautfarbe oder -textur, Gefühlosigkeit in Fingern, Händen oder Gelenken. Ein Anti-Vibrationssystem bedeutet nicht, daß diese Symptome nicht auftreten können. Personen, die häufiger oder berufsbe-

dingt mit benzinbetriebenen Geräten arbeiten, sollten ihren Gesundheitszustand und den Zustand des Geräts stets im Auge behalten.

- **Stoppsschalter.** Mit dem Stoppsschalter wird der Motor abgestellt.

KONTROLLE, WARTUNG UND SERVICE DER SICHERHEITSAUSRÜSTUNG DER MOTORSÄGE

⚠ VORSICHT!: Niemals ein Gerät mit defekter Sicherheitsausrüstung verwenden. Die Sicherheitsausrüstung muss überprüft und gewartet werden. Finden sich Mängel bei der Kontrolle des Geräts, ist eine Servicewerkstatt zur Reparatur aufzusuchen.

- **Kettenbremse.** Reinigen Sie die Kettenbremse und Kupplungstrommel von Spänen, Harz und Schmutz. Verschmutzung und Abnutzung beeinträchtigen die Bremsfunktion. Siehe die Anweisungen unter der Überschrift GEBRAUCH.
- **Gashebelsperre.** Kontrollieren, ob der Gashebel in Leerlaufstellung gesichert ist, wenn sich die Gashebelsperre in Ausgangsstellung befindet.
- **Kettenfänger.** Kontrollieren, ob der Kettenfänger unbeschädigt ist und im Motorsägenkörper fest sitzt.
- **Antivibrationssystem.** Die Antivibrationselemente regelmäßig auf Risse und Verformungen überprüfen. Kontrollieren, ob die Antivibrationselemente zwischen Motoreinheit und Handgriffeinheit fest verankert sind.
- **Stoppsschalter.** Den Motor starten und kontrollieren, ob der Motor stoppt, wenn der Stoppsschalter in Stoppstellung geführt wird.

WARTUNG UND INSPEKTIONEN

- Außer den im Abschnitt "Wartungsarbeiten" aufgeführten Arbeiten sollten Sie alle Wartungsmaßnahmen nur von Ihrem Kundendienst durchführen lassen. Ansonsten könnte z. B. das Schwungrad explodieren, wenn beim Erneuern der Kupplung das Schwungrad durch ungeeignete Werkzeuge zum Entfernen oder Halten des Schwungrades beschädigt wird.
- Stellen Sie sicher, daß die Kette still steht, wenn Sie den Gashebel nicht mehr betätigen. Ist dies nicht der Fall, lesen Sie unter EINSTELLEN DES VERGASERS weiter.
- Versuchen Sie niemals, Ihre Kettensäge zu verändern. Verwenden Sie ausschließlich Zubehörteile, die vom Hersteller zugelassen sind.
- Halten Sie die Handgriffe immer trocken, sauber und frei von Öl und Treibstoff.
- Stellen Sie sicher, daß alle Deckel (Treibstoff und Öl) fest verschlossen und Schrauben und Befestigungen das stets gut festgezogen sind.
- Verwenden Sie ausschließlich Zubehörteile, die für McCulloch empfohlen werden.

VORSICHT BEIM UMGANG MIT TREIBSTOFF

- Beim Umgang mit Treibstoff und beim Betrieb der Kettensäge darf nicht geraucht werden.
- Stellen Sie sicher, daß beim Mischen oder Betanken von Treibstoff keine Funken oder offenes Feuer auftreten können. Rauchen, offenes Feuer oder Arbeiten, die Funkenflug verursachen, sollten daher unterbunden werden. Das Betanken sollte erst erfolgen, wenn die Kettensäge abgekühlt ist.
- Das Mischen und Betanken von Treibstoff sollte stets im Freien und auf dem Boden erfolgen. Lagern Sie den Treibstoff an einem kühlen, trockenen und gut belüfteten Ort, und verwenden Sie ausschließlich geeignete Behältnisse. Wischen Sie verschütteten Treibstoff vor dem Starten der Säge auf.
- Starten Sie die Kettensäge erst, wenn Sie mindestens 3 Meter von dem Ort der Betankung entfernt sind.
- Schalten Sie den Motor aus, und lassen Sie die Kettensäge an einem Ort abkühlen, an dem keine Brandgefahr z. B. durch trockene Blätter, Stroh oder Papier besteht. Entfernen Sie vorsichtig den Tankdeckel, und betanken Sie das Gerät.
- Lagern Sie Gerät und Treibstoff an einem Ort, der sicher vor Funkenflug und offenem Feuer von Geräten wie Wassererhitzern, Elektromotoren, Schaltern, Öfen usw. ist.

RÜCKSCHLAG

⚠ VORSICHT!: Rückschlag kann zu ernsthaften Verletzungen führen und sollte unter allen Umständen vermieden werden. Unter Rückschlag versteht man die rückwärtige, nach oben gerichtete oder plötzliche Vorwärtsbewegung der Schiene, wenn die obere Spitze der Schiene mit einem Objekt wie beispielsweise einem Baumstamm oder Ast in Kontakt kommt oder, wenn die Kette der Säge im Schnitt einklemmt. Kontakt mit einem Fremdkörper im Holz kann ebenfalls zu Kontrollverlust der Kettensäge führen.

- **Drehrückschlag** kann auftreten, wenn die laufende Kette mit einem Objekt an der oberen Schienenspitze in Kontakt kommt. Das kann ein Eindringen der Kette in das Objekt verursachen, was die Kette momentan stoppt. Daraus resultiert eine blitzschnelle rückwärtige Bewegung, wodurch das Schwert nach oben und rückwärts gegen den Maschinenführer ausschlägt.
- **Klemmrückschlag** kann auftreten, wenn die laufende Kette entlang der Oberseite der Schiene im Schnitt verklemmt und plötzlich stoppt. Das plötzliche Anhalten der Kette führt zu einer Umkehrung der Kettenbewegung und verursacht, dass sich die Säge in umgekehrter Richtung zur Kettenumdrehung bewegt. Die Säge bewegt sich dadurch rückwärts dem Maschinenführer entgegen.

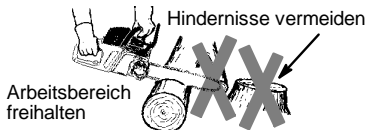
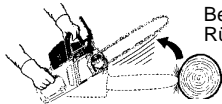
- **Einzug** kann auftreten, wenn die laufende Kette entlang der Unterseite der Schiene im Schnitt verklemt und plötzlich stoppt. Dadurch wird die Säge nach vorn und vom Maschinenführer weg gezogen, was zu Kontrollverlust der Säge führen kann.

So vermeiden Sie Rückschlag durch Einklemmen:

- Vermeiden Sie Situationen, bei denen die Kette oben am Schiene eingeklemmt oder anderweitig gestoppt werden kann.
- Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.
- Drehen Sie die Säge beim Herausziehen aus einem Schnitt auf keinen Fall von unten durch den Stamm.

So vermeiden Sie einziehen der Säge:

- Mit vollgas arbeiten, halten Sie das Gehäuse der Kettensäge gegen das Holz, wenn Sie mit dem Sägen beginnen.
- Setzen Sie Keile aus Plastik oder Holz ein. Verwenden Sie niemals Metallgegenstände, um den Schnitt zu spreizen.



REDUZIEREN SIE DIE GEFAHR DURCH RÜCKSCHLAG

- Seien Sie sich der Gefahren des Rückschlags bewusst. Wenn Sie die Prinzipien des Rückschlags verstehen, reduzieren Sie das Überraschungsmoment, das zu Unfällen beiträgt.
- Achten Sie stets darauf, daß die Spitze des Schienens niemals mit Objekten in Berührung kommt.
- Sorgen Sie dafür, daß Ihr Arbeitsbereich frei von anderen Bäumen, Ästen, Steinen, Zäunen, Baumstümpfen usw. ist. Entfernen oder umgehen Sie mögliche Hindernisse, die beim Sägen eines Baumstamms oder Astes mit der Kette in Berührung kommen könnten.
- Achten Sie darauf, daß die Kette stets gut geschärft und ausreichend gespannt ist. Eine lose oder stumpfe Kette erhöht die Gefahr von Rückschlagreaktionen. Befolgen Sie die Anweisungen des Kettenherstellers zum Schärfen und Warten der Säge. Überprüfen Sie die Kettenspannung regelmäßig, jedoch nie bei laufendem Motor. Stellen Sie sicher, daß die Haltemuttern nach dem Spannen der Kette wieder fest angezogen werden.
- Sägen Sie nur mit Vollgas. Wenn sich die Kette nicht mit Höchstgeschwindigkeit bewegt, besteht erhöhte Gefahr von Rückschlagreaktionen.

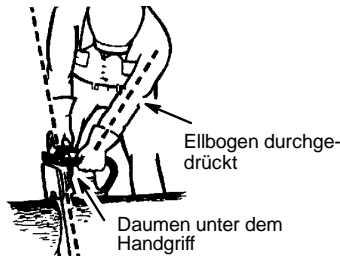
- Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.
- Lassen Sie beim Weitersägen in einem zuvor begonnenen Schnitt extreme Vorsicht walten.
- Beginnen Sie Schnitte niemals mit der Spitze des Schienens (Stichsägechnitt).
- Achten Sie auf rutschende Baumstämme oder andere Kräfte, die die Kette einklemmen oder in das Sägeschwert fallen könnten.
- Verwenden Sie das rückschlagreduzierende Schiene und die entsprechende Kette für Ihre Säge.

KONTROLLIEREN DES GERÄTS

Immer links von der Säge stehen



Halteposition der Hände nie vertauschen

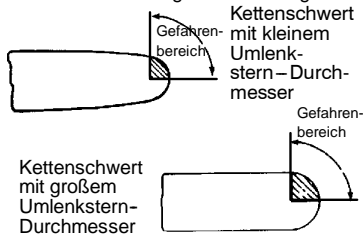


- Halten Sie die Säge während des Betriebs immer mit beiden Händen fest, und lassen Sie sie nicht los. Durch einen sicheren Griff vermeiden Sie die Rückschlaggefahr und können das Gerät jederzeit kontrollieren. Halten Sie den vorderen Handgriff so, daß der linke Daumen unter dem Handgriff liegt. Halten Sie den hinteren Handgriff immer mit der rechten Hand fest — ungeachtet, ob Sie Rechts- oder Linkshänder sind. Halten Sie den Ellbogen Ihres linken Arms durchgedrückt.
- Halten Sie beim Schneiden durch den ganzen Stamm die linke Hand am vorderen Griff immer so, daß sie sich in einer geraden Linie zu Ihrer rechten Hand (am hinteren Griff) befindet. Vertauschen Sie niemals die Halteposition der beiden Hände.
- Achten Sie darauf, daß Sie sicher und gleichmäßig auf beiden Beinen stehen.
- Stehen Sie immer leicht links von der Säge, damit sich Ihr Körper nicht in einer Linie mit der Sägekette befindet.
- Überstrecken Sie Ihren Körper nicht. Sie könnten das Gleichgewicht und die Kontrolle über das Gerät verlieren.
- Sägen Sie nicht über Schulterhöhe. Über Schulterhöhe ist es schwierig, die Kettensäge unter Kontrolle zu halten.

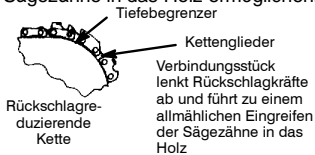
SICHERHEITSEINRICHTUNGEN GEGEN RÜCKSCHLAG

VORSICHT! Ihre Kettensäge verfügt über folgende Sicherheitseinrichtungen, die die Gefahr durch Rückschlag reduzieren helfen. Diese Sicherheitseinrichtungen können Rückschlagreaktionen jedoch nicht vollkommen verhindern. Verlassen Sie sich beim Arbeiten nicht nur auf die Sicherheitseinrichtungen. Befolgen Sie alle Sicherheits- und Wartungshinweise und Anleitungen dieses Bedienungsanweisungen, um Rückschlagreaktionen und andere Kräfte zu vermeiden, die zu ernsthaften Verletzungen führen können.

- Das rückschlagreduzierende Schiene wurde mit einem kleinen Umlenkstern-Durchmesser versehen, um die Rückschlagzone an der Schwertschneide klein zu halten. Das rückschlagreduzierende Schiene, die Stab demonstriert worden ist, um die Zahl und die Ernsthaftigkeit erheblich zu verringern rückschlag.



- Die rückschlagreduzierende Sägekette verfügt zwischen den Sägegliedern über einen Tiefenanschlag und ein Verbindungsstück, die die Rückschlagkräfte ablenken und ein allmähliches Eingreifen der Sägezähne in das Holz ermöglichen.



- Der Handschutz vermindert die Gefahr, daß Ihre linke Hand beim Abrutschen vom vorderen Griff mit der Kette in Berührung kommt.
- Die vorderen und hinteren Handgriffe wurden mit Abstand zueinander und in einer Linie angeordnet. Abstand der Handgriffe und Anordnung in einer Linie sorgen dafür, daß die Kettensäge gut in der Hand liegt und daß sich die Drehbewegung bei einem Rückschlag in Richtung des Bedieners beherrschen läßt.

VORSICHT! VERLASSEN SIE SICH NIEMALS AUF DIE IN DIE SÄGE EINGEBAUTEN SICHERHEITSVORRICHTUNGEN. DIE SÄGE SOLLTE IMMER ORDNUNGSGEMÄSS UND MIT AUßERSTER VORSICHT BETRIEBEN WERDEN, UM RÜCKSCHLAG ZU VERMEIDEN. Kettensägenschiene und Sägeketten mit vermindertem bzw. niedrigem Rückschlag verringern die Möglichkeit und das Ausmaß des Rückschlags und sind zu empfehlen. Diese Säge ist mit einer rückschlaghemmenden Schiene und Kette ausgerüstet. Reparaturen der Kettenbremse sind ausschließlich von einem autorisierten Fachbetrieb auszuführen. Bringen Sie Ihr Gerät zur Verkaufsstelle, falls diese technischen Kundendienst zur Verfügung stellt bzw. zu einem autorisierten Reparaturdienst.

- Kommt die Spitze des Sägeschwerts mit Objekten in Berührung, kann es zu einer blitzschnellen RÜCKSCHLAGREAKTION kommen, bei der das Kettenschwert nach oben und hinten (in Richtung des Bedieners) geschlagen wird.
- Wird die Kette oben am Kettenschwert eingeklemmt, kann die Kettensäge plötzlich zurückschnellen.
- Diese Reaktionen können dazu führen, daß Sie die Kontrolle über die Kettensäge verlieren, was ernsthafte Verletzungen zur Folge haben kann. Verlassen Sie sich nicht auf die Sicherheitseinrichtungen, mit denen Ihre Kettensäge ausgestattet ist.

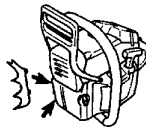
MONTAGE

Sie sollten bei dieser Arbeit Schutzhandschuhe tragen.

ANBRINGEN DER BAUMKRALLE-ZUBEHÖR (wenn nicht schon montiert)

Die Anschlagkrallen dienen beim Fällen als Drehpunkt.

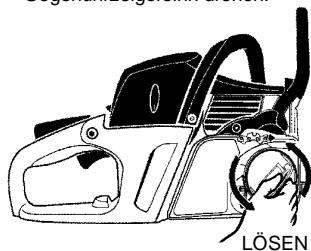
1. Lösen und entfernen Sie die Spannmutter, indem Sie den Hebel anheben und im Gegenuhrzeigersinn drehen. Entfernen Sie die Kupplungsabdeckung.
2. Befestigen Sie die Anschlagkrallen wie in der Abbildung dargestellt mit den zwei Schrauben.



SCHWERT UND KETTE MONTIEREN (wenn nicht schon montiert)

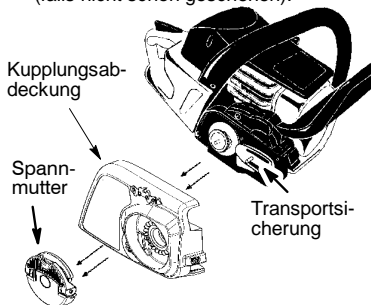
VORSICHT! Wenn die Kettensäge bereits zusammengebaut ist, überprüfen Sie alle Montageschritte der Reihe nach. Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie die Kette anfassen. Die Kette ist scharf und kann Sie auch verletzen, wenn sie sich nicht bewegt!

1. Bewegen Sie den ON/STOP-Schalter in die Position STOP.
2. Lösen und entfernen Sie die Spannmutter, indem Sie den Hebel anheben und im Gegenuhrzeigersinn drehen.



LÖSEN

3. Entfernen Sie die Kupplungsabdeckung. Entfernen Sie die Transportsicherung (falls nicht schon geschehen).

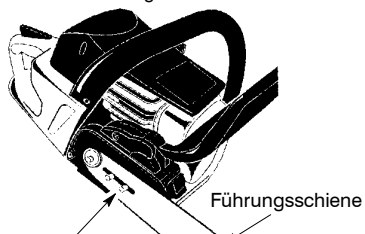


Kupplungsabdeckung

Spannmutter

Transportsicherung

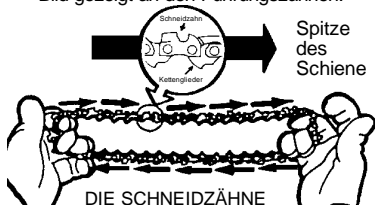
4. Schieben Sie die Führungsschiene auf den Bolzenschrauben, bis die Führungsschiene am Kettenrad der Kupplungstrommel anliegt.



Führungsschiene

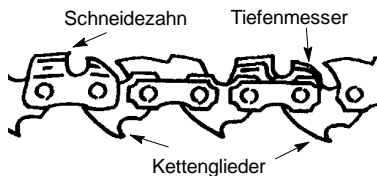
Bolzenschrauben der Führungsschiene

5. Die Kette vorsichtig von der Baugruppe abziehen. Halten Sie die Sägekette wie im Bild gezeigt an den Führungszähnen.



Spitze des Schiene

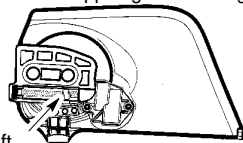
DIE SCHNEIDZÄHNE MÜSSEN IN LAUFRICHTUNG DER KETTE ZEIGEN



6. Legen Sie die Sägekette über und hinter die Kupplungshalterung, so dass die Führungszähne im Kettenrad sitzen.
7. Setzen Sie das untere Ende der Führungszähne zwischen den Zähnen des Kettenrads an der Spitze der Führungsschiene ein.
8. Setzen Sie die Führungszähne der Kette in die Nut der Führungsschiene ein.
9. Ziehen Sie die Führungsschiene nach vorn, bis die Sägekette einwandfrei in der Schiene sitzt. Kontrollieren Sie, ob alle Führungszähne in der Schiene sitzen.
10. Montieren Sie die Kupplungsabdeckung. Achten Sie dabei darauf, dass der Einstellstift in der unteren Bohrung der Führungsschiene sitzt.

WARNUNG: Es ist sehr wichtig, dass beim Einbau der Führungsschiene der über der Einstellschraube angeordnete Stift genau mit der Bohrung auf der Stange ausgerichtet ist. Falls die Kupplungsabdeckung nicht korrekt montiert wurde, kann die Kettensäge schwer beschädigt werden.

Rückseite der Kupplungsabdeckung



Einstellstift

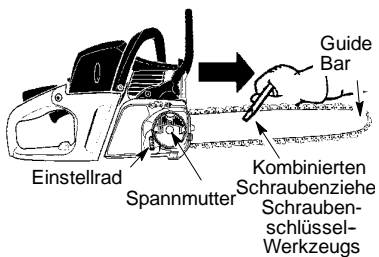
11. Montieren Sie die Spannmutter und ziehen Sie sie handfest. Ziehen Sie sie jetzt noch nicht weiter fest.

KETTENSPIGUNG (Einschließlich Geräten mit bereits installierter Kette)

VORSICHT! Tragen Sie immer Schutzhandschuhe, wenn Sie die Kette anfassen. Die Kette ist scharf und kann Sie auch verletzen, wenn sie sich nicht bewegt!
HINWEIS: Achten Sie beim Spannen der Kette darauf, daß die Spannmutter nur handfest angezogen sind. Ein Spannen der Kette mit fest angezogenen Spannmutter kann Schäden verursachen.

Prüfen der Spannung:

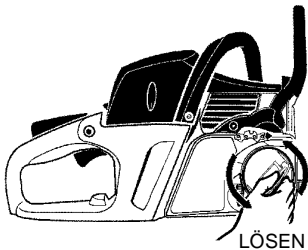
Bewegen Sie die Kette mit dem Ende des kombinierten Schraubenzieher/Schraubenschlüssel-Werkzeugs vorwärts und rückwärts. Läßt sich die Kette nicht drehen, ist die Spannung zu hoch. Ist sie zu locker, hängt die Kette nach unten durch.



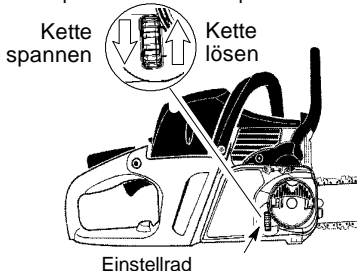
Einstellen der Spannung:

Die richtige Kettenspannung ist sehr wichtig. Die Kette weitet sich im Gebrauch aus. Dies gilt besonders für die ersten Male, die Sie mit der Kette arbeiten. Prüfen Sie vor jedem Einsatz oder Betanken des Geräts die Spannung der Kette.

1. Heben Sie den Hebel auf der Spannmutter an, und drehen Sie ihn zum Lösen um eine Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn.

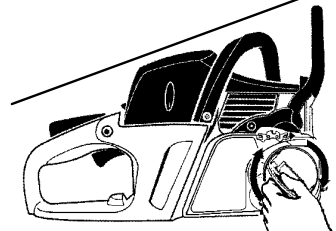
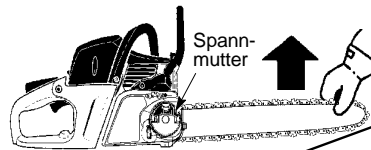


2. Drehen Sie das Einstellrad nach unten, um die Kette zu spannen, bis die Kette den unteren Bereich der Führungsschiene berührt. Heben Sie die Schienenspitze während des Spanns an.



3. Kette mit dem Kombinierten Schraubenzieher / Schraubenschlüssel-Werkzeug um die Führungsschiene drehen und prüfen, ob alle Kettenglieder in der Nut der Führungsschiene liegen.

4. Ziehen Sie die Spannmutter während des Anhebens der Schienenspitze gut mit einem Schraubenschlüssel fest. **Nur handfest anziehen!**



5. Drücken Sie den Hebel auf der Spannmutter nach unten, um den Hebel in die geschlossene Position zu bewegen.

⚠ VORSICHT! Falls der Hebel auf der Spannmutter nicht nach unten in die geschlossene Position bewegt wird, können schwer Verletzungen oder eine Beschädigung der Säge die Folge sein.

6. Bewegen Sie die Kette mit Hilfe eines Schraubendrehers um die Führungsschiene.
7. Falls sich die Sägekette nicht durchdrehen lässt, ist sie zu straff gespannt. Lösen Sie die Spannmutter um 1 Umdrehung im Gegenuhrzeigersinn. Lösen Sie dann die Kette, indem Sie das Einstellrad um eine Viertel Umdrehung nach oben bewegen. Ziehen Sie die Spannmutter wieder fest.
8. Falls die Sägekette zu locker ist, hängt sie unter der Führungsschiene durch. **BENUTZEN** Sie die Motorsäge **NICHT** mit lockerer Kette.

⚠ VORSICHT! Wenn die Säge mit einer lockeren Kette betrieben wird, kann die Kette von der Schiene springen und ernsthafte Verletzungen verursachen.

⚠ VORSICHT! Der Auspufftopf ist während und nach dem Betrieb sehr heiß und sollte nicht berührt oder mit brennbarem Material wie beispielsweise trockenem Gras oder Brennstoff in Kontakt kommen.

GEBRAUCH

VOR DEM STARTEN

⚠ VORSICHT!: Bevor Sie mit der Arbeit beginnen, sollten Sie unbedingt die Sicherheitshinweise zum Umgang mit Treibstoff lesen. Wenn Ihnen die Sicherheitshinweise unklar sind, sollten Sie Ihr Gerät nicht betanken. Wenden Sie sich an einen Vertragshändler.

SCHWERT- UND KETTENSCHMIERUNG

Schwert und Kette Ihres Gerätes müssen ständig geschmiert sein. Der Öltank sollte stets befüllt sein, da die Schmierung vom automatischen Schmiersystem geregelt wird. Schwert und Kette werden durch Öl-mangel schnell in Mitleidenschaft gezogen. Zu wenig Öl führt zu Überhitzung, die sich entweder durch Raucherentwicklung bemerkbar macht und/oder zu einer Verfärbung des Kettenschwertes führt.

Verwenden Sie zum Schmieren von Kette und Schwert ausschließlich Kettenöl.

GERÄT BETANKEN

⚠ VORSICHT!: Löschen Sie Treibstofftankkappe langsam. Dieses Gerät wird mit unverbleitem Benzin betrieben.

Vor Inbetriebnahme muß das Benzin mit einem guten Öl für luftgekühlte Zweitaktmotoren gemischt werden. Wir empfehlen die Verwendung in einem Mischungsverhältnis von 40:1 (2,5%). Sie erhalten ein Mischungsverhältnis von 40:1, indem Sie 5 Liter unverbleites Benzin mit 0,125 Liter Öl mischen. **VERWENDEN SIE KEIN Kraftfahrzeug- oder Schiffs-maschinenöl.** Diese Öle verursachen Motorschäden. Beim Mischen des Kraftstoffs befolgen Sie die auf dem Ölbehälter aufgedruckten Anweisungen. Wenn das Öl zum Benzin hinzugefügt wurde, schütteln Sie den Behälter kurz, um sicherzustellen, dass der Kraftstoff gründlich gemischt ist. Lesen Sie immer die Sicherheitsvorschriften für den Kraftstoff, bevor Sie das Gerät mit Kraftstoff füllen, und befolgen Sie diese Vorschriften.

WICHTIG

Kraftstoffe auf Alkoholbasis (Gasohol oder Gemische aus Ethanol oder Methanol) können Feuchtigkeit anziehen. Dadurch wird das Kraftstoffgemisch gespalten, und es können sich während der Lagerung Säuren bilden. Säurehaltige Gase können das Kraftstoffsystem des Motors während der Lagerung beschädigen. Um Geräteprobleme zu vermeiden, entleeren Sie den Tank, wenn Sie das Gerät länger als 30 Tage nicht verwenden. Leeren Sie den Treibstofftank, starten Sie den Motor, und lassen Sie ihn laufen, bis die Benzinleitungen und der Vergaser leer sind. Verwenden Sie beim nächsten Einsatz neuen Treibstoff. Geben Sie niemals Motoren- oder Vergaserreinigungsmittel in den Treibstofftank. Ihr Gerät könnte dauerhaft beschädigt werden.

KETTENBREMSE

Ist die Kettenbremse bereits ausgelöst, können Sie sie wieder außer Betrieb setzen, indem Sie den vorderen Bremsbügel soweit wie möglich zurück in Richtung Vordergriff ziehen. Beim Arbeiten mit der Säge muß die Kettenbremse außer Betrieb sein. Die Kette darf sich nicht bewegen, wenn sich das Gerät im Leerlauf befindet.

⚠ VORSICHT!: Läuft die Kette, während sich das Gerät im Leerlauf befindet, lesen Sie unter **EINSTELLEN DES VERGASERS** in diesem Handbuch nach. Berühren Sie den Auspuff nicht! Ein heißer Auspuff kann schwerwiegende Verbrennungen verursachen.

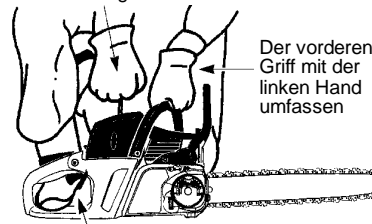
Stoppen Sie den Motor, indem Sie den Schalter auf **AUS (STOP)** stellen.

Drücken Sie beim Starten das Gerät fest auf den Boden, wie nachfolgend abgebildet. Achten Sie darauf, daß die Kette frei laufen kann und nicht mit Objekten in Berührung kommt.

Ziehen Sie die Starterschnur nur bis max. 40 - 45 cm heraus.

Halten Sie das Gerät gut fest, wenn Sie die Starterschnur ziehen.

Startergriff



Dem rechten Fuss in den hinteren Griff

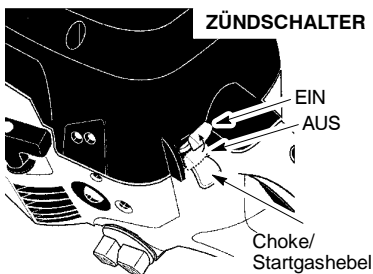
WICHTIGE HINWEISE

Ziehen Sie die Starterschnur nicht in ihrer gesamten Länge heraus, da sie sonst reißen könnte. Lassen Sie die Starterschnur nicht zurückschnellen. Halten Sie den Griff fest, und lassen Sie die Leine langsam zurücklaufen. Starten Sie das Gerät bei kalten Außentemperaturen mit voll betätigter Starterklappe, damit der Motor warmlaufen kann, bevor Sie den Gasgriff betätigen.

HINWEIS: Verwenden Sie das Gerät nicht zum Sägen, wenn die Choke/Startgashebel in die position **FULL CHOKE**.

MOTORSTART BEI KALTEM MOTOR (oder bei warmen Motor nach dem Betanken)

HINWEIS: Wenn Sie die nachstehenden Schritte befolgen, wird die korrekte Gashebelstellung zum Starten automatisch vorgenommen, wenn der Choke/Startgashebel vollständig herausgezogen ist.

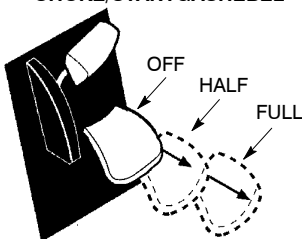


1. Stellen Sie den Schalter auf EIN (ON).
2. Primer 6 mal drücken.
3. Ziehen Sie den Choke/Startgashebel vollständig heraus (in die position FULL CHOKE).
4. Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand Schnell fünfmal; gehen Sie direkt weiter zum nächsten Schritt.

HINWEIS: Wenn das Gerät vor dem fünften Startversuch anspringt, gehen Sie direkt weiter zum nächsten Schritt.

5. Stellen Sie den Choke/Startgashebel auf HALF CHOKE).

CHOKE/STARTGASHEBEL



6. Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis der Motor läuft.
7. Lassen Sie den Motor für circa 30 Sekunden laufen. Betätigen Sie dann den Gashebel, um den hohen Leerlauf auszuschalten. Der Motor befindet sich nun im normalen Leerlauf.

ANLASSEN BEI WARMEM MOTOR

1. Stellen Sie den Schalter auf EIN (ON).
2. Primer 6 mal drücken.
3. Ziehen Sie den Choke/Startgashebel in die position HALF CHOKE.
4. Ziehen Sie das Starterseil mit der rechten Hand, bis der Motor läuft.
5. Betätigen Sie dann den Gashebel, um den hohen Leerlauf zu beenden. Der Motor befindet sich nun im normalen Leerlauf.

PROBLEME BEIM ANLASSEN ODER "ABGESOFFENER" MOTOR

Wenn der Motor nach 10 Startversuchen nicht anspringt, befindet sich wahrscheinlich zu viel Treibstoff im Zylinderkopf.

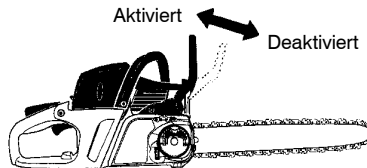
Einen abgesoffenen Motor können Sie entsprechend den obenstehenden Anweisungen für einen Warmstart starten. Bringen Sie den Choke/Startgashebel in die position OFF

CHOKE. Der Zündschalter muß auf EIN (ON) stehen. Unter Umständen müssen Sie das Starterseil mehrmals ziehen. Wenn das Gerät immer noch nicht anspringt, sehen Sie in der PROBLEMLÖSUNG TABELLE nach.

KETTENBREMSE

VORSICHT! Sollte das Bremsband durch Verschleiß zu dünn geworden sein, kann es bei Aktivierung der Kettenbremse zu Bruch kommen. Bei gerissenem Bremsband kann die Kettenbremse die Kette nicht stoppen. Die Kettenbremse sollte von einem autorisierten Fachbetrieb ersetzt werden, falls eines der Teile auf 0,5 mm Dicke abgenutzt ist.

- Dieses Gerät ist mit einer Kettenbremse ausgestattet. Die Bremse soll die Kette bei einer Rückschlagreaktion anhalten.
- Die Schwingkraft-aktivierte Kettenbremse wird aktiviert, wenn der vordere Handschutz nach vorn, entweder manuell (eigenhändig) oder automatisch gedrückt wird (durch plötzliche Bewegung).
- Ist die Bremse bereits ausgelöst, können Sie sie wieder außer Betrieb setzen, indem Sie den vorderen Handschutz soweit wie möglich zurück in Richtung Vordergriff ziehen.
- Beim Arbeiten mit der Säge muß die Kettenbremse außer Betrieb sein.



Überprüfen der Bremsfunktion

VORSICHT! Die Kettenbremse muss mehrmals am Tag geprüft werden. Bei diesem Verfahren muss der Motor laufen. Dies ist der einzige Fall, bei dem die Säge mit laufendem Motor auf dem Boden platziert wird. Die Kettenbremse muß mehrmals täglich überprüft werden. Stellen Sie die Säge auf festem Untergrund ab. Halten Sie die Griffe mit beiden Händen fest, und geben Sie Vollgas. Lösen Sie die Kettenbremse aus, indem Sie den vorderen Griff weiter festhalten und mit dem linken Handgelenk gegen den Handschutz drücken. Die Kette sollte sofort anhalten.

Überprüfen der Trägheitsfunktion

VORSICHT! Während der folgenden Schritte muß das Gerät ausgeschaltet sein.

Halten Sie die Griffe mit beiden Händen fest. Die Säge ungefähr 35 cm über einem Baumstumpf oder einer hölzernen Oberfläche halten. Den Griff am vorderen Handgriff lösen und unter Verwendung des Gewichts der Säge die Spitze der Führungsschiene nach vorne fallen und mit dem Baumstumpf in Berührung kommen lassen.

METHODEN FÜR DAS SÄGEN

WICHTIGE HINWEISE

- Die Kettenspannung sollte vor jedem Gebrauch und bei jedem Nachtanken geprüft werden, und nachher 1 Minuten des Betriebs (Sehen Sie PRÜFEN DER KETTENSPIANNUNG).
- Verwenden Sie das Gerät ausschließlich zum Sägen von Holz. Bearbeiten Sie kein Metall, Plastik, Mauerwerk, Baumaterial, das nicht aus Holz besteht usw.
- Die Anschlagkrallen dienen beim Fällen als Drehpunkt.
- Schalten Sie den Motor aus, wenn die Säge mit einem Fremdkörper in Berührung kommt. Kontrollieren Sie die Säge, und reparieren Sie sie gegebenenfalls.
- Schützen Sie die Kette vor Schmutz und Sand. Selbst geringe Mengen Schmutz können die Kette schnell abstumpfen und die Gefahr einer Rückschlagreaktion erhöhen.
- Fangen Sie mit dem Zersägen von kleineren Baumstämmen zur Übung an, um ein Gefühl für Ihr Gerät zu bekommen, bevor Sie schwierigere Aufgaben angehen.
 - Betätigen Sie den Gashebel, und Mit vollgas arbeiten, bevor Sie mit dem Sägen beginnen.
 - Drücken Sie das Gehäuse der Kettensäge gegen den Baumstamm, wenn Sie mit dem Sägen beginnen.
 - Geben Sie während des gesamten Sägevorgangs Vollgas.
 - Lassen Sie die Säge für Sie arbeiten. Üben Sie nur leichten Druck nach unten aus.
 - Lassen Sie den Gashebel los, sobald Sie Ihre Arbeit beendet haben, damit der Motor im Leerlauf läuft. Wenn Sie das Gerät bei Vollgas ohne Last weiterlaufen lassen, entsteht unnötiger Verschleiß.
 - Um nach dem Austritt der Kette aus dem Holz nicht die Kontrolle über das Gerät zu verlieren, sollten Sie gegen Ende des Schnitts keinen Druck auf die Säge ausüben.
- Stoppen Sie den Motor, bevor Sie die Säge abstellen.

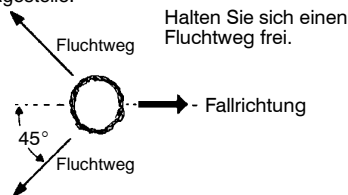
BAÜME FÄLLEN

⚠ VORSICHT!: 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!

⚠ VORSICHT!: Sägen Sie nicht in der Nähe von Gebäuden oder Stromleitungen, wenn Sie nicht wissen, in welche Richtung der gefällte Baum fällt. Arbeiten Sie nicht nachts, da Sie dann schlechter sehen, oder bei Regen, Schnee oder Sturm, da die Baumfallrichtung nicht vorhersehbar ist.

Planen Sie Ihre Arbeit mit der Kettensäge im voraus. Der Arbeitsbereich um den Baum sollte frei sein, damit Sie einen sicheren Stand haben. Achten Sie auf abgebrochene oder tote Äste, die herunterfallen und schwere Verletzungen verursachen könnten. Folgende Bedingungen können die Fallrichtung eines Baums beeinflussen:

- Windrichtung und -geschwindigkeit
 - Neigung des Baums. Die Neigung ist aufgrund von unebenem oder abschüssigem Gelände nicht immer erkennbar. Bestimmen Sie die Neigung des Baums mit Hilfe eines Lots oder einer Wasserwaage.
 - Astwuchs (und damit Gewicht) an nur einer Seite.
 - Umstehende Bäume oder Hindernisse
- Achten Sie auf zerstörte und verfaulte Baumteile. Wenn der Stamm verfault ist, kann er plötzlich brechen und auf Sie fallen. Stellen Sie sicher, daß ausreichend Platz für den fallenden Baum vorhanden ist. Halten Sie einen Abstand von 2 1/2 Baumlängen bis zur nächsten Person bzw. anderen Objekten. Motorenlärm kann Warnrufe übertönen. Entfernen Sie Schmutz, Steine, lose Rinde, Nägel, Klammern und Draht von der Sägestelle.



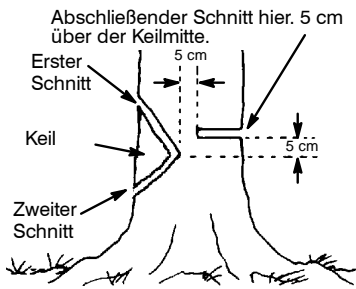
FÄLLEN VON GROSSEN BÄUMEN

(ab 15 cm Durchmesser)

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

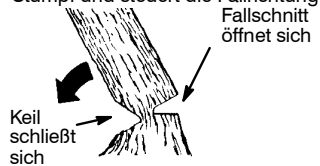
UNTERSCHNITT UND FÄLLEN DES BAUMS

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



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

„Scharnier“ hält den Baum auf seinem Stumpf und steuert die Fallrichtung



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

- Achten Sie auf Anzeichen, daß der Baum zu fallen beginnt: Krachende Geräusche, sich öffnender Fallschnitt oder Bewegungen in den oberen Ästen.
- Wenn der Baum zu fallen beginnt, halten Sie die Säge an, legen Sie sie ab, und entfernen Sie sich umgehend auf Ihrem Fluchtweg.
- **SCHNEIDEN SIE keine teilweise gefällten Bäume mit Ihrer Säge, um Verletzungen zu vermeiden.** Achten Sie besonders auf teilweise gefällte Bäume, die nicht gestützt sind. Wenn ein Baum nicht vollständig fällt, setzen Sie die Säge ab, und helfen Sie mit einer Kabelwinde, einem Flaschenzug oder einer Zugmaschine nach.

SÄGEN EINES GEFÄLLTEN BAUMS (STAMMZERTEILUNG)

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

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

Wichtige Hinweise

- Sägen Sie immer nur einen Stamm oder Ast.
- Seien Sie vorsichtig beim Schneiden von gesplittertem Holz. Sie könnten von scharfen Holzteilchen getroffen werden.
- Schneiden Sie kleine Stämme oder Äste auf einem Sägebock. Beim Schneiden von Stämmen darf keine andere Person den Stamm festhalten. Sichern Sie den Stamm auch nicht mit Ihrem Bein oder Fuß.
- Verwenden Sie die Säge nicht für Stellen, in denen Stämme, Wurzeln und andere Baumteile miteinander verflochten sind. Ziehen Sie die Stämme an eine freie Stelle, und nehmen Sie dabei die freigelegten Stämme zuerst.

VERSCHIEDENE SCHNITTE ZUR STAMMZERTEILUNG

VORSICHT!: Falls die Säge in einem Stamm eingeklemmt wird, ziehen Sie sie nicht mit Gewalt heraus. Sie können die Kontrolle über das Gerät verlieren und sich dabei schwere Verletzungen zuziehen und/oder die Säge beschädigen. Halten Sie die Säge an, und treiben Sie einen Plastik- oder Holzkeil in den Schnitt, bis sich die Säge leicht herausziehen läßt. Lassen Sie die Säge wieder an, und setzen Sie den Schnitt vorsichtig wieder an. Starten Sie die Säge niemals, wenn sie in einem Stamm eingeklemmt ist.



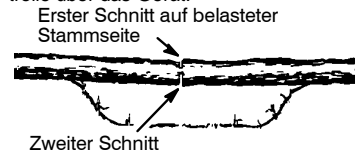
Schalten Sie die Säge **AUS**, und weiten Sie den Schnitt mit einem Plastik- oder Holzkeil.

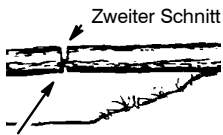
Setzen Sie zum Oberschnitt der Oberseite des Stamms an, und halten Sie dabei die Säge gegen den Stamm. Üben Sie beim Oberschnitt nur leichten Druck nach unten aus.



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

VORSICHT!: Halten Sie die Säge für einen Unterschnitt niemals verkehrt herum. In dieser Position haben Sie keine Kontrolle über das Gerät.





Erster Schnitt auf der belasteten Stammseite

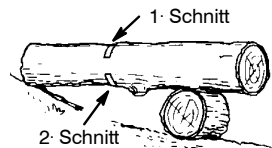
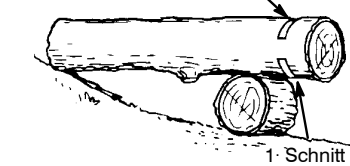
STAMMZERTEILUNG OHNE STÜTZEN

- Sägen Sie zu 1/3 einen Oberschnitt in den Baum.
- Drehen Sie den Stamm um, und schneiden Sie einen zweiten Oberschnitt.
- Achten Sie besonders auf durch Gewicht belastete Stämme, um ein Einklemmen der Säge zu vermeiden. Schneiden Sie den ersten Schnitt auf der belasteten Seite, um den Druck auf den Stamm zu verringern.

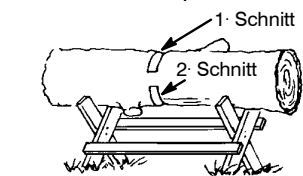
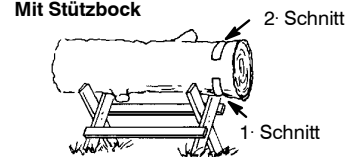
STAMMZERTEILUNG MIT STAMM ODER STÜTZE

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

Mit Stammseite 2. Schnitt



Mit Stützbock



ENTASTEN UND STUTZEN

⚠ VORSICHT!: Achten Sie immer auf, und schützen Sie sich vor Rückschlag. Die laufende Kette an der Spitze der Führungsschiene beim Entasten oder der Astbesch-

neidung niemals mit anderen Ästen oder Objekten in Berührung kommen lassen. Ein solcher Kontakt kann ernsthafte Verletzungen verursachen.

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

WICHTIGE HINWEISE

- Achten Sie auf zurückschnellende Baumteile. Seien Sie beim Schneiden kleiner Baumteile extrem vorsichtig. Biegsames Material kann sich in der Sägekette verfangen und Ihnen entgegenschnellen oder Sie aus dem Gleichgewicht bringen.
- Achten Sie auf zurückschnellende Baumteile. Dies gilt besonders für gebogene oder belastete Äste. Vermeiden Sie, mit dem Ast oder der Säge in Berührung zu kommen, wenn die Spannung des Holzes nachgibt.
- Räumen Sie den Weg von Ästen frei, um nicht darüber zu stolpern.

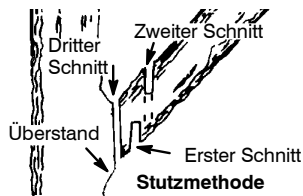
ENTASTEN

- Entasten Sie einen Baum erst, wenn er gefällt ist. Erst dann können Sie das Entasten sicher und ordnungsgemäß durchführen.
- Lassen Sie die größeren Äste unter dem gefällten Baum liegen, und verwenden Sie sie als Stütze, während Sie weiterarbeiten.
- Beginnen Sie am Fuß des gefällten Baums und arbeiten Sie sich zur Spitze hoch. Entfernen Sie kleinere Baumteile mit einem Schnitt.
- Achten Sie dabei darauf, den Baum immer zwischen sich und der Säge zu lassen.
- Entfernen Sie größere, stützende Äste mit den im Abschnitt "Stammzerteilung ohne Stützen"-Methoden.
- Entfernen Sie kleine freihängende Baumteile immer mit einem Oberschnitt. Durch einen Unterschnitt könnten sie in die Säge fallen bzw. diese einklemmen.

STUTZEN

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

- Schneiden Sie beim ersten Schnitt 1/3 in den unteren Astteil.
- Schneiden Sie dann mit dem zweiten Schnitt **ganz durch den Ast**. Der dritte Schnitt ist ein Oberschnitt, mit dem Sie den Ast bis auf 2,5 bis 5 cm vom Stamm trennen.



WARTUNG UND JUSTIERUNG

VORSICHT!: Unsachgemäße Wartung könnte im ersten Triebwerkschaden oder ernste Verletzung ergeben.

VORSICHT!: Die Zündkerze ist vor Wartungsarbeiten zu entfernen, außer bei Vergasereinstellungen. Sämtliche Wartungs- und Justierungsarbeiten, die nicht in diesem Handbuch aufgeführt sind, sollten von Ihrem Vertragshändler durchgeführt werden.

WARTUNGSPLAN

Prüfen Sie:

Brennstoffmischung	.....	Vor jedem Gebrauch
Schienenschmierung	.....	Vor jedem Gebrauch
Kettenspannung	.....	Vor jedem Gebrauch
Ketenschärfe	.....	Vor jedem Gebrauch
Defekte Teile	.....	Vor jedem Gebrauch
Lose Abdeckungen	.....	Vor jedem Gebrauch
Lose Verschlüsse	.....	Vor jedem Gebrauch
Lose Teile	.....	Vor jedem Gebrauch

Prüfen und reinigen Sie:

Schiene	.....	Vor jedem Gebrauch
Säge Allgemein	.....	Nach jedem Gebrauch
Luftfilter	.....	Alle 5 Stunden*
Kettenbremse	.....	Alle 5 Stunden*
Funkenfangnetzund	.....
Auspufftopf	.....	Alle 25 Stunden*

Zündkerzen ersetzen Jährlich

Benzinfilter ersetzen Jährlich

* Betriebsstunden

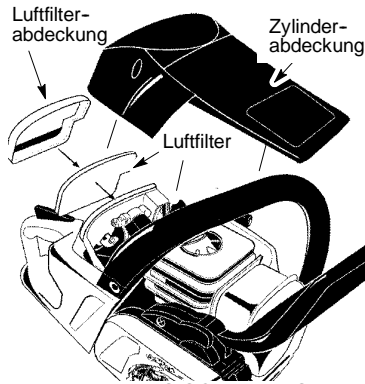
LUFTFILTER

VORSICHT!: Reinigen Sie den Filter nicht mit Benzin oder anderen entflammablen Lösungen, um das Risiko von Feuer oder gefährlichen Verdunstungsemissionen zu vermeiden.

Luftfilter reinigen:

Ein verschmutzter Luftfilter beeinträchtigt die Motorleistung und erhöht Treibstoffverbrauch und Emissionsausstoß. Reinigen Sie den Luftfilter alle 5 Betriebsstunden.

1. Reinigen Sie die Abdeckung und umliegende Stellen, damit Schmutz und Sägespäne nicht in den Vergaser gelangen, wenn Sie die Abdeckung entfernen.
2. Entfernen Sie die Teile wie abgebildet.
3. Filter mit Wasser und Seife waschen, mit sauberem, kaltem Wasser spülen und vor dem Wiedereinbau vollständig lufttrocknen lassen.
4. Benetzen Sie den Filter mit einigen wenigen Tropfen Öl; pressen Sie den Filter zusammen um das Öl zu verteilen.
5. Teile wieder einsetzen.

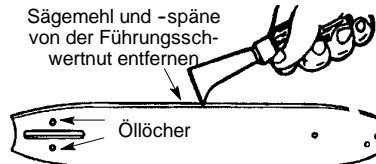


WARTUNG DES SCHWERTS

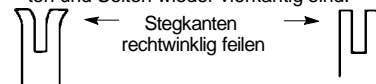
Sollte Ihre Säge seitwärts schneiden, durch den Schnitt forciert werden müssen oder mit ungenügend Schmiermittel betrieben worden sein, ist ggf. eine Wartung des Schwertes erforderlich. Ein verschlissenes Schwert kann zu Beschädigung der Kette führen und den Sägevorgang erschweren. Vergewissern Sie sich nach jedem Gebrauch, dass der AN/STOP-Schalter auf STOP geschaltet ist, und entfernen Sie alles Sägemehl vom Führungsschwert und Führungsloch.

Wartung des Führungsschwertes im Detail:

- AN/STOP-Schalter auf STOP schalten.
- Kettenbremsenmuttern und Kettenbremse lösen und heraus nehmen. Schwert und Kette von der Säge abnehmen.
- Öllöcher und Schwertnut nach jeweils 5 Arbeitsstunden säubern. Sägemehl und -späne von der Führungsschwertnut entfernen.



- Eine Gratbildung auf den Schwertstegen ist ein normaler Verschleißprozess. Diese Gratbildung mit einer Flachfeile entfernen.
- Sollte die Stegfläche uneben sein, feilen Sie sie mit einer Flachfeile, bis die Kanten und Seiten wieder vierkantig sind.

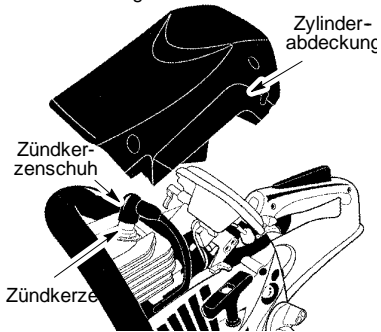


Verschlossene Nut Nut korrigieren
Ersetzen Sie das Führungsschwert, wenn die Nut abgenutzt ist, wenn das Führungsschwert verbogen ist oder Bruch aufweist, oder wenn übermäßiges Aufheizen oder Gratbildung der Stege vorliegt. Verwenden Sie hierfür grundsätzlich nur das in der Ersatzteilliste Ihrer Säge angegebene Modell.

ZÜNDKERZE

Die Zündkerze sollte jährlich ausgewechselt werden, um besseren Motorstart und -leistung zu gewährleisten. Der Zündzeitpunkt kann nicht verändert werden.

1. 3 Schrauben an der Zylinderabdeckung lösen.
2. Zylinderabdeckung abnehmen.
3. Den Zündkerzenschuh herausziehen.
4. Entnehmen Sie die Zündkerze vom Zylinder, und entsorgen Sie sie.
5. Verwenden Sie Ersatzzündkerzen der Marke Champion RCJ-7Y, und befestigen Sie diese mit einem 3/4 Zoll Steckschlüssel. Der Elektrodenabstand sollte auf 0,5 cm eingestellt werden.
6. Zündkerzenschuh wieder einsetzen.
7. Zylinderabdeckung wieder mit 3 Schrauben befestigen und diese fest anziehen.



SCHÄRFEN DER KETTE

VORSICHT!: Fehlerhafte Nachfeiltechnik der Kette und/oder mangelhafte Instandhaltung des Tiefenbegrenzers erhöhen die Gefahr von Rückschlägen und können so Ursache ernsthafter Verletzungen sein.

VORSICHT!: Tragen Sie bei der Handhabung der Sägekette Schutzhandschuhe. Die Sägekette ist scharf und Sie können sich auch an einer stillstehenden Kette schneiden.

Folgende Anzeichen weisen auf die Notwendigkeit hin, die Sägekette nachzuschärfen:

- Abnahme der Größe der Holzspäne. In dem Maße, in dem die Sägezähne stumpf werden, nimmt die Spangröße ab, bis die Späne fast pulverförmig werden. Beachten Sie, dass totes oder morsches Holz keine guten Späne liefert.
- Die Säge führt keinen geraden verlaufsfreien Schnitt mehr aus.
- Das Sägen erfordert zusätzlichen Kraftaufwand.

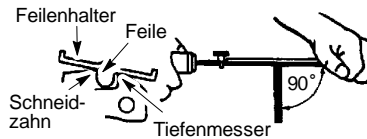
Benötigtes Werkzeug:

- Rundfeile mit Durchmesser 4 mm und Feilenhalter
- Flachfeile
- Tiefenbegrenzer

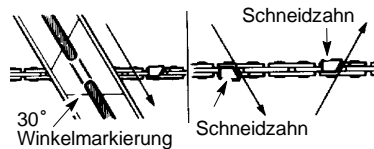
NACHSCHÄRFEN DER KETTE:

1. Stellen Sie den Schalter auf STOP.
2. Die Kettenspannung überprüfen. Die Kettenspannung ggf. nachstellen.
3. Nachschärfen der Schneidezähne.
 - Setzen Sie beim Schärfen den Feilenhalter so an (90°), dass er an den oberen Kanten des Schneidezahns und des Tiefenmessers anliegt.

HINWEIS: Die Kette hat sowohl links- wie auch rechtsschneidende Zähne.

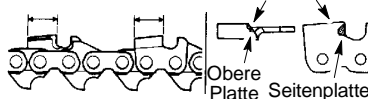


- Richten Sie die 30°-Winkelmarkierung des Feilenhalters parallel zur Führungsstange und der Kettenmitte aus.

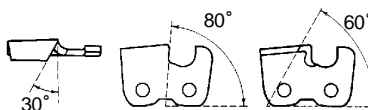


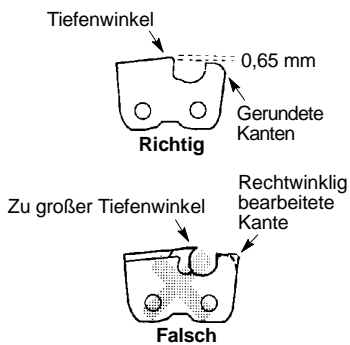
- Feilen Sie zunächst die Schneidezähne auf einer Kettenseite nach. Feilen Sie jeden Schneidezahn von innen nach außen ab. Drehen Sie dann die Kettensäge um und wiederholen Sie den Arbeitsschritt auf der anderen Seite der Kette.
- Feilen Sie nur in Geradausrichtung nach vorn mit 2 oder 3 Feilgängen pro Schneidezahnkante.
- Alle Schneidezähne auf dieselbe Tiefe abfeilen.
- Feilen Sie alle Beschädigungen von den Schneidekanten ab (Seitenplatte und obere Platte des Schneidezahns).

Alle Schneidezähne mit derselben Länge Beschädigungen reparieren



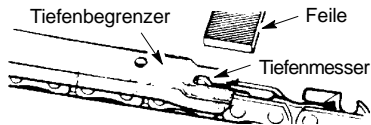
- Halten Sie beim Nachschärfen die Vorgaben laut Abbildung ein.





VORSICHT!: Halten Sie den vom Hersteller der von Ihnen benutzten Sägekette vorgeschriebenen Tiefenwinkel ein. Ein ungenauer Tiefenwinkel erhöht die Rückschlaggefahr, die zu ernsthaften Verletzungen führen kann.

4. Kontrolle und unterer Tiefenmesser.



- Setzen Sie die Tiefenbegrenzer auf dem Schneidezahn an.
- Wenn der Tiefenmesser aus dem Spalt der Tiefenbegrenzer ragt, feilen Sie diesen so lange mit einer Flachfeile herunter, bis er nicht mehr zu sehen ist.
- Runden Sie die Vorderseite des Tiefenmessers mit einer Flachfeile ab.

HINWEIS: Feilen Sie nicht tiefer, die Oberseite des Tiefenmessers muss auf gleicher Höhe mit der abgerundeten Vorderseite liegen.

Wenden Sie sich, wenn Sie weiteren Beistand benötigen oder Zweifel an der Ausführung der Einstellung haben, an Ihren Vertragshändler.

EINSTELLUNG DES VERGASERS

Die Kette wird sich bei diesem Vorgang die meiste Zeit bewegen. Schützen Sie sich durch Schutzkleidung und befolgen Sie alle Sicherheitsanweisungen. Nach der Justierung darf sich die Kette nicht mehr im Stillstand bewegen.

Der Vergaser wurde im Werk genau eingestellt. Eine Justierung der Leerlaufgeschwindigkeit kann unter folgenden Bedingungen erforderlich werden:

- Der Motor geht bei losgelassenem Handgashebel nicht in den Leerlauf. Siehe LEERLAUFGESCHWINDIGKEIT-T.
- Die Kette bewegt sich im Leerlauf. Siehe LEERLAUFGESCHWINDIGKEIT-T.

Leerlaufgeschwindigkeit – T

Lassen Sie das Gerät im Leerlauf laufen. Wenn sich die Kette dabei bewegt, ist die

Leerlaufgeschwindigkeit zu hoch. Wenn der Motor stoppt, ist die Leerlaufgeschwindigkeit zu niedrig. Justieren Sie die Leerlaufgeschwindigkeit, so dass sich die Kette nicht mehr dreht (Leerlauf zu hoch) bzw. der Motor stoppt sich ausschaltet (Leerlauf zu niedrig). Die Leerlaufjustierungsschraube befindet sich über dem Kraftstoffeinspritzer und ist mit "T" bezeichnet.

- Drehen Sie die Schraube für die Leerlaufgeschwindigkeit (T) im Uhrzeigersinn, um die Motorumdrehung zu erhöhen, falls der Motor stoppt oder abstirbt.
- Drehen Sie die Schraube für die Leerlaufgeschwindigkeit (T) entgegen den Uhrzeigersinn, um die Motorumdrehung zu verringern, falls die Kette sich im Leerlauf dreht.

LAGERUNG

VORSICHT!: Schalten Sie das Gerät ab, und lassen Sie den Motor abkühlen. Sichern Sie das Gerät, bevor Sie es lagern oder transportieren. Lagern Sie Gerät und Treibstoff an einem Ort, der sicher vor Funkenflug und offenem Feuer von Geräten wie Wassererhitzern, Elektromotoren, Schaltern, Öfen usw. ist. Lagern Sie das Gerät mit allen Schutzvorrichtungen. Achten Sie darauf, daß sich niemand versehentlich an scharfen Geräteteile verletzen kann. Lagern Sie das Gerät außerhalb der Reichweite von Kindern.

- Lassen Sie sämtlichen Treibstoff ab, bevor Sie das Gerät lagern. Starten Sie den Motor, und lassen Sie ihn laufen, bis er ausgeht.
- Reinigen Sie das Gerät, bevor Sie es lagern. Achten Sie besonders darauf, daß der Lufteinlaßbereich frei von Verschmutzungen ist. Reinigen Sie die Plastikoberflächen mit einem Schwamm und einem milden Reinigungsmittel.
- Lagern Sie Gerät und Treibstoff an einem geschlossenen Ort, der sicher vor Funkenflug und offenem Feuer von Geräten wie Wassererhitzern, Elektromotoren, Schaltern, Öfen usw. ist.
- Bewahren Sie das Gerät trocken und außerhalb der Reichweite von Kindern auf.
- Vor der Langzeitaufbewahrung sicherstellen, dass die Maschine gründlich gesäubert und komplett gewartet wurde.
- Bei Transport oder Aufbewahrung des Geräts muss der Transportschutz für die Schneidausrüstung immer montiert sein, um einen versehentlichen Kontakt mit der scharfen Kette zu vermeiden. Auch eine sich nicht bewegende Kette kann schwere Verletzungen beim Bediener oder anderen Personen in der Nähe verursachen.

VORSICHT!: Alle Schnappverschlüsse müssen verriegelt sein, und der Verschluss muß im Verschlussring stecken. Bei unsachgemäßer Installation kann sich der Verschlussring lösen und zu einem gefährlichen Geschoß werden.

FEHLERBEHEBUNGSTABELLE

⚠ VORSICHT!: Die Zündkerze ist vor Wartungsarbeiten zu entfernen, außer bei Vergasereinstellungen.

MÜHE	GRUND	LÖSUNG
Motor startet nicht.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Motor ausschalten. 2. Motor geflutet. 3. Benzintank leer. 4. Zündkerze zündet nicht. 5. Brennstoff gelangt nicht in Vergaser. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Stellen Sie den Schalter auf EIN. 2. Siehe "Startanweisungen". 3. Füllen Sie den Tank mit der korrekten Brennstoffmischung. 4. Installieren Sie eine neue Zündkerze. 5. Prüfen Sie, ob der Brennstofffilter verunreinigt ist; ersetzen. Prüfen Sie, ob die Brennstoffleitung geknickt oder geplatzt ist; reparieren bzw. ersetzen Sie sie.
Motor geht nicht in Ruhestellung.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leerlaufgeschwindigkeit muss eingestellt werden. 2. Vergaser muss eingestellt werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe "Einstellung des Vergasers" im Abschnitt "Wartung und Justierung". 2. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.
Motor kann nicht beschleunigt werden, hat keine Kraft oder schaltet sich bei Belastung aus.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Luftfilter ist verschmutzt. 2. Zündkerze verschmutzt. 3. Kettenbremse ist angezogen. 4. Vergaser muss eingestellt werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Reinigen oder ersetzen Sie den Luftfilter. 2. Reinigen oder ersetzen Sie die Zündkerze; stellen Sie den Elektrodenabstand neu ein. 3. Lösen Sie die Kettenbremse. 4. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.
Motor qualmt übermäßig.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Falsche Brennstoffmischung. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leeren Sie den Brennstofftank, und füllen Sie ihn mit der korrekten Brennstoffmischung.
Kette bewegt sich im Leerlauf.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Leerlaufgeschwindigkeit muss eingestellt werden. 2. Kupplung muss repariert werden. 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Siehe "Einstellung des Vergasers" im Abschnitt "Wartung und Justierung". 2. Kontaktieren Sie einen Vertragshändler.

KONFORMITÄTSERKLÄRUNG gemäß 2000/14/EC

EC-Konformitätserklärung (Gilt nur für Europa)

Wir, **Husqvarna AB**, SE-561 82 Huskvarna, Schweden, Tel: +46-36-146000, erklären hiermit als autorisierter Vertreter der Gemeinschaft, dass das ettsägen der Modelle **McCulloch Mac 842 SAS – AV** ab Seriennummer 2009-031(N oder D)00001 aufwärts (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 15. Dezember 2004 "über elektromagnetische Verträglichkeit" **2004/108/EG**, einschließlich der jetzt geltenden Nachträge.


vom 8. Mai 2000 "über umweltbelastende Geräuschemissionen von zur Verwendung im Freien vorgesehenen Geräten und Maschinen" gemessen nach Anlage V vom **2000/14/EG**. Der gemessene Lärmpegel beträgt 108,7 dB(A) und der gewährleistete Lärmpegel beträgt 113 dB(A). Die Nutzleistung beträgt 1,6 kW.

Folgende Normen wurden angewendet: **ISO 11681-1:2004, EN/ISO 12100-1:2003, EN/ISO 12100-2:2003, und CISPR 12:2001.**

Die EC Typengenehmigung wurde von der betreffenden Behörde, **Schwedisches Amt für Maschinenprüfung (0404)**, Frysborgsgatan 3 S-754 50 Uppsala, Schweden, erteilt. Die Zertifikate haben die Nummern: **404/06/1138.**

Die vorliegende Kettensäge entspricht dem von der EC zugelassenen Mustertyp.

31-01-09



Ronnie E. Goldman, Technischer Direktor
Handgeführte Consumer Produkte

TECHNISCHE DATEN

Motor	Mac 842
Zylindervolumen, cm ³	42
Hub, mm	32
Leelaufdrehzahl, U/min	3,000
Empfohlene Höchstdrehzahl ohne Last, U/min	12,000
Leistung, kW	1,6
Zündanlage	
Hersteller	Walbro
Art der Zünderze	Induktives
Zündkerze	Champion
Elektrodenabstand, mm	0,5
Kraftstoff und Schmieranlage	
Hersteller	Zama
Vergasertyp	W-26B
Kraftstoffassungsvermögen, liter	0,34
Ölpumpenleistung bei 8500 U/min, ml/min	4 - 8
Ölpumpenassungsvermögen, liter	0,2
Ölpumpentyp	Automatisch
Gewicht	
ohne Steg und Sägekette, kg	5,5

Steg		Sägekette	
Länge	Schränkung	Max	
Zoll	Zoll	Spitzenradius	
14	0,375	7T	Oregon 91VJ
14	0,375	7T	Oregon 91VG
16	0,375	7T	Oregon 91VJ
16	0,375	7T	Oregon 91VG
18	0,375	7T	Oregon 91VJ
18	0,375	7T	Oregon 91VG

Geräuschwerte	Mac 842
Aquivalenter (siehe Hinweis 1) Geräuschdruckwert am Ohr des Benutzers, gemessen entsprechend zutreffender internationaler Normen, dB(A)	99,7
Aquivalenter (siehe Hinweis 1) Geräuschstärkewert, gemessen entsprechend zutreffender internationaler Normen, dB(A)	108,7
Schwingungsniveau (Siehe Hinweis 2)	
Vorderer Handgriff, m/s ²	5,4
Hinterer Handgriff, m/s ²	5,4
Sägekette/Steg	
Standardsteglänge, Zoll/cm	14/35 16/40 18/45
Empfohlene Steglänge, Zoll/cm	14/35 16/40 18/45
Nützliche Sägelänge, Zoll/cm	13,5/34 15,5/39 17,5/44
Sägekettengeschwindigkeit bei max. Leistung, m/sec	18,5
Schränkung, Zoll	0,375
Stärke der Antriebsglieder, mm	1,3
Anzahl der Zähne auf dem Antriebskettenzahnrad	6

Hinweis 1: Das äquivalente Geräuschniveau wird entsprechend ISO 22868 als die zeitabhängige Energiegesamtmenge für Geräuschniveaus bei unterschiedlichen Arbeitsbedingungen mit der folgenden Zeitverteilung gemessen: 1/3 Leerlauf, 1/3 Vollgas, 1/3 max. Drehzahl.

Hinweis 2: Das äquivalente Schwingungsniveau wird entsprechend ISO 22867 als die zeitabhängige Energiegesamtmenge für Schwingungsniveaus bei unterschiedlichen Arbeitsbedingungen mit der folgenden Zeitverteilung gemessen: 1/3 Leerlauf, 1/3 Vollgas, 1/3 max. Drehzahl.

Typ	Zoll	Zoll/mm	Zoll/mm	Winkel°	Winkel°	Winkel°	Zoll/mm	Zoll/cm :dl
91VJ	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56 18/45:62
91VG	0,375	0,050/1,3	5/32 / 4,0	80°	30°	0°	0,025/0,65	14/35:52 16/40:56 18/45:62