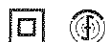
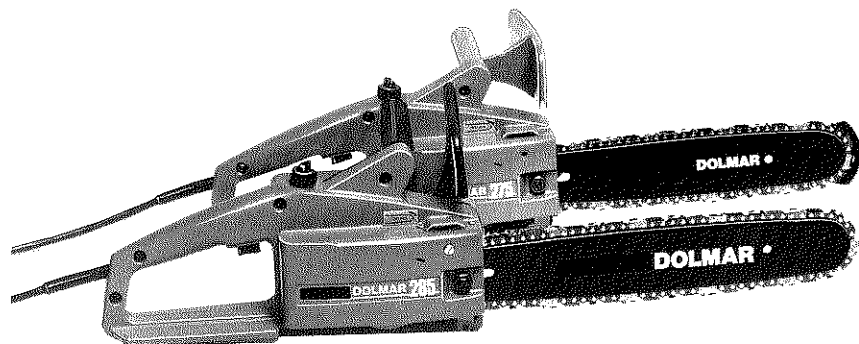


DOLMAR



DOLMAR 275

DOLMAR 285

DOLMAR 295

Achtung: Unbedingt die Sicherheitshinweise in Heftmitte beachten, denn falsche Handhabung der Motorsäge kann zu Unfällen führen.

Important: Please follow always the safety precautions in the middle of this manual. Improper use can cause serious injuries.

Attention: Veuillez respecter les conseils de sécurité car un mauvais maniement de la tronçonneuse peut occasionner des accidents.

Atención: Es imprescindible prestar especial atención a las recomendaciones de seguridad un manejo incorrecto de la motosierra puede ocasionar accidentes.

Attenzione: Osservare le misure di sicurezza, perché l'uso sbagliato della motor sega può essere causa di incidenti

Attentie: Neem veiligheidsaanzwijzingen in acht, want verkeerd gebruik van de motorzaag kan tot ongevallen leiden.

Huom: Noudata työturvallisuusohjeet, koska puutteellinen sahan käyttö voi aiheuttaa tapaturmaa.

Obs: Följ säkerhetsinstruktionerna, då fel hantering av såg medför risk för olyckor.

Obs: Legg merke til sikkerhetsanvisningen, da en feil aktig hantering av motorsagen kann føre til uhell.

Obs! Ret Dem efter sikkerhedsreglerne. Forkert håndtering med motorsaven kan have ulykker til følge.

Pozor, dbejte bezpečnostních předpisů, neboť nesprávné zacházení s motorovou pilou může vést k úrazům.

Upozorenje: Molimo da se pridržavate uputstva o bezbednosti u sredini ove knjžice; nepravilno rukovanje motornom testerom može naime prouzrokovati nesreću.

Betriebsanweisung (D)

Instruction Manual (GB)

Instructions d'emploi (F)

Instrucciones de manejo (E)

Istruzioni d'impiego (I)

Gebruiksaanwijzing (NL)

Käyttöohje (SF)

Instruktionsbok (S)

Betjeningsveiledning (N)

Brugsanvisning (DK)

Návod k obsluze (CS)

Uputstvo za upotrebu (YU)

Mit dem Kauf dieser Motorsäge haben Sie sich für ein deutsches Qualitätsprodukt entschieden. Wichtige Hinweise zum Zusammenbau und zur Handhabung finden Sie auf den **Seiten 4 und 5**. Zu Ihrer Sicherheit bitten wir Sie, vor Inbetriebnahme Ihrer Motorsäge die in der **Mitte dieser Gebrauchsanleitung einghefteten Sicherheitshinweise** aufmerksam durchzulesen, denn falsche Handhabung kann, trotz aller Vorsorge, zu Unfällen führen. Mit ein wenig Pflege und Sorgfalt werden Sie lange Zeit Nutzen und Freude mit diesem hochwertigen Produkt haben.

With the purchase of this chain-saw you have chosen a German quality product. Important instructions for the assembly and operation of this saw can be found on **pages 6 and 7**. For your own safety, we ask you to read the accident prevention instructions **filled in the middle of this manual** very carefully before putting your chain-saw into operation, as incorrect handling can, despite all precautions, lead to accidents. With a little care and attention you will have good service and lasting satisfaction from this first-rate product.

Avec l'achat de cette tronçonneuse vous vous êtes décidé pour un produit allemand de qualité. Les règles importantes pour le montage et l'utilisation sont indiquées aux **pages 8 et 9**. Pour votre sécurité, nous vous recommandons de lire attentivement les règles de sécurité, **se trouvant au milieu de ce manuel**, avant de mettre votre tronçonneuse en marche, car une mauvaise utilisation, malgré toutes les précautions, augmente les risques d'accident. En entretenant et en prenant soin de votre tronçonneuse, celle-ci vous rendra longtemps de grands services et vous donnera satisfaction.

Con la compra de esta motosierra Ud. ha elegido un producto alemán de calidad. Instrucciones importantes para el montaje y manejo en las **paginas 10 y 11**. Para su propia seguridad le recomendamos leer con atención las instrucciones de prevención de accidentes **cosidas dentro de las instrucciones para el uso**, antes de hacer funcionar su motosierra, por cuanto un manejo descuidado puede llevar a accidentes, no obstante todas las precauciones. Con un poco de cuidado de manutención y atención obtendrá durante mucho tiempo satisfacción y provecho de este producto de alta calidad.

Acquistando questa motosega avete scelto un prodotto tedesco di qualità. A **pag. 12 e 13** troverete informazioni importanti per il montaggio e l'uso della sega. Per la vostra sicurezza vi invitiamo a leggere attentamente prima della messa in esercizio della sega gli avvisi per la prevenzione degli infortuni, **inserti nella metà delle istruzioni per l'uso**. Perché nonostante le precauzioni, errori nell'uso possono causare infortuni. Sarà sufficiente un po' di cura e di attenzione per usare a lungo questa sega di alta qualità.

Met de koop van deze motorzaag heeft u voor een Duits kwaliteitsproduct gekozen. Voor belangrijke aanwijzingen voor montage en gebruik zie **pagina's 14 en 15**. Tot uw veiligheid vragen wij u om vóór de inbedrijfstelling van uw motorzaag de in het midden van deze gebruiksaanwijzing bijgehechte veiligheidsaanwijzingen zorgvuldig te willen lezen want verkeerd gebruik kan ondanks alle voorzorg tot ongevallen leiden. Met een beetje onderhoud en zorgvuldigheid zult u voor een lange tijd nut en vreugde hebben met dit product van uitstekende kwaliteit.

Ostettuaasi tämän sahan olet valinnut Saksalaisen laatutuotteen. Tärkeät kokoamisohjeet tälle sahalle löydät **sivuilta 16 ja 17**. Oman turvallisuutesi vuoksi me kehoitamme sinua lukemaan käyttöohjeiden keskellä kiinnitetyiltä sivuilta myös turvallisuusohjeet hyvin tarkkaan ennenkuin käynnistät sahasi. Väärä käsittelytapa tai huolimattomuus saattaa johtaa vakavaan onnettomuuteen. Vähäisellä huolenpidolla ja tarkkaavaisuudella on Sinulle tästä tuotteesta paljon apua ja pitkään kestävä iloa.

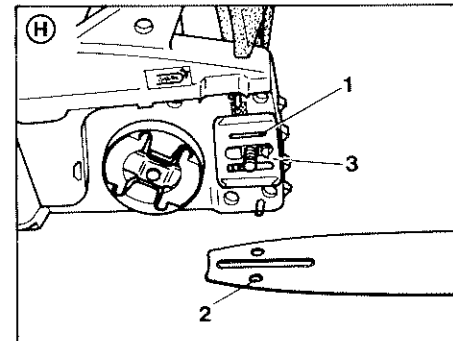
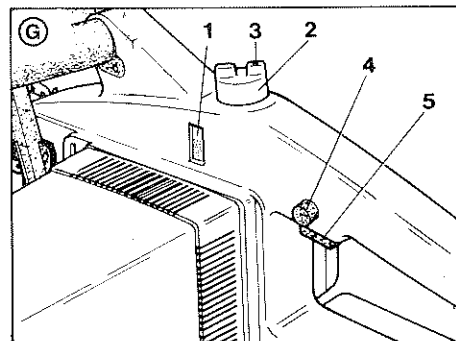
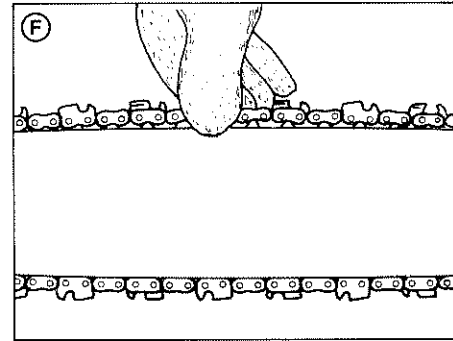
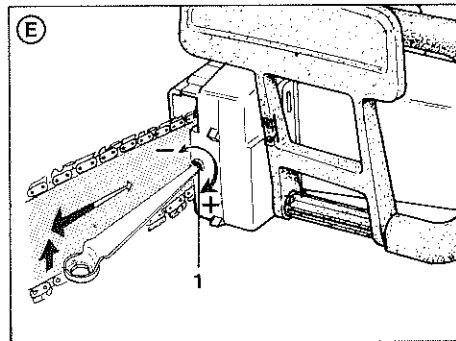
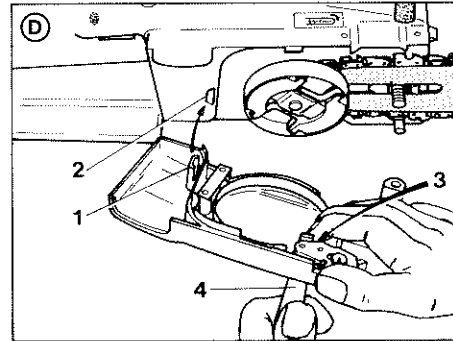
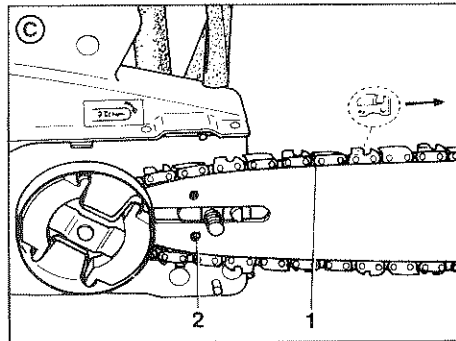
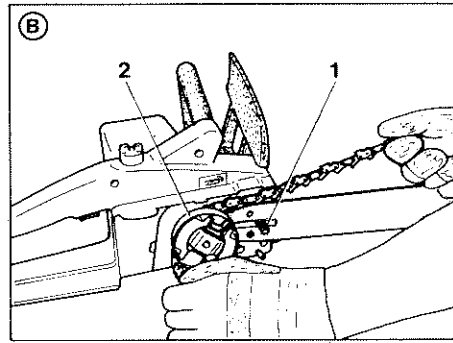
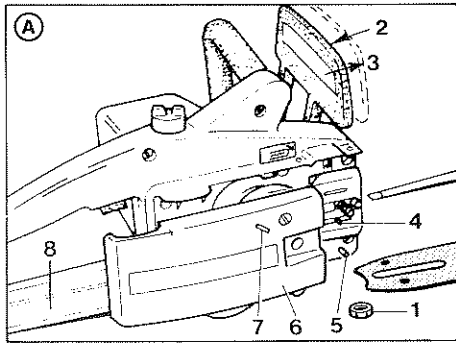
Vid köpet av denna såg har Du anskaffat en tysk kvalitetsprodukt. På **sidan 18 och 19** finner Du viktig information om hantering och sammansättning av sågen. Innan Du tar sågen i bruk ber vi Dig noggrant genomläsa de säkerhetsföreskrifter som upptagits i instruktionsbokens mittuppslag. Detta för Din egen säkerhet, med tanke på att felaktig hantering av sågen, kan leda till olyckor. Med lite aktsamhet kommer Du att få mycken glädje av denna kvalitetsprodukt.

Ved kjøpet av denne motorsagen har De anskaffet Dem et tysk kvalitetsprodukt. På **side 20 og 21** finner De viktige opplysninger med hensyn til hantering og sammensetning. For De tar motorsagen i bruk ber vi Dem å lese nøye gjennom sikkerhetsreglene som er vedheftet i midten af bruksanvisningen. Dette til Deres egen sikkerhet, fordi feil behandling av motorsagen kan på tross av all forsiktighet føre til uhell. Med litt vedlikehold og riktig bruk vil De i lang tid ha nytte og glede av dette høyverdige produktet.

Ved købet af denne kædesav har De anskaffet Dem et tysk kvalitetsprodukt. Vigtige vejledninger i forbindelse med monteringen og brug af saven findes på **siderne 22 og 23**. Af hensyn til Deres egen sikkerhed beder vi Dem - før De tager saven i brug - omhyggeligt gennemlæse sikkerhedshenvisningerne midt i brochuren, hvordan De undgår uheld med saven. Ved forkert anvendelse af saven kan De påføre Dem selv og andre skader - på trods af de af os trufne forholdsregler. Med en smule omhu og pleje vil De i lang tid have fornøjelse og glæde af Deres motor-kædesav.

Koupil této motorové pily jste se rozhodli pro velmi kvalitní výrobek. Důležité pokyny pro montáž a obsluhu najdete na **straně 24 a 25**. Prosimě Vás, abyste si v zájmu Vaší bezpečnosti před uvedením pily do chodu pozorně přečetli bezpečnostní předpisy, které se nacházejí uprostřed tohoto návodu k obsluze. Nesprávná obsluha může vést i přes veškerou opatrnost k nehodám. S trochou péče Vám tento jakostní výrobek bude sloužit po dlouhou dobu a přinese Vám radost a potěšení při práci.

Kupovinom ove motorne testere odlučili ste se za kvalitetan nemački proizvod. Važna uputstva za montažu i rukovanje naći ćete na stranama **26 i 27**. Radi vaše bezbednosti vas molimo da pre stavljajući testere u pogon pažljivo pročitate uputstvo o bezbednosti koje se nalazi u sredini ovog uputstva za upotrebu; nepravilno rukovanje može naime uprkos opreznosti dovesti do nesreće. Uz malo nege i brižljivosti ovaj će proizvod visokog kvaliteta moći dugo sa zadovoljstvom upotrebljavati.



1. Schiene und Sägekette montieren

Bei allen Arbeiten an Sägekette und Sägekette unbedingt Schutzhandschuhe tragen und Netzstecker ziehen!

- Zapfen der Kettenstange einlegen (Schlitzschraube E1 links herum drehen).
- Sägekette auf Befestigungsbolzen B1 setzen und hinter die Kupplungstrommel schieben. Sägekette in das Kettenrad hinter der Kupplungstrommel B2 einlegen.
- Sägekette so in obere Führungsnut der Sägekette C1 einführen, daß die Hobelzahn-Schneidekanten zur Schienenspitze zeigen (Laufrichtung: Bild C, Pfeil).
- Sägekette nach vorn ziehen, dabei Kettenstange C2 in die Bohrung der Schiene einführen.
- Kettenrad A6 (im Beipack) auf Befestigungsbolzen setzen, dabei seitlichen Führungzapfen D1 in die Gehäuseausparung D2 einführen.

- Nur bei Typ 285, 295: Vor Ansetzen des Kettenradschutzes den Handschutz nach vorn drücken A3.
- Bremshebel D3 im Kettenradschutz nach oben drücken und Kombischlüssel D4 von außen in den Schlitz A/7 einführen. Kettenradschutz in dieser Form an die Säge ansetzen. Befestigungsmutter nur leicht von Hand aufschrauben. Kombischlüssel entfernen, Handschutz wieder zum Bügelgriff zurückziehen (Bremsen lösen) A2.

2. Sägekette spannen/nachspannen

ACHTUNG: Netzstecker ziehen!

Schienenbefestigungsmutter lösen A1. Schienenspitze anheben. Durch Rechtsdrehen der Spannschraube E1 die Sägekette soweit spannen, daß sie an der Unterseite der Schiene zur Anlage kommt. Danach Befestigungsmutter fest anziehen. Die Sägekette ist richtig gespannt, wenn sie nicht nach unten durchhängt und sich leicht auf der Schiene ziehen läßt (Bild F). (ACHTUNG: Schutzhandschuhe tragen!)

Kettenstange ständig beobachten und vor allem neue Ketten öfter nachspannen.

3. Schmierung der Sägekette

Es muß immer genügend Kettenöl im Tank sein, um die Sägekette ausreichend zu schmieren. Der Füllstand ist im Sichtfenster G1 sichtbar. Der Tankinhalt (135 ml) reicht für etwa 1/2 Stunde Dauerbetrieb.

Test: Bei laufendem Motor muß etwas Öl an der Schienenspitze absprühen (sichtbar gegen hellen Untergrund), sonst evtl. Fehlersache beseitigen: Ölkanal H1 und Ölbohrungen H2 reinigen (dazu Führungsblech H3 abziehen) bzw. Tank füllen.

4. Öltank füllen

Umgebung des Tankverschlusses gut säubern und Tankverschluß G2 abschrauben. Es darf kein Schmutz in den Tank geraten! Sauberes Kettenöl (am besten DOLMAR-Sägekettenmedium mit Haftzusatz oder ein anderes Spezial-Sägekettenöl) bis 1 cm unter Oberkante einfüllen.

Keinesfalls Altöl verwenden! Die darin enthaltenen Verunreinigungen können Schäden an der Ölpumpe verursachen. Bei Verwendung von Altöl entfällt jeglicher Garantieanspruch. Das Belüftungsloch G3 im Tankverschluß muß stets freien Durchgang haben und ist sauber zu halten. Tankverschluß wieder festzudrehen, evtl. übergelaufenes Kettenöl gut abwischen.

5. Handschutzeinrichtungen / Sicherheitskettenbremse

(nur bei Typ 285+295)

- Der vordere Handschutz schützt die linke Hand beim Abrutschen und ist bei Modell 275 feststehend ausgeführt.

Bei den Modellen 285 und 295 dient er gleichzeitig als Auslösehebel für die Kettenbremse: beim Abrutschen der Hand oder beim Hochschlagen der Säge (Kick-back, siehe Punkt 7) wird durch Berühren des beweglichen Handschutzes zwangsläufig die Kettenbremse ausgelöst. Im Bruchteil einer Sekunde steht die Sägekette still.

ACHTUNG: Motorsäge nur mit montiertem Kettenradschutz in Betrieb nehmen.

Bremse festsetzen:

Handschutz nach vorn drücken (Bild A3).

Bremse lösen:

Handschutz zum Bügelgriff zurückziehen, errastet spürbar ein. Unnötiges Auslösen der Kettenbremse ist zu vermeiden!

- Der hintere Handschutz A8 unter dem Griff sowie der Kettenfangbolzen A5 unter der Schienenbefestigung dienen als Schutz beim Reißen der Sägekette.

6. Inbetriebnahme

Vor Inbetriebnahme sind die in der Heft-Mitte beigehefteten farbigen Sicherheitshinweise aufmerksam durchzulesen. Die Säge muß trocken sein und darf nicht bei Nässe oder Regen benutzt werden. Die Sägekette muß absolut scharf und korrekt gespannt sein. Säge nur an einen mit 16 Ampere abgesicherten Stromkreis (220 V~, 50 Hz) anschließen. Das Verlängerungskabel muß den Vorschriften entsprechen (s. Technische Daten) und darf keine Beschädigungen aufweisen. Diese Säge ist schutzisoliert gemäß VDE 0740 Klasse II und darf daher auch an Steckdosen ohne Schutzleiter angeschlossen werden.

Verlängerungskabel sorgfältig zum Arbeitsplatz verlegen, so daß es sich stets hinter der Bedienungsperson befindet. Bei laufender Säge dürfen sich keine Personen im Schwenkbereich aufhalten. Besonders auf Kinder und Haustiere achten! Vor dem Einschalten ist darauf zu achten, daß die Sägekette frei liegt und die Säge mit beiden Händen an den Griffen festgehalten wird.

- Einschalten: Zuerst Sperrknopf G4, dann Schaltertaste G5 drücken, Sperrknopf loslassen. Vorsicht, die Sägekette läuft sofort an! Schaltertaste festhalten, solange der Motor laufen soll.

ACHTUNG: Das Festsetzen der Schaltertaste in Einschaltposition ist verboten!

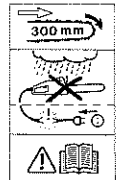
Einwandfreie Sägekettenschmierung prüfen (siehe Punkt 3). Nie ohne Kettenschmierung arbeiten!

- Ausschalten: Schaltertaste loslassen. ACHTUNG, die Sägekette läuft nach. Gerät erst absetzen wenn die Sägekette stillsteht!

7. Hinweise zum Sägen

Sofern werkseitig eine Sägekette mit Kopfabdeckung geliefert wurde, ist die Verwendung anderer Sägekettenschnitten verboten! Sinnbilder an der Säge beachten:

1. Pfeil zeigt die Laufrichtung der Sägekette an.
2. Vorgeschriebene max. Schnittlänge der Sägekette in mm, siehe Seite 31.
3. Säge nicht bei Nässe, Regen, oder in der Nähe von explosiven Dämpfen betreiben.
4. Beim versehentlichen Durchschneiden des Stromkabels sofort Netzstecker ziehen.
5. Gebrauchsanleitung und beigeheftete Sicherheitshinweise intensiv durchlesen und beachten.



Nur einwandfrei geschärfte Sägeketten verwenden. Verschmutztes Holz im Schnittbereich von Sand, Nägeln, Draht usw. säubern. Bei liegendem Holz nicht in die Erde sägen.

Erstbenutzer von Kettensägen sollten zunächst nur senkrechte Schnitte mit der Schienenunterseite ausführen. Nur mit laufender Sägekette ins Holz einsägen! Eine im Schnitt verhakete oder eingeklemmte Sägekette nicht gewaltsam herauszerren, sondern Klemmung beseitigen (Holz anheben). Nicht versuchen, die Kette mit Motorkraft freizubekommen, da die Sicherheitskupplung bei längerem Rutschen Schaden nehmen kann.

ACHTUNG! Kick-back wird das Zurück- oder Hochschlagen der Sägevorrichtung genannt, wenn mit der Schienenspitze unabsichtlich ein Gegenstand berührt wird. Die Sägevorrichtung wird dabei ruckartig nach oben geschleudert (Bild J), was schwere Verletzungen nach sich ziehen kann.

- Kontakt der Schienenspitze mit Gegenständen jeglicher Art vermeiden!
- Bei Typ 275 (ohne Kettenbremse) nur Schiene mit Schienenkopfabdeckung verwenden.
- Bei Sägen ohne Schienenkopfabdeckung muß die Kettenbremse einwandfrei funktionieren.
- Säge stets mit voller Konzentration betreiben und dabei mit beiden Händen festhalten!

Mit dem Kauf dieser Motorsäge haben Sie sich für ein deutsches Qualitätsprodukt entschieden. Wichtige Hinweise zum Zusammenbau und zur Handhabung finden Sie auf den **Seiten 4 und 5**. Zu Ihrer Sicherheit bitten wir Sie, vor Inbetriebnahme Ihrer Motorsäge die in der Mitte dieser Gebrauchsanleitung eingetragenen Sicherheitshinweise aufmerksam durchzulesen, denn falsche Handhabung kann, trotz aller Vorsorge, zu Unfällen führen. Mit ein wenig Pflege und Sorgfalt werden Sie lange Zeit Nutzen und Freude mit diesem hochwertigen Produkt haben.

With the purchase of this chain-saw you have chosen a German quality product. Important instructions for the assembly and operation of this saw can be found on **pages 6 and 7**. For your own safety, we ask you to read the accident prevention instructions filled in the middle of this manual very carefully before putting your chain-saw into operation, as incorrect handling can, despite all precautions, lead to accidents. With a little care and attention you will have good service and lasting satisfaction from this first-rate product.

Avec l'achat de cette tronçonneuse vous vous êtes décidé pour un produit allemand de qualité. Les règles importantes pour le montage et l'utilisation sont indiquées aux **pages 8 et 9**. Pour votre sécurité, nous vous recommandons de lire attentivement les règles de sécurité, se trouvant au milieu de ce manuel, avant de mettre votre tronçonneuse en marche, car une mauvaise utilisation, malgré toutes les précautions, augmente les risques d'accident. En entretenant et en prenant soin de votre tronçonneuse, celle-ci vous rendra longtemps de grands services et vous donnera satisfaction.

Con la compra de esta motosierra Ud. ha elegido un producto alemán de calidad. Instrucciones importantes para el montaje y manejo en las **paginas 10 y 11**. Para su propia seguridad le recomendamos leer con atención las instrucciones de prevención de accidentes cosidas dentro de las instrucciones para el uso, antes de hacer funcionar su motosierra, por cuanto un manejo descuidado puede llevar a accidentes, no obstante todas las precauciones. Con un poco de cuidado de manutención y atención obtendrá durante mucho tiempo satisfacción y provecho de este producto de alta calidad.

Acquistando questa motosega avete scelto un prodotto tedesco di qualità. A **pag. 12 e 13** troverete informazioni importanti per il montaggio e l'uso della sega. Per la vostra sicurezza vi invitiamo a leggere attentamente prima della messa in esercizio della sega gli avvisi per la prevenzione degli infortuni, inseriti nella metà delle istruzioni per l'uso. Perché nonostante le precauzioni, errori nell'uso possono causare infortuni. Sarà sufficiente un po' di cura e di attenzione per usare a lungo questa sega di alta qualità.

Met de koop van deze motorzaag heeft u voor een Duits kwaliteitsproduct gekozen. Voor belangrijke aanwijzingen voor montage en gebruik zie **pagina's 14 en 15**. Tot uw veiligheid vragen wij u om vóór de inbedrijfstelling van uw motorzaag de in het midden van deze gebruiksaanwijzing bijgehechte veiligheidsaanwijzingen zorgvuldig te willen lezen want verkeerd gebruik kan ondanks alle voorzorg tot ongevallen leiden. Met een beetje onderhoud en zorgvuldigheid zult u voor een lange tijd nut en vreugde hebben met dit product van uitstekende kwaliteit.

Ostettuaasi tämän sahan olet valinnut Saksalaisen laatutuotteen. Tärkeät kokoamisohjeet tälle sahalle löydät **sivuilta 16 ja 17**. Oman turvallisuutesi vuoksi me kehoitamme sinua lukemaan käyttöohjeiden keskellä kiinnitettyiltä sivuilta myös turvallisuusohjeet hyvin tarkkaan ennenkuin käynnistät sahasi. Väärä käsittelytapa tai huolimattomuus saattaa johtaa vakavaan onnettomuuteen. Vähäisellä huolenpidolla ja tarkkaavaisuudella on sinulle tästä tuotteesta paljon apua ja pitkään kestävää iloa.

Vid köpet av denna såg har Du anskaffat en tysk kvalitetsprodukt. På **sidan 18 och 19** finner Du viktig information om hantering och sammansättning av sågen. Innan Du tar sågen i bruk ber vi Dig noggrant genomläsa de säkerhetsföreskrifter som upptägs i instruktionsbokens mittuppslag. Detta för Din egen säkerhet, med tanke på att felaktig hantering av sågen, kan leda till olyckor. Med lite aktsamhet kommer Du att få mycken glädje av denna kvalitetsprodukt.

Ved kjøpet av denne motorsagen har De anskaffet Dem et tysk kvalitetsprodukt. På **side 20 og 21** finner De viktige opplysninger med hensyn til hantering og sammensetning. For De tar motorsagen i bruk ber vi Dem å lese nøye gjennom sikkerhetsreglene som er vedheftet i midten af bruksanvisningen. Dette til Deres egen sikkerhet, fordi feil behandling av motorsagen kan på tross av all forsiktighet føre til uheld. Med litt vedlikehold og riktig bruk vil De i lang tid ha nytte og glede av dette høyverdige produktet.

Ved købet af denne kædesav har De anskaffet Dem et tysk kvalitetsprodukt. Vigtige vejledninger i forbindelse med monteringen og brug af saven findes på **siderne 22 og 23**. Af hensyn til Deres egen sikkerhed beder vi Dem - for De tager saven i brug - omhyggeligt gennemlæse sikkerhedshenvisningerne midt i brochuren, hvordan De undgår uheld med saven. Ved forkert anvendelse af saven kan De påføre Dem selv og andre skader - på trods af de af os trufne forholdsregler. Med en smule omhu og pleje vil De i lang tid have fornøjelse og glæde af Deres motor-kædesav.

Koupí této motorové pily jste se rozhodli pro velmi kvalitní výrobek. Důležité pokyny pro montáž a obsluhu najdete na **straně 24 a 25**. Prosíme Vás, abyste si v zájmu Vaší bezpečnosti před uvedením pily do chodu pozorně přečetli bezpečnostní předpisy, které se nacházejí uprostřed tohoto návodu k obsluze. Nesprávná obsluha může vést i přes veškerou opatrnost k nehodám. S trochou péče Vám tento jakostní výrobek bude sloužit po dlouhou dobu a přinese Vám radost a potěšení při práci.

Kupovinom ove motorne testere odlučili ste se za kvalitetan nemački proizvod. Važna uputstva za montažu i rukovanje naći ćete na stranama **26 i 27**. Radi vaše bezbednosti vas molimo da pre stavljanja testere u pogon pažljivo pročitate uputstvo o bezbednosti koje se nalazi u sredini ovog uputstva za upotrebu; nepravilno rukovanje može naime uprkos opreznosti dovesti do nesreće. Uz malo nege i brižljivosti ovaj će proizvod visokog kvaliteta moći dugo sa zadovoljstvom upotrebljavati.

8. Arbeitsablauf beim Sägen

8.1 Ablängsschnitte (Bild K)

Ablängsschnitte dienen zum Zersägen von Stammholz und zur Herstellung von Kaminholz und erfolgen quer zur Holzfaser:

- Holz verdrehsicher auflegen (Sägebock benutzen) und evtl. zusätzlich festklemmen.
- Schnittstelle säubern.
- Sägebock und Sägenführer müssen sicher und fest stehen.
- Zuleitungskabel muß hinter dem Sägenführer verlegt sein.
- Nur mit laufender Sägekette ins Holz einsägen, dabei mit wenig Druck das Holz von oben nach unten durchsägen.
- Beim Sägen die profilierte Zackenleiste **K1** am Holz abstützen.
- Bei am Holz anliegender Zackenleiste und Hochziehen am hinteren Handgriff kann durch Hebelwirkung die Schnittkraft wesentlich verstärkt werden. Hierbei stets beachten, daß die Kupplung nicht rutscht, sonst Sägegedruck vermindern.
- Zum Nachsetzen der Zackenleiste Druck auf den Bügelgriff vermindern, Säge mit laufender Kette etwas zurückziehen, Zackenleiste tiefer ansetzen und weitersägen.

8.2 Längsschnitte (nur mit Typ 285 und 295)

Längsschnitte dienen zum Einsägen von Holzplatten und zum Auftrennen von Stammholz. Sie erfolgen parallel zur Holzfaser und sollten mit Elektrosägen möglichst vermieden werden, da wegen der großen Belastung erhöhte Rutschgefahr der Kupplung besteht. Längsschnitte erfordern viel Übung und Geschicklichkeit, weil dabei die Schienenspitze mit eingesetzt wird. Sägegeschwindigkeit flach ansetzen und nur ziehend schneiden, nicht schieben. (**Kick-back**). Säge öfter absetzen und einwandfreie Spanabfuhr kontrollieren.

8.3 Stechschnitte (nur mit Typ 285 und 295)

Mit Stechschnitten lassen sich z.B. Durchbrüche im Heimwerker- und gewerblichen Bereich herstellen. Sie werden mit der Schienenspitze ausgeführt und erfordern allerhöchste Aufmerksamkeit, da erhöhte Rückschlaggefahr besteht (**Kick-back**). Sägevorrichtung mit laufender Sägekette zunächst flach ansetzen, dann den Motor langsam hochschwenken (Säge dabei gut festhalten!) und die Sägevorrichtung vorsichtig ins Holz einstecken.

8.4 Fällen von Bäumen (Bild L)

- Dünne Bäume oder Büsche bis **5 cm Stammdurchmesser** können ohne Fallkerb abgesägt werden. Dabei vermindert ein schräger Schnitt von oben nach unten das Einklemmen der Sägevorrichtung. Fallrichtung vorher festlegen und den Stamm quer zur gewünschten Fallrichtung durchtrennen. Sägegeschwindigkeit dabei keinesfalls als Hebel benutzen, um das Abspringen der Sägekette und irreparable Schäden an der Säge-schiene zu vermeiden.
- Bäume ab **5 cm Stammdurchmesser** müssen unbedingt fachgerecht unter Beachtung aller notwendigen Vorsichtsmaßnahmen gefällt werden (Bild M):

- Fallrichtung unter Berücksichtigung von Kronenschwerpunkt sowie Winddruck und Baumhöhe im voraus berechnen. Weit ausladende Baumkronen evtl. stufenweise kappen.
- Langes Zugseil in der Krone befestigen.
- Fallkerb **M1** schneiden (auf der Fallrichtungsseite quer zur gewollten Fallrichtung, $\frac{1}{3}$ Stammdurchmesser tief).
- Fallschnitt **M2** gegenüber und genau parallel zum Fallkerb einsägen, 4 cm oberhalb der Fallkerbsohle.
- Fallschnitt soweit ausführen, daß eine gleichmäßige Bruchleiste **M3** von mindestens $\frac{1}{10}$ des Stammdurchmessers stehen bleibt.
- Beim Fällen des Baumes mit dem Zugseil die Fallrichtung ggf. korrigieren.

9. Wartung und Pflege

9.1 Sägekette überprüfen

Zur Überprüfung der Sägekette ist stets der Netzstecker zu ziehen. Die Sägekette ist regelmäßig auf Beschädigungen und absolut scharfen Zustand der Hobelzähne zu überprüfen. Das Sägen mit stumpfer Sägekette (erkennbar an holzehlartigen Sägespänen) beeinträchtigt die Lebensdauer der Rutschkupplung erheblich.

9.2 Sägekette schärfen (Werkzeuge siehe Zubehör)

Die Sägekette ist in regelmäßigen Abständen mit wenigen Feilstrichen nachzuschärfen. Die Sägekette verbleibt dabei auf der Säge-schiene.

Zum korrekten Schärfen ist eine Spezial-Sägeketten-Rundfeile (4,0 mm Ø) zu benutzen. Normale Rundfeilen sind hierfür unbrauchbar.

Ein Feilenhalter **N1** erleichtert die Feilenführung, begrenzt die Einsinktiefe ($\frac{1}{4}$ Feilendurchmesser) und besitzt Markierungen für den korrekten Schärwinkel von 30° (Bild O). Ungeübte sollten unbedingt den Feilenhalter verwenden, um nachteilige Schärfefehler zu vermeiden. Feilenhalter mit beiden Gleitflächen **N2** aufstützen.

Die Markierungen müssen beim Feilen parallel zur Kette verlaufen. Die Feile soll nur bei Vorwärtsbewegung greifen. Beim Zurückführen die Feile vom Material abheben. Feile waagrecht führen (90° zur Säge-schiene) Bild P. Im Anschluß an das Nachschärfen die Höhe des Tiefenbegrenzers mit einer Kettenmeßlehre (Bild Q) überprüfen. Auch den geringsten Überstand mit einer Spezialflachfeile entfernen. Tiefenbegrenzer vorne wieder abrunden (Bild R).

Alle Hobelzähne einer Sägekette müssen genau gleiche Längen und Höhen aufweisen. Neu eingesetzte Zähne müssen den Formen der gebrauchten Hobelzähne genau angeglichen werden, auch an den Laufflächen.

9.3 Säge-schiene überprüfen

Zur Vermeidung einseitiger Abnutzung sollte die Säge-schiene öfter gewendet werden.

Die Laufflächen sind regelmäßig auf Beschädigung und ungleichmäßige Abnutzung zu kontrollieren. Bei erhöhtem Verschleiß bzw. Gratbildung sollte die Säge-schiene von einer Fachwerkstatt instandgesetzt oder ausgetauscht werden.

9.4 Kohlebürsten überprüfen/erneuern

Die Kohlebürsten sind ca. alle 50 Betriebsstunden auf Verschleiß zu überprüfen, dazu müssen sie ausgebaut werden. Wir empfehlen, diese Arbeit von einer Fachwerkstatt ausführen zu lassen.

Arbeitsfolge:

- Netzstecker ziehen. Kettenradschutz abnehmen.
- Sägekette und Schiene abnehmen.
- Vier Schrauben (5,5 x 55) **S1** herausdrehen und Motorgehäuse **S2** abnehmen.
- Mit geeignetem Werkzeug, z.B. Schraubendreher, in die Mitte der Messingzunge **T1** drücken und diese herausziehen (**T2**).
- Kohlebürste **U2** herausnehmen.
- Bei einer Länge von weniger als 5 mm müssen beide Kohlebürsten erneuert werden. (Das Auswechseln einzelner Kohlebürsten ist nicht zulässig.) Vor Einsetzen der Kohlebürsten den Kollektor auf Sauberkeit und Riefenbildung prüfen und ggf. die Säge zur Reparatur in eine Fachwerkstatt geben.
- Kohlebürsten wieder einsetzen, Feder **U3** zusammendrücken und Messingzunge **U1** bis zum Anschlag in die Schlitz **U4** schieben.
- Motorgehäuse wieder ansetzen.
- Nach dem Einbau neuer Kohlebürsten Motor ohne Belastung mindestens 5 min. laufen lassen, damit die Kohlebürsten sich der Kontur des Kollektors anpassen.

9.5 Pflege

Nach jedem Gebrauch der Sägekupplung, Sägekette, Kettenrad und ggf. Kettenbremse von Holzspänen und Ablagerungen befreien und dabei auf einwandfreien Zustand überprüfen. Die Kupplungstrommel muß frei drehbar sein.

Ölkanäle in Gehäuse und Säge-schiene säubern (am besten mit Druckluft) siehe Punkt 3, Bild H.

Die Mechanik der Kettenbremse ist nach jedem Gebrauch besonders sorgfältig zu reinigen, um eine einwandfreie Funktion sicherzustellen.

Bei Beschädigungen in der Form von Brüchen oder Rissen an den Gehäuseteilen kann die Schutzisolierung unterbrochen sein. In diesem Fall muß umgehend eine fachgerechte Reparatur veranlaßt werden.

Anschluß- und Verlängerungskabel regelmäßig nach Gebrauch der Säge auf Beschädigung überprüfen. Beschädigte Kabel umgehend austauschen.

Nach 50 Betriebsstunden, spätestens nach 2 Jahren, ist das Getriebeöl zu wechseln. Hierzu muß eine anerkannte DOLMAR Fachwerkstatt aufgesucht werden.

1. Fitting the chain guide and the saw chain

Whenever any operations are performed on the chain guide and saw chain, protective gloves must be worn and the mains plug must be disconnected.

- Unscrew the retaining nut **A1**.

Remove the sprocket guard **A6** and screw the peg of the chain tensioning device **A4** as far as possible towards the sprocket (turn slotted screw **E1** anti-clockwise).

- Pass the chain guide over the attachment bolt **B1** and push it behind the coupling drum. Fit the saw chain behind the coupling drum **B2** to the sprocket.

- Place the saw chain in the upper guide groove of the chain guide **C1** ensuring that the cutting edges of the ripteeth point towards the point of the chain guide (running direction: fig. **C**, arrow). Pull the chain guide forward inserting at the same time the chain tensioning peg **C2** into the chain guide bore.

- Fit the sprocket guard to the attachment bolt ensuring that the lateral guide peg **D1** engages the housing recess **D2**.

- Applicable only to types 285 and 295:

Push the hand guard forward before fitting the sprocket guard **A3**. Push the brake lever **D3** in the sprocket guard upwards and insert the spanner **D4** from the outside into the slot **A7**. Now fit the sprocket guard to the saw tightening the retaining nut fingertight only. Remove the spanner and pull the hand guard back towards the handle (releasing the brake) **A2**.

2. Tensioning / Retensioning the saw chain

CAUTION: disconnect mains plug!

Slacken the chain guide retaining nut **A1** and lift the point of the chain guide. Turn the tensioning screw **E1** clockwise and tension the saw chain until it is in contact with the bottom side of the chain guide. Following this, retighten the retaining nut. The saw chain is correctly tensioned, when there is no slack at the bottom side and when the chain can be easily pulled along the chain guide (fig. **F**). CAUTION: protective gloves must be worn!

Keep a check on the chain tension and retension the chain when required. New saw chains must be retensioned more frequently.

3. Lubricating the saw chain

Check that the tank always contains sufficient chain oil to ensure adequate lubrication of the chain. The oil level can be checked through the show glass **G1**. The tank capacity (135 ml) will last for approx. 30 minutes.

Testing the chain oil supply: With the motor running a little amount of oil must be constantly sprayed off at the point of the chain guide (visible against a light background). If no oil is sprayed off, clean the oil duct **H1** and the oil bore **H2** (for this purpose remove guide plate **H3**) or fill the tank, respectively.

4. Filling the oil tank

Thoroughly clean the vicinity of the filler cap and unscrew the cap **G2**. Ensure that no dirt can enter the tank. Fill the tank up to one centimeter below the top edge using fresh chain oil (we recommend using DOLMAR chain oil containing an adhesion additive or similar special chain oils).

On no account must dirty or used oil be used! The impurities contained in such oils can cause damage to the oil pump. No guarantee claims will be considered, when used or dirty oil has been used. Ensure that the venting hole **G3** in the filler cap is kept open and clean at all times. Refit the filler cap and thoroughly wipe off any spilled chain oil.

5. Hand guards / Chain safety brake

(types 285 and 295 only)

The front hand guard protects the left hand in case it should slip and for saw model 275 it is designed as a fixed guard.

In the case of models 285 and 295, the hand guard is designed also as an actuator for the chain brake. When the hand slips off, or when the saw kicks back (refer to section 7), the chain brake will forcibly operate, as soon as the movable hand guard is touched. The saw chain will then come to a standstill within a fraction of a second.

CAUTION: Use chain saw only with sprocket guard mounted.

Applying the brake:

Push the hand guard forward (fig. **A3**).

Releasing the brake:

Pull back the hand guard towards the handle until it can be felt to engage. Any unnecessary operation of the chain brake is to be avoided.

The rear hand guard below the handle **A8**, as well as the chain arresting bolt **A5** below the chain guide attachment, are provided as means of protection in the event of a chain fracture.

6. Putting the chain saw into operation

Carefully read the colored accident prevention instructions printed in the middle section of the operating instructions before putting the chain saw into operation. The saw must be absolutely dry and must not be used in damp conditions or rainy weather. The saw chain must be absolutely sharp and correctly tensioned. The saw must only be connected to an electric circuit protected by a 16 Amp. fuse (220 V ac 50 Hz). The extension cable must comply with the applicable regulations (refer to section "Technical Data") and must be undamaged. This saw is insulated acc. to VDE 0740, class II and may therefore also be connected to sockets without protective conductor. Route the extension cable carefully to the place of work ensuring that it always runs behind the operator. When the chain saw is switched on, nobody must be permitted to be present within the operating range of the saw. Special attention must be paid to children and to domestic animals. Before switching on the saw, ensure that the saw chain is unobstructed and that the saw handles are held with both hands.

- **Switching on the saw:** First depress blocking button **G4**, then depress switch trigger **G5** and finally release the blocking button again. Great care must be exercised, as the chain saw will start up immediately. Keep the switch trigger depressed, as long as the saw is to run.

CAUTION: under no circumstances must the switch trigger be immobilized in the ON position!

Check that the chain saw lubrication system functions satisfactorily (refer to section 3). Never operate the chain without proper chain lubrication.

- **Switching off the saw:** The chain saw is switched off by releasing the switch trigger. CAUTION: it takes a moment for the saw chain to come to rest! The chain saw must only be set down, after the saw chain has come to rest.

7. Operating instructions

If the chain guide of the saw supplied is fitted with a head guard, no other chain guides must be used with the machine. Observe the pictograms on the saw:

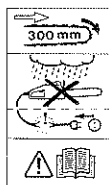
1. Arrow indicates running direction of the saw chain.
2. Prescribed max. cutting length of chain guide, mm see page 31.
3. Do not use the saw in damp, or rainy conditions, nor must the saw be used in the vicinity of explosive vapours.
4. Disconnect the mains plug immediately when the cable has accidentally been cut.
5. Carefully read and observe the operating instructions, as well as the attached accident prevention instructions.

Only correctly sharpened saw chains must be used. In the case of dirty timber, remove any sand, nails, wire, etc. in way of the cuts. With timber lying on the ground, take care not to saw into the ground.

Persons unfamiliar with the use of chain saws should start by performing vertical cuts only using the bottom side of the chain guide. The saw chain must move at full speed, before it is to be brought into contact with the timber. Do not use force, when the saw chain is jammed in a cut, but eliminate the clamping effect by lifting the timber. Do not try to free the chain using motor force, as the safety coupling can be damaged by prolonged slipping.

CAUTION: the sudden upward movement of the saw is called kick-back and is caused when inadvertently touching an object with the point of the chain guide. A kick-back has the effect of suddenly jerking the saw upwards (fig. **J**) which can cause serious injury.

- Avoid touching any objects with the point of the chain guide.
- In the case of saw type 275 (without chain brake), only a chain guide fitted with a head guard must be used.
- Ensure the chain brake works satisfactorily when using saws without head guard.
- Always work fully concentrated on the job and firmly hold the saw with both hands!



8. Sawing instructions

8.1 Crosscutting (fig. **K**)

Crosscutting is employed when cutting up tree trunks and when cutting firewood. Crosscutting is at right angles to the wood grain.

- Place the timber on a sawhorse ensuring it will not turn and clamp in place, if necessary.
- Clean the cutting area on the timber.
- The sawhorse must be securely supported and the saw operator must stand on firm ground.
- The electric cable must run behind the saw operator.
- Start the cut with the saw chain running and cut through the wood from top to bottom applying little pressure only.
- When sawing, rest the profiled spike bar **K1** against the timber.
- It is possible to increase the cutting force considerably by resting the spike bar against the timber and by pulling up on the rear handle (leverage). Always ensure that the coupling does not slip and reduce pressure, if necessary.
- To reposition the spike bar, reduce pressure on the handle, slightly pull back the saw with the saw chain running, shift the spike bar to a lower position and continue sawing.

8.2 Longitudinal cuts (types 285 and 295 only)

Longitudinal cuts are used to cut into wooden boards and to cut trunk sections lengthwise. Longitudinal cuts are carried out parallel to the grain and should be avoided with electric saws, as owing to the higher loads required there is an increased hazard of the coupling slipping. Longitudinal cuts require a lot of practice and skill, as these cutting operations involve the point of the chain guide as well. Hold the chain guide at a flat angle and cut by pulling the saw, never push (kick-back!). Stop at frequent intervals to check correct chip flow.

8.3 Piercing cuts (types 285 and 295 only)

Piercing cuts are employed in the do-it-yourself sector as well as in the industrial sector, whenever penetrations through wooden materials are required. Piercing cuts are carried out with the point of the chain guide and require extreme care and attention due to the increased kick-back hazard.

With the saw chain running, hold the chain guide at a flat angle against the surface. Gripping the saw securely, slowly lift the motor and carefully insert the saw chain into the wood.

8.4 Felling trees (fig. **L**)

Thin trees or bushes having a trunk diameter of up to 5 cm can be sawn off without applying a felling groove. In this case an oblique cut directed downwards will prevent jamming of the saw chain. Determine the direction of fall beforehand and cut the trunk at right angles to the desired direction. On no account must the chain guide be used as a lever to avoid the chain from coming off and to prevent irreparable damage to the chain guide.

- All trees having a trunk diameter of more than 5 cm must be felled observing the prescribed precautionary measures.
- Calculate the direction of fall beforehand taking into consideration such items as centre of gravity of the treetop, wind pressure and tree height. If necessary, wide tree tops should be cut in stages.
- Attach a long pulling rope to the treetop.
- Cut a felling groove **M1** of 1/5 of the trunk diameter on the side to which the tree is to fall, ensuring the groove is exactly diagonally to the desired direction of fall.
- Saw felling cut **M2** opposite and accurately parallel to the felling groove, 4 cm above the bottom of the under cut.
- Advance the felling cut far enough so that a uniform breaking ridge **M3** of at least one-tenth of the trunk diameter remains.
- If necessary, correct the direction of fall of the tree using the pulling rope.

9. Servicing and maintenance

9.1 Checking the saw chain

Always disconnect the mains plug before performing checking operations on the saw chain. The saw chain must be checked at regular intervals to ensure that it is undamaged and that the ripteeth are in absolutely sharp condition. Sawing with a blunt saw chain (producing saw dust rather than chips) will adversely affect the service life of the slipping clutch.

9.2 Sharpening the saw chain

(for tools refer to the list of accessories)

The saw chain is to be sharpened at regular intervals by applying a few touches with a file. The saw chain remains attached to the chain guide during this operation.

Use special round file for saw chains having a diameter of 4 mm. Normal round files are unsuitable for this purpose.

A filing support **N1** facilitates guidance of the file, limits the working depth (4% of the file diameter) and is specially marked for the correct sharpening angle of 30° (fig. **O**). Unpracticed persons should use a filing support to prevent disadvantageous faults in sharpening. Support filing support with both sliding surfaces.

During filing the markings must be kept parallel to the chain. The file should only grip with the forward stroke. For the return stroke the file must be lifted off the material. The file should be guided horizontally (in 90° to the height of the chain guide) fig. **P**. Following the completion of the sharpening operation check the height of the depth limiter using a chain gauge (fig. **Q**). Even the slightest projection must be removed by means of a special flat file (fig. **R**). Round off the depth limiter again at the front.

All ripteeth of a saw chain must have exactly the same cutting length and cutting height. Replacement teeth must be adapted to match the shape of the used ripteeth.

9.3 Checking the chain guide

To prevent one-sided wear of the chain guide it should be turned over at regular intervals.

Check the running surfaces regularly for damage and uneven wear. In the case of excessive wear, or when burrs are forming, the chain guide should be overhauled at a competent repair facility, or should be replaced by a new one.

9.4 Checking / replacing the carbon brushes

Check the condition of the carbon brushes at about every 50 operating hours. We recommend to have this operation performed by a competent repair facility.

Working sequence:

- Disconnect the mains plug and remove the sprocket guard.
- Remove the saw chain and the chain guide.
- Unscrew four hexagonal screws 5,5 x 5,5 **S1** and lift off the motor housing **S2**.
- Using a suitable tool, for example a screwdriver, press down on the middle of the brass tongue **T1** and withdraw the tongue.
- Remove the carbon brush **U2**.
- If a length of less than 5 mm is measured, both carbon brushes must be renewed (replacing single carbon brushes is not admissible). Before installing new carbon brushes, examine the collector for cleanliness and scoring and, if required, take the saw to a competent repair facility for overhaul.
- Reinstall the carbon brushes **U2**, compress the spring **U3** and insert the brass tongue **U1** fully into the slots **U4** until it reaches the stop.
- Refit the motor housing.
- After installation of new carbon brushes, allow the motor to run for at least 5 minutes without load to allow the carbon brushes to adapt to the shape of the collectors.

9.5 Maintenance

After each use, all wooden chips and deposits must carefully be removed from the electric saw, as well as from the coupling, the saw chain, the sprocket, and, where necessary, from the chain brake, and check for satisfactory condition. The coupling drum must be free to rotate.

Clean oil channels in the housing and saw guide (it is advisable to use compressed air), see point 3 fig. **H**.

Special care must be employed when cleaning the chain brake mechanism after each use to ensure correct functioning.

Fractures or cracks in any housing parts might have impaired the insulation system. In this case repairs must be effected without delay by a competent repair facility. Connection and extension cables must be checked for damage after each use. Damaged cables must be immediately replaced.

After 50 operating hours, but not later than every two years, the gear grease must be renewed. This operation must be performed by an authorized DOLMAR repair facility.

1. Montage du guide et de la chaîne

Aux manipulations de la chaîne et du guide porter absolument des gants de protection et débrancher la prise du secteur.

- Dévisser l'écrou **A1**. Retirer le protège-pignon **A6** et tourner à gauche la vis **E1** pour placer le pivottendeur de chaîne **A4** le plus près possible du pignon.
- Placer le guide sur le boulon **B1** et le pousser derrière le tambour d'embrayage. Placer la chaîne sur le pignon derrière le tambour d'embrayage **B2**.
- Placer la chaîne dans la rainure supérieure du guide **C1** de façon à ce que le côté tranchant des dents soit dirigé vers la pointe du guide (sens de rotation: figure **C**, flèche).
- Tirer le guide vers l'avant et introduire le pivot tendeur de chaîne **C2** dans le trou du guide.
- Placer le protège-pignon sur le boulon de fixation et observer à ce que le téton **D1** s'introduise dans le logement **D2**.

- Seulement pour type 285, 295:

- Avant de monter le protège-pignon, pousser le protège-main vers l'avant **A3**. Soulever le levier du frein **D3** dans le protège-pignon et introduire de l'extérieur la clé **D4** dans la fente **A7**. Monter le protège-pignon. Visser légèrement à la main l'écrou de fixation. Retirer la clé et tirer le protège-main vers la poignée tubulaire (libération du frein) **A2**.

2. Tension de la chaîne

ATTENTION: débrancher la prise de courant!

Desserrer l'écrou **A1**. Soulever la pointe du guide et tendre la chaîne, en tournant à droite la vis **E1**, jusqu'à ce que la chaîne soit en contact avec le dessous du guide. Resserrer l'écrou de fixation. La chaîne est tendue si elle ne pend pas et qu'elle se laisse facilement tirer à la main sur le guide (figure **F**). (ATTENTION: porter des gants de protection!) Observer régulièrement la tension de la chaîne et particulièrement pour des chaînes neuves les retendre plus souvent.

3. Graissage de chaîne

Le réservoir doit toujours être suffisamment rempli d'huile pour assurer la lubrification de la chaîne. Contrôle au niveau **G1**. Le contenu du réservoir (135 ml) suffit pour env. 1/2 h de marche.

Test: Avec le moteur en marche, des gouttes d'huile doivent être projetées à la pointe du guide (visible sur une surface claire). Si ce n'est pas le cas, rechercher la cause: nettoyer le canal d'huile **H1** (retirer la tôle de guidage **H3**) et les trous **H2** ou remplir le réservoir.

4. Remplissage du réservoir d'huile

Nettoyer correctement le pourtour du bouchon **G2** et dévisser celui-ci. Aucune saleté ne doit s'introduire dans le réservoir! Faire le plein avec de l'huile de chaîne propre jusqu'à 1 cm en-dessous du bord supérieur (utiliser de préférence l'huile de chaîne DOLMAR avec additif ou une autre huile de chaîne spéciale).

Ne jamais utiliser de l'huile usée! Les impuretés contenues dans celle-ci peuvent endommager la pompe à huile. Tous droits de garantie sont supprimés à l'utilisation d'huile usée.

Le trou d'aération **G3** dans le bouchon du réservoir doit toujours être libre et être maintenu propre. Revisser correctement le bouchon du réservoir et essuyer l'huile pouvant se trouver à côté.

5. Protège-main

Frein de chaîne (seul. sur type 285 et 295)

- Le protège-main avant protège la main gauche en cas de glissement et est fixe pour le modèle 275.

Sur les modèles 285 et 295, il sert également de levier de commande du frein de chaîne. En cas de glissement de la main ou de rebondissement de la tronçonneuse (voir parag. 7), le frein de chaîne sera automatiquement enclenché par le contact contre le protège-main amovible. La chaîne s'arrête en une fraction de seconde.

ATTENTION! N'utiliser la tronçonneuse qu'avec le carter d'embrayage monté.

Enclenchement du frein:

Pousser le protège-main vers l'avant (figure **A3**).

Libérer le frein:

Tirer le protège-main vers la poignée tubulaire, le levier s'enclenche.

Eviter un déclenchement non-nécessaire du frein.

- Le protège-main arrière **A8** sous la poignée ainsi que l'arrête-chaîne **A5** sous la fixation du guide servent de protection en cas de rupture de la chaîne.

6. Mise en service

Avant la mise en service, lire attentivement les règles de sécurité se trouvant au milieu de ce manuel. L'appareil doit être sec et ne doit pas être utilisé par temps de pluie ou humide.

La chaîne doit être absolument bien affûtée et tendue correctement. Ne brancher la tronçonneuse que sur un circuit avec fusible de 16 A min. (220 V~, 50 Hz). Le câble rallonge doit correspondre au réglage (voir caractéristiques techniques) et ne pas être endommagé. Cette tronçonneuse est isolée suiv. VDE 0740 Class. II et peut donc être branchée sur un circuit sans conducteur à la terre.

Sur la place de travail, placer le câble rallonge correctement et derrière l'utilisateur. Aucune autre personne ne doit se trouver dans la zone de pivotement. Faire particulièrement attention aux enfants et animaux! Avant la mise en marche observer à ce que la chaîne soit libre et maintenir la tronçonneuse avec les deux mains.

- **Mise en marche:** appuyer sur le bouton de verrouillage **G4** puis sur l'interrupteur **G5** et relâcher le bouton de verrouillage. Attention, la chaîne est entraînée immédiatement! Maintenir la pression sur l'interrupteur tant que le moteur doit tourner.

Attention: le blocage de l'interrupteur dans la position enclenchée est interdit. Vérifier le graissage de la chaîne (voir parag. 3). Ne jamais scier sans graissage de chaîne!

- **Arrêt:** arrêt en cessant la pression sur l'interrupteur. ATTENTION, la chaîne continue de tourner. Ne poser l'appareil qu'après l'arrêt complet de la chaîne!

7. Remarques pour le sciage

Si un guide avec protection d'extrémité est livré avec l'appareil, l'utilisation d'une autre genre de guide est interdite! Observer les symboles sur l'appareil:

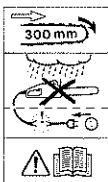
1. Flèche indique le sens de rotation de la chaîne.
2. Longueur de coupe, maxi. prescrite du guide en mm; voir page 31.
3. Ne pas scier sous la pluie, l'humidité, à proximité de gaz explosifs.
4. En cas d'endommagement du câble, retirer immédiatement la prise du secteur.
5. Lire intensivement les instructions d'emploi et les règles de sécurité ci-jointe et les observer.

N'utiliser seulement que des chaînes affûtées correctement. Nettoyer le bois à proximité de la coupe, sable, clous, fil, etc. Avec le bois au sol, la chaîne ne doit pas toucher le sol.

Pour les débutants, n'exécuter d'abord que des coupes verticales avec le côté inférieur du guide. N'attaquer le bois qu'avec la chaîne en marche! Une chaîne coincée dans la coupe ne doit pas être retirée par la force mais supprimer la raison du coincement (soulever le bois). Ne pas essayer de libérer la chaîne avec la force du moteur car un long patinage de l'embrayage peut endommager celui-ci.

ATTENTION! La tronçonneuse peut rebondir si la pointe du guide touche un objet. La tronçonneuse sera repoussée d'un seul coup vers le haut (figure **J**), ce qui peut provoquer des accidents graves.

- Eviter tout contact avec la pointe du guide!
- Pour le modèle 275 (sans frein) n'utiliser que des guides avec protection d'extrémité.
- Le frein de chaîne doit être bon état de fonctionnement si le guide n'a pas de protection d'extrémité.
- Apporter la plus grande concentration au sciage et maintenir la tronçonneuse à deux mains.



8. Technique de sciage

8.1 Tronçonnage du bois (figure K)

Le tronçonnage sert à couper les troncs pour du bois de chauffage et est perpendiculaire aux fibres du bois.

- Placer le bois de façon à l'empêcher de tourner (utiliser un chevalet et le fixer au besoin).
- Nettoyer l'endroit de coupe.
- Le chevalet et l'utilisateur doivent être placés de façon sûre et stable.
- Le câble d'alimentation doit se trouver derrière l'utilisateur.
- N'attaquer le bois qu'avec la chaîne en marche et scier le bois de haut en bas avec une légère pression.
- Au sciage appuyer les dents **K1** contre le bois.
- Avec les dents contre le bois, la force de coupe peut être augmentée en soulevant la poignée en soulevant la poignée arrière (effet levier). Observer à ce que l'embrayage ne patine pas et le cas échéant diminuer la pression de coupe.
- Pour changer l'emplacement des dents, diminuer la pression sur la poignée tubulaire, tirer légèrement la tronçonneuse en marche, placer les dents un peu plus bas et continuer de scier.

8.2 Coupe longitudinale (seul. avec type 285 et 295)

Les coupes longitudinales servent au sciage de plaque de bois et à la coupe de troncs. Elle est parallèle aux fibres du bois et ne doit pas être exécutée si possible avec une scie électrique car l'embrayage risque de patiner beaucoup à cause de la charge importante. Une coupe longitudinale demande beaucoup d'expérience et une grande aptitude, car la pointe du guide est également utilisée. Attaquer le bois avec le guide très plat et ne scier qu'en tirant, ne pas pousser (danger de rebondissement). Effectuer souvent des arrêts et vérifier l'évacuation des copeaux.

8.3 Exécution de perçage (seul. avec type 285 et 295)

Un perçage frontal peut être exécuté pour des besoins professionnels ou personnels. Il sera exécuté avec l'embout du guide et demande la plus grande attention car très haut risque de rebondissement.

Amorcer d'abord à plat avec la chaîne en marche puis pivoter lentement le moteur (bien maintenir la tronçonneuse) en amenant doucement la pointe du guide contre le bois et commencer la percée frontale.

8.4 Abattage d'arbres (figure L)

- Les petits arbres jusqu'à 5 cm de diamètre peuvent être abattus directement. Une coupe en biais de haut en bas diminue le coincement de la tronçonneuse. Prévoir auparavant la direction de la chute et couper le tronc perpendiculairement à cette direction. Ne jamais utiliser le guide comme levier pour éviter que la chaîne saute et des dégâts irréparables du guide.
- Les arbres de plus de 5 cm de diamètre doivent être abattus professionnellement et en observant toutes les précautions nécessaires:
 - Direction de la chute en prenant en considération la couronne de l'arbre et le vent et calculer à l'avance la hauteur de l'arbre. Pour les grandes couronnes couper auparavant les branches.
 - Fixer à la couronne un câble de traction.
 - Exécuter l'entaille **M1** (côté de chute et perpendiculaire au sens de celle-ci), profondeur 1/5 du diamètre.
 - A l'opposé de la direction de la chute, exécuter une entaille horizontale **M2** parallèle à la précédente 4 cm au-dessus de celle-ci.
 - Continuer l'entaille jusqu'à l'obtention d'une charnière **M3** régulière, d'au moins 1/10 du diamètre du tronc.
 - A la chute de l'arbre, la direction peut être corrigée avec le câble.

9. Maintenance et entretien

9.1 Contrôle de la chaîne

Avant le contrôle de chaîne, retirer la prise de courant du secteur. Contrôler régulièrement l'état de la chaîne, les gorges doivent être absolument tranchantes. Un sciage avec une chaîne émoussée (reconnaissable aux copeaux en poussière de bois) influence désavantageusement la durée d'utilisation de l'embrayage et peut conduire à une surcharge du moteur. La garantie est supprimée en cas d'endommagement causé par une chaîne émoussée!

9.2 Affûtage de la chaîne (outillage voir accessoires)

La chaîne est à affûter régulièrement par quelques coups de lime. La chaîne reste montée sur le guide pour l'affûtage. Pour un affûtage correct, utiliser une lime ronde de 4,0 mm ø. Les limes rondes normales sont inutilisables pour l'affûtage.

Un porte-lime **N1** facilite le guidage de la lime, limite le limage en profondeur à 1/5 du ø de lime et possède des marques pour un angle d'affûtage correct de 30° (figure **O**). L'utilisateur sans expérience doit absolument utiliser un porte-lime pour éviter un mauvais affûtage. Le porte-lime doit reposer sur les deux surfaces de glissement **N2**.

Au limage, les marques doivent rester parallèles à la chaîne. La lime ne doit attaquer qu'en poussant, au retour soulever légèrement la lime. La lime doit être horizontale (angle de 90° par rapport au guide) (figure **P**). Après l'affûtage, vérifier la hauteur du limiteur de profondeur à l'aide de la jauge de chaîne (figure **Q**). Limmer la partie qui dépasse à l'aide d'une lime plate spéciale, puis arrondir l'avant du limiteur de profondeur (figure **R**).

Toutes les gorges d'une chaîne doivent avoir exactement la même hauteur. Une nouvelle gouge doit être apportée à la forme des autres gorges et même la surface de glissement.

9.3 Contrôle du guide

Pour éviter une usure inégale du guide, tourner fréquemment celui-ci.

Contrôler régulièrement les surfaces de glissement si elles ne sont pas endommagées ou usées irrégulièrement. En cas de forte usure ou de formation de bavures, le guide doit être réparé dans un atelier spécialisé ou changé.

9.4 Vérification / changement des charbons

Vérifier l'usure des charbons env. toutes les 50 heures de service, pour cela, ceux-ci doivent être démontés. Nous recommandons de laisser effectuer ces opérations par un atelier spécialisé.

Séquence des opérations:

- Retirer la prise de courant du secteur. Démontez le protège-pignon.
- Démontez la chaîne et le guide.
- Dévisser 4 vis (5,5 x 55) **S1** et retirer le capot du moteur **S2**.
- Appuyer avec un outil approprié (par ex. tournevis) au milieu de la languette en laiton **T1** et tirer sur celle-ci.
- Retirer le charbon **U2**.
- Les deux charbons doivent être changés si la longueur est inférieure à 5 mm (le changement d'un seul charbon n'est pas autorisé). Avant la mise en place des charbons, vérifier la propreté du collecteur et l'absence de striation et le cas échéant porter la tronçonneuse pour réparation à un atelier spécialisé.
- Retirer les charbons **U2** en place, comprimer le ressort **U3** et pousser la languette **U1** dans les fentes **U4** jusqu'en butée.
- Remonter le capot du moteur.
- Après le montage de nouveaux charbons, laisser tourner au moins pendant 5 min. le moteur sans charge pour que les charbons s'adaptent au collecteur.

9.5 Entretien

Après chaque utilisation, retirer les copeaux et dépôts de l'embrayage, de la chaîne, du pignon et, si présent, du frein de chaîne et vérifier l'état de ceux-ci. Le tambour d'embrayage doit pouvoir tourner librement.

Les canaux d'huile du carter et du guide sont à nettoyer suivant parag. 3, figure **H** (si possible avec de l'air comprimé).

Le mécanisme du frein de chaîne est à nettoyer consciencieusement après chaque utilisation pour en assurer un bon fonctionnement.

En cas de cassure ou de fissure du carter, cela peut conduire à une diminution de l'isolation et une réparation professionnelle doit être effectuée le plus tôt possible.

Vérifier régulièrement après l'usage, l'état du câble de l'appareil et du câble de rallonge. Un câble endommagé est à changer immédiatement.

La graisse d'engrenage est à changer toutes les 50 heures de service ou au plus tard après 2 ans par un atelier spécialisé DOLMAR.

Moteurs: Isolation selon prescription DIN-VDE 0875, correspondant à la norme 82/499 CEE. Antiparasitage radio et télévision.

1. Montar guía y cadena de sierra

Para todo trabajo en la guía y cadena de sierra es imprescindible llevar guantes protectores y sacar el enchufe de contacto a la red!

- Destornillar tuerca de fijación A1.

Quitar protector de piñón A6, atornillar pivote del tensor de cadena A4 en lo posible hacia el piñón (girar tornillo ranurado E1 hacia la izquierda).

- Colocar la guía en los pernos de sujeción B1 y empujarla detrás del tambor de embrague. Engranar la cadena en el piñón detrás del tambor de embrague B2.

- Introducir la cadena en la ranura superior de la guía C1 de modo que los filos cortantes de los dientes acepilladores queden mirando hacia la punta de la guía (sentido de giro: (Fig. C).

Tirar la guía de sierra hacia adelante introduciendo al mismo tiempo el pivote tensor de cadena C2 en la perforación de la guía.

- Colocar protector de piñón en los pernos de sujeción introduciendo el pivote de guía lateral D1 en el escote de la caja D2.

- Solamente para los tipos 285, 295:

Antes de montar el protector de piñón, empujar el protector de mano hacia adelante A3.

Empujar palanca de freno D3 en el protector de piñón hacia arriba e introducir llave universal D4 desde fuera en la ranura A7.

Montar protector de piñón de esta manera en la sierra. Apretar la tuerca de fijación ligeramente a mano.

Quitar la llave universal, retirar el protector de mano hacia el mango tubular (soltar freno).

2. Tensar / retensar la cadena de sierra

¡ATENCIÓN! Sacar enchufe de contacto a la red!

Soltar tuerca de fijación de la guía A1. Levantar punta de guía. Tensar la cadena, girando el tornillo tensor E1 hacia la derecha, hasta que tope con la cara inferior de la guía. Después apretar firmemente la tuerca de fijación. La cadena está tensada, si no hay ninguna comba y si se puede moverla fácilmente sobre la guía (Fig. F). ¡ATENCIÓN! llevar guantes protectores! Controlar constantemente la tensión de la cadena y, sobre todo, retensar muy a menudo las cadenas nuevas.

3. Lubricación de la cadena de sierra

El depósito tiene que contener siempre bastante aceite para lubricar la cadena suficientemente. El nivel de relleno es visible en la mirilla G1. El contenido del depósito (135 ml) es suficiente para aprox. media hora de servicio.

Ensayo: Con el motor en marcha, debe lloviznar un poco de aceite de la punta de la guía (visible contra un fondo claro), de lo contrario, subsanar la causa del defecto: limpiar conducto de aceite H1 y perforaciones de aceite H2 o rellenar el depósito, respectivamente.

4. Rellenar el depósito de aceite

Limpiar bien el alrededor del tapón del depósito y desenroscar el tapón G2. ¡No debe entrar suciedad en el depósito! Rellenar el depósito con aceite para cadenas limpio (preferiblemente aceite DOLMAR para cadenas con aditivo adherente u otro aceite especial para cadenas) hasta 1 cm por debajo del borde superior.

¡No emplear de ningún modo aceite viejo! Este contiene impurezas que pueden causar daños en la bomba de aceite. Daños ocasionados por el uso de aceite viejo no son cubiertos por la garantía. El orificio de ventilación G3 en el tapón del depósito debe estar siempre con paso libre y limpio. Volver a enroscar firmemente el tapón del depósito y quitar bien el aceite derramado.

5. Dispositivos protectores de mano

Freno de cadena (solamente para los tipos 285 y 295)

El protector de mano delantero protege la mano izquierda, si esta resbala. Está montado firmemente en el modelo 275.

En los modelos 285 y 295 sirve al mismo tiempo de palanca de desembrague para el freno de cadena; al resbalar la mano o si la sierra desliza hacia arriba (kick-back, ver punto 7) basta con tocar el protector de mano móvil y el freno de cadena frena fuertemente. La cadena para en fracción de segundo.

¡ATENCIÓN! Puesta en marcha de la motosierra únicamente con el protector de piñón montado.

Fijar el freno:

Empujar hacia adelante el protector de mano (Fig. A3).

Soltar el freno:

Retirar el protector de mano hacia el mango tubular; engancha de modo perceptible.

¡Evítese desembrag. innecesarios del freno de cadena!

El protector de mano trasero debajo del mango A8, así como el bulón de retención de cadena A5 debajo de la fijación de la guía sirven de protección en caso de una ruptura de la cadena.

6. Puesta en marcha

Antes de la puesta en marcha, sírvase leer detenidamente las recomendaciones de seguridad sobre papel colorado dentro del folleto. La sierra tiene que estar seca y no puede ser usada cuando hay humedad o lluvia. La cadena tiene que estar perfectamente afilada y correctamente tensada. Conectar la sierra solamente a un circuito protegido por 16 amp. como mín. (220 V~, 50 Hz). El cable prolongador debe cumplir con las prescripciones (ver datos técnicos) y tiene que estar libre de daños. Esta sierra tiene un aislamiento protector según VDE 0740 clase II y puede ser conectada también a cajas de enchufe sin conductor protector a tierra. El cable prolongador ha de ser colocado con cuidado al puesto de trabajo de modo que se encuentre siempre detrás del operador. Si la sierra funciona, no debe encontrarse ninguna persona dentro del radio de acción. ¡Prestar atención preferente a niños y animales domésticos! Antes de conectar la sierra, hay que cuidar de que la cadena esté libre y la sierra sea sujeta con las dos manos en los mangos.

- **Conectar:** Oprimir primeramente el botón de bloqueo G4 y entonces el interruptor de tecla G5, soltar el botón de bloqueo. ¡Precaución, la cadena arranca inmediatamente! Mantener oprimido el interruptor de tecla durante todo el tiempo que el motor tiene que marchar.

¡Atención! Está prohibido fijar el interruptor de tecla en la posición de conexión.

Controlar si la cadena está lubricada correctamente (ver punto 3). ¡No trabajar nunca sin lubricación de cadena!

- **Desconectar:** Soltar el interruptor de tecla. ¡ATENCIÓN! La cadena se mueve por su propia inercia. ¡Depositar la sierra solamente, cuando la cadena ha parado!

7. Indicaciones para aserrar

Siempre que se haya suministrado una guía con cubierta de protección para el cabezal, queda prohibido emplear otras guías. Hay que observar los símbolos en la sierra:

1. Flecha indica el sentido de giro de la cadena de sierra.

2. Longitud de corte máx. prescrita de la guía.

3. No emplear la sierra en ambiente de humedad, lluvia o cerca de vapores explosivos.

4. Sacar inmediatamente el enchufe de contacto a la red, al cortar por descuido el cable eléctrico.

5. Leer y observar las instrucciones para el uso y las recomendaciones de seguridad adjuntas.

Usar solamente cadenas perfectamente afiladas. Limpiar la madera sucia donde se va a dar el corte removiendo arena, clavos, alambres, etc. Al serrar troncos caídos, hay que cuidar de que la sierra no penetre en el suelo.

Para personas que trabajan por primera vez con una sierra de cadena es recomendable efectuar al principio solamente cortes verticales con la cara inferior de la guía. ¡Comenzar a serrar la madera solamente con la cadena andando a plena velocidad! No sacar con violencia una cadena prendida o aprisionada en el corte, sino eliminar el aprisionamiento (levantar la madera). No tratar de liberar la cadena con fuerza motor, ya que es posible que un resbalamiento prolongado dañe el embrague de seguridad.

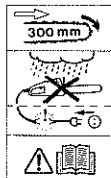
¡ATENCIÓN! Kick-back se llama el rebote hacia atrás o arriba del dispositivo aserrador al tocar accidentalmente un objeto con la punta de la guía. El dispositivo aserrador es arrojado a tirones hacia arriba (Fig. J), lo que puede causar graves lesiones.

- ¡Evítese que la punta de guía entre en contacto con cualquier objeto!

- ¡El freno de cadena tiene que funcionar correctamente, si la sierra no está provista de una cubierta de protección del cabezal!

- ¡El tipo 275 (sin freno de cadena) debe ser empleado solamente con guía que tiene una cubierta de protección del cabezal!

- ¡Operar la sierra siempre con máxima concentración y sujetarla con ambas manos!



8. Trabajos con la sierra

8.1 Cortes a medida (Fig. K)

Cortes a medida sirven para cortar madera rolliza y madera para chimeneas. Son efectuados en sentido transversal a la fibra de madera.

- Colocar la madera de modo seguro (usar caballete de aserrar) y afirmarla adicionalmente, en caso dado.

- Limpiar el punto de corte.

- Caballete de aserrar y el operador de la sierra deben mantener una postura segura y firme.

- El cable cond. debe estar colocado detrás del operador.

- Comenzar a serrar la madera solamente con la cadena andando a plena velocidad y separar la madera desde arriba hacia abajo ejerciendo poca presión.

- Apoyar la barra dentada perfil. K1 en la madera, al serrar.

- La fuerza de corte puede ser aumentada considerablemente por acción de palanca, cuando se apoya la barra dentada en la madera y sube la sierra por el mango trasero. Pero hay que cuidar de que el embrague no resbale. Reducir la presión de corte.

- Si se tiene que bajar la barra dentada, se reduce la presión sobre el mango tubular, se retira un poco la sierra con la cadena andando, se coloca la barra dentada más abajo y sigue aserrando.

8.2 Cortes al hilo (solamente con los tipos 285 y 295)

Cortes al hilo sirven para serrar placas de madera y separar madera rolliza. Estos cortes se efectúan paralelos a la fibra de madera y es recomendable no hacerlos, en lo posible, con sierras eléctricas, porque el peligro de resbalamiento del embrague es muy alto. Para cortes al hilo se debe tener práctica y habilidad, porque se emplea también la punta de la guía. Colocar la guía planamente y cortar solamente tirando, sin empujar. (¡Kick-back!) Depositar la sierra de vez en cuando y controlar la eliminación de las virutas.

8.3 Cortes de punta (solamente con los tipos 285 y 295)

Con cortes de punta es posible hacer, por ejemplo, lumbreras en el sector doméstico y profesional. Son efectuados con la punta de guía y requieren máxima atención, porque existe un mayor peligro de encabritarse la sierra (¡Kick-back!).

Primeramente el dispositivo aserrador es colocado planamente y con la cadena andando a plena velocidad, luego se gira el motor lentamente hacia arriba (¡Sujetar bien la sierra!) y penetra con el dispositivo aserrador cuidadosamente en la madera.

8.4 Tala de árboles (Fig. L)

- Árboles delgados o arbustos con un diámetro de tronco de hasta 5 cm pueden talarse sin entalladura. Un corte oblicuo de arriba hacia abajo impide el aprisionamiento del dispositivo aserrador. Se determina primeramente la dirección de caída y separa el tronco en sentido transversal hacia la dirección de caída deseada. No emplear nunca la guía como palanca para evitar que la cadena salta y la guía sufra daños irreparables.

- Árboles con un diámetro de tronco a partir de 5 cm deben talarse según las reglas del oficio observando todas las necesarias medidas preventivas (Fig. M):

--- Calcular previamente la dirección de caída teniendo en cuenta el centro de gravedad de la copa, así como el empuje del viento y la altura del árbol. Copas amplias serán cortadas eventualmente en escalones.

--- Fijar una cuerda larga en la copa.

--- Cortar la entalladura de caída M1 en el lado, hacia el cual ha de caer el árbol y de modo transversal a la dirección de caída deseada, con una profundidad de 1/5 del diámetro del tronco.

--- Aplicar el corte de tala M2 en el lado opuesto y exactamente paralelo a la entalladura, 4 cm encima del fondo de la entalladura.

--- Ejecutar el corte de tala hasta que quede un listón de ruptura uniforme M3 de por lo menos 1/10 del diámetro del tronco.

--- Talando el árbol se puede corregir la dirección de caída, en caso dado, mediante la cuerda.

9. Entrenimiento y cuidados

9.1 Revisar la cadena de sierra

Para la revisión de la cadena es necesario sacar siempre el enchufe de contacto a la red. Comprobar regularmente, si la cadena está libre de daños y los dientes acepilladores están perfectamente afilados. El serrar con cadena sin filo (las virutas tienen la forma de harina de madera) disminuye considerablemente la duración del embrague de resbalamiento.

9.2 Afilar cadena de sierra (Herramientas ver accesorios)

Es necesario afilar a intervalos regulares la cadena mediante pocas limadas. La cadena permanece montada en la guía.

El afilado correcto requiere el uso de una lima redonda especial para cadenas de sierra (4 mm de ø). Limas redondas normales no sirven. Un porta-lima N1 facilita el manejo de la lima, limita la profundidad de hundimiento (4% del diámetro de la lima) y lleva marcas que indican el ángulo de filo de 30° (Fig. O). Es recomendable que personas inexpertas empleen en cada caso el porta-lima para evitar errores perjudiciales. Apoyar el porta-lima con ambas superficies deslizando N2.

Las marcas deben correr paralelas a la cadena. La lima tiene que rebajar solamente al avanzar. Al retroceder la lima debe levantarse del filo. La lima debe deslizar horizontalmente (90° a la altura de la guía) (Fig. P). Después de afilar se tiene que comprobar la altura del limitador de profundidad mediante un calibrador de cadena (Fig. Q). Reducir aún el más mínimo saliente mediante una lima plana especial (Fig. R). Redondear el limitador de profundidad en su parte delantera.

Todos los dientes acepilladores deben tener la misma altura. Los dientes nuevos que se agregan deben adaptarse a la forma de los usados, también en los rieles.

9.3 Revisar la guía

Para evitar un desgaste unilateral, es recomendable dar de vez en cuando vuelta a la guía.

Controlar regularmente los rieles, si hay daños o un desgaste unilateral. En caso de un desgaste muy alto o formación de barras es mejor que un taller especializado repare o sustituya la guía.

9.4 Controlar / Cambiar las escobillas de carbón

Controlar aprox. cada 50 horas de servicio, si las escobillas de carbón están desgastadas. Para ello, es necesario desmontarlas. Recomendamos que este trabajo sea ejecutado por un taller especializado.

Orden de los trabajos:

- Sacar el enchufe de contacto a la red. Quitar el protector de piñón.

- Desmontar cadena y guía.

- Destornillar cuatro tornillos (5,5x55) S1 y quitar el cárter del motor S2.

- Introducir una herramienta apropiada, por ejemplo un destornillador, en el centro de la lengüeta de latón T1 y sacarla.

- Sacar la escobilla de carbón U2.

- Si el largo es inferior a 5 mm, es necesario sustituir ambas escobillas de carbón. (Queda prohibido cambiar una sola escobilla de carbón.)

- Antes de montar las escobillas de carbón, hay que controlar, si el colector está limpio y sin estrías, y entregar la sierra, en caso necesario, a un taller especializado para su reparación.

- Volver a montar las escobillas de carbón, comprimir el resorte U3 e introducir la lengüeta de latón U1 hasta el tope en las ranuras U4.

- Volver a montar el cárter del motor.

- Después del montaje de escobillas de carbón nuevas es preciso que el motor marche sin carga durante por lo menos 5 minutos, a fin de que las escobillas de carbón puedan adaptarse a las conturas de los colectores.

9.5 Cuidados

Después de usar la sierra, hay que limpiar cada vez embrague, cadena, piñón, y a ser necesario, también el freno de cadena de virutas y residuos, comprobando al mismo tiempo su estado irremprochable. El tambor de embrague debe girarse libremente.

El mecanismo del freno de cadena debe ser limpiado con especial cuidado cada vez después de usar la sierra, para garantizar, así, que funcione correctamente.

Si partes de la caja llevan daños en forma de roturas o grietas es posible que el aislamiento protector esté afectado. Ello requiere una reparación por un experto. Cables de conexión y prolongadores han de ser revisados regularmente después de usar la sierra, si no están dañados. Cables dañados han de ser cambiados de inmediato.

Después de 50 horas de servicio, o después de 2 años, a más tardar, se tiene que cambiar la grasa para engranajes. Para ello, se debe recurrir a un taller especializado y autorizado por DOLMAR.

1. Montaggio della guida e della catena della sega

Per qualsiasi lavoro fatto alla guida o alla catena della sega usare sempre i guanti protettivi e togliere la spina di alimentazione!

– Svitare il dado di fissaggio **A1**.

Togliere la protezione della ruota dentata **A6**, avvitare il perno del dispositivo tendicatena **A4** - per quanto sia possibile - in direzione della ruota dentata (girare a sinistra la vite ad intaglio **E1**).

– Mettere la guida della catena sul perno di fissaggio **B1** e spingere dietro il tamburo del giunto. Mettere la catena nella ruota dentata dietro il tamburo del giunto **B2**.

– Introdurre la catena nella scanalatura superiore della guida della sega **C1** in modo che i taglianti dei denti mostrino verso la punta della guida (direzione: disegno C freccia).

Tirare la guida in avanti e introdurre il perno del tendicatena **C2** nel foro della guida.

– Porre la protezione della ruota dentata sul perno di fissaggio, introducendo il perno laterale di guida **D1** nella scanalatura della scatola **D2**.

– Solo per i tipi 285, 295:

Premere in avanti il dispositivo salvamano prima del montaggio della protezione della ruota dentata **A3**.

Premere verso l'alto la leva del freno **D3** situata nella protezione della ruota dentata e introdurre nell'intaglio **A7** dall'esterno la chiave combinata **D4**.

Sistemare in questo modo la protezione della ruota dentata. Avvitare il dado di fissaggio leggermente a mano.

Togliere la chiave combinata, tirare di nuovo il salvamano verso l'impugnatura (sbloccare il freno) **A2**.

2. Tensione della catena

ATTENZIONE: togliere la spina di alimentazione!

Allentare il dado di fissaggio della guida **A1**. Sollevare la punta della guida. Girare a destra la vite tenditrice **E1** e tendere la catena finché questa poggia sul lato inferiore della guida. Dopodiché stringere forte il dado di fissaggio. La catena è ben tesa se non pende verso il basso e se è possibile tirarla facilmente sulla guida (Dis. F).

(ATTENZIONE: usare i guanti di protezione!)

Tenere sotto controllo la tensione della catena, in particolare regolare la tensione quando le catene sono nuove.

3. Ingrassaggio della catena

Fare attenzione affinché ci sia sempre sufficiente olio nel serbatoio per assicurare l'ingrassaggio della catena. Si può controllare il livello dell'olio attraverso una finestrella **G1**. Il contenuto del serbatoio (135 ml) basta per circa mezz'ora di funzionamento continuo.

Prova: quando il motore è in moto deve spruzzare un po' d'olio sulla punta della guida (visibile su sfondo chiaro), altrimenti eliminare la causa del difetto: pulire il canale di lubrificazione **H1** e i fori di lubrificazione **H2** (togliere la lamiera di guida **H3**), ev. riempire il serbatoio.

4. Come si riempie il serbatoio dell'olio

Ripulire bene la zona vicina al tappo del serbatoio e svitare il tappo **G2**. Non deve entrare sporco nel serbatoio! Riempire il serbatoio fino ad 1 cm sotto il bordo superiore usando olio per catena pulito (meglio di tutto olio DOLMAR con additivo di adesione oppure altro olio speciale per catene).

Non usare mai olio vecchio! Le impurità in esso contenute possono causare danni alla pompa dell'olio. Usando l'olio vecchio viene meno la garanzia. Il foro per l'aerazione **G3** nel tappo deve essere sempre libero e pulito. Girare forte il tappo e ripulire l'olio fuoriuscito.

5. Dispositivo salvamano / Freno della catena

(solo per i tipi 285 e 295)

– Il **salvamano anteriore** protegge la mano sinistra nel caso si dovesse scivolare ed è fisso nella versione modello 275.

Nei modelli 285 e 295 serve contemporaneamente quale leva di disinnesco per il freno della catena: quando la mano scivola o la sega balza in alto (**kick-back**, vedi punto 7) toccando il salvamano mobile si sblocca forzatamente il freno della catena. In una frazione di secondo la catena si ferma.

ATTENZIONE: Avviare la motosega solo se è montata la protezione del pignone per catena.

Come fissare il freno:

premere in avanti il salvamano (dis. **A3**).

Come sbloccare il freno:

tirare il salvamano indietro verso l'impugnatura: il dispositivo si arresta a scatto.

Se non dovesse esser necessario, evitare uno sbloccamento del freno della catena.

– Il **salvamano posteriore** sotto l'impugnatura **A8** e il perno di arresto catena **A5** sotto il fissaggio della guida fanno da protezione nel caso in cui la catena si strappi.

6. Messa in funzionamento

Leggere attentamente le misure di sicurezza che si trovano a metà del quadernetto allegato, prima di mettere in funzione la sega. Questa deve essere del tutto asciutta e non si deve usare se piove. La catena deve essere molto affilata e tesa in modo corretto. Allacciamento: circuito protetto con mini. 16 A (220 V c.a., 50 Hz). Il cavo di prolungamento deve corrispondere alle norme (vedere dati tecnici) e non deve essere danneggiato. Questa sega ha l'isolamento di protezione secondo le norme VDE 0740 classe II e si può collegare con prese senza conduttore di protezione. Disporre il cavo di prolungamento con cura sul posto di lavoro, deve essere sempre dietro la persona che usa la sega. Quando la sega è in azione non ci deve essere nessuno nel campo di azione della sega. Attenzione in particolare ai bambini e agli animali domestici! Prima di azionare la sega, accertarsi che la catena sia allo scoperto, tenere la sega all'impugnatura, con **entrambe le mani**.

– **per inserire**, prima premere il pulsante di arresto **G4** e poi il tasto **G5**, lasciare il pulsante di arresto. Attenzione, la sega si mette subito in moto! Tenere il tasto interruttore finché il motore resta in moto.

Attenzione: è proibito fissare il tasto interruttore in posizione di inserimento!

Controllare l'ingrassaggio della catena (vedi punto 3). Non lavorare mai senza ingrassaggio della catena!

– **per disinserire**, lasciare il tasto interruttore.

ATTENZIONE, la catena è ancora in movimento. Abbassare la sega quando la catena è ferma!

7. Come segare: avvisi

Se la sega consegnata dal fornitore ha la guida con copertura della testata è proibito usare un'altra guida! Osservare i simboli sulla sega:

1. la freccia indica la direzione della catena della sega.

2. Lunghezza mass. di taglio prescritta della guida in mm, ved pag. 31.

3. Non usare la sega se piove, fa troppo caldo o in vicinanza di vapori esplosivi.

4. Togliere subito la spina di alimentazione se si taglia inavvertitamente il cavo.

5. Leggere ed osservare attentamente le istruzioni per l'uso e le misure di sicurezza allegato.

Usare solo catene affilate perfettamente. Ripulire la legna nel punto vicino al taglio e togliere sabbia, chiodi, fili ecc. Non segare nel terreno quando la legna giace sulla terra.

Chi utilizza la sega per la prima volta dovrebbe eseguire solo tagli verticali con la parte sottostante della guida. Segare solo con la catena in movimento! Se la catena si blocca nel taglio, non tirarla con violenza, eliminare invece il bloccaggio (sollevare il pezzo di legno). Non tentare di liberare la catena con la forza del motore, perché con un prolungato slittamento si danneggia il giunto di sicurezza.

ATTENZIONE! Kick-back – con questa espressione si indica il rimbalzo o il balzo in alto della sega quando si tocca inavvertitamente un oggetto con la punta della guida. In questo caso la sega balza a scatti verso l'alto (dis. J), causando anche gravi lesioni.

– Evitare che la punta della guida venga a contatto con un qualsiasi oggetto!

– Per il modello 275 (senza freno della catena) usare solo la guida con copertura della testata!

– Nelle seghe senza copertura della testata il freno della catena deve funzionare perfettamente.

– Usare la sega con la massima concentrazione e tenerla con **entrambe le mani!**

8. Ciclo di lavoro quando di sega

8.1 Tagli trasversali (Dis. K)

Tagli trasversali sono necessari per legname in tronchi e per preparare legna per il camino: si fanno trasversalmente verso la fibra del legno.

– Sistemare la legna in modo sicuro, che non si giri, usando il cavalletto e bloccando eventualmente.

– Ripulire il punto vicino al taglio.

– Il cavalletto e l'operatore devono trovarsi in posizione sicura.

– Il cavo di alimentazione deve essere dietro l'operatore.

– Segare solo con la catena in movimento facendo una leggera pressione sulla legna dall'alto verso il basso.

– Quando si sega, appoggiare sulla legna un listello dentellato sagomato **K1**.

– Se il listello dentellato poggia sul legno e si solleva l'impugnatura posteriore con effetto di leva, si può aumentare la forza del taglio in modo sensibile. Fare attenzione, in questo caso, sempre che il giunto non slitti, altrimenti diminuire la pressione della sega.

– Se si mette il listello dentellato, ridurre la pressione sull'impugnatura, tirare un po' indietro la sega con la catena in movimento, porre il listello un po' più in basso e continuare a segare.

8.2 Tagli longitudinali (solo per il tipo 285 e 295)

Tagli longitudinali sono necessari quando si segano pannelli di legno e per separare legname in tronchi. Si fanno in senso parallelo alla fibra del legno: si dovrebbe evitare di fare questi tagli con la sega elettrica. Infatti vi è maggior pericolo di slittamento del giunto in seguito al servizio più gravoso. Tagli longitudinali richiedono molta esperienza e abilità, perché in questi casi si usa punta della guida. Mettere la guida della sega in modo piano e tagliare in tiro, non spingere. (**Kick-back!**) Appoggiare più volte la sega e controllare lo scarico perfetto dei trucioli.

8.3 Trafori (solo per il tipo 285 e 295)

Si può usare la sega per fare dei trafori in casa ad es. o in laboratorio. Si fanno con la punta della guida, facendo molta attenzione, perché vi è maggior pericolo di rimbalzo (**kick-back!**). Mettere la sega in senso piano con la catena in movimento, sollevare poi lentamente il motore (tenere ben ferma la sega) e introdurre quindi la sega - facendo attenzione - nel legno per fare il foro.

8.4 Come abbattere gli alberi (Dis. L e M)

– Per segare alberi o cespugli con diametro del tronco fino a 5 cm non occorre l'intaglio. Tagliando in modo obliquo dall'alto verso il basso, si evita il bloccaggio della sega. Stabilire prima la direzione della caduta e separare il tronco trasversalmente nella direzione voluta. Non usare la guida mai come leva, per evitare che la catena salti via con conseguenti danni irreparabili alla guida della catena.

– Il taglio di tronchi con diametro superiore ai 5 cm va fatto a regola d'arte osservando tutte le norme di sicurezza dis. **M**.

– Calcolare prima la direzione della caduta dei tronchi, tenendo conto del baricentro della sommità dell'albero (chioma), come pure della pressione del vento e dell'altezza dell'albero. Tagliare gradualmente la chioma dell'albero, se questa dovesse essere molto ampia.

– Fissare nella chioma dell'albero una lunga fune traente.

– Fare l'intaglio **M1** dal lato della direzione di caduta, voluta, di traverso, con una profondità pari a 1/5 del diametro del tronco.

– Eseguire il taglio di caduta **M2** di fronte ed esattamente in senso parallelo all'intaglio, 4 cm sopra il fondo dell'intaglio.

– Eseguire il taglio finché resta in piedi un listello uniforme **M3** di almeno 1/10 del diametro del tronco.

– Correggere eventualmente la direzione di caduta aiutandosi con la fune traente.

9. Manutenzione e assistenza

9.1 Controllo della catena

Quando si controlla la catena della sega togliere per principio la spina di alimentazione. E' necessario un controllo regolare della catena, per accertare l'esistenza di danni; i denti devono essere perfettamente affilati. Se si continua a segare con la catena consumata (riconoscibile quando i trucioli sono simili a segatura) si riduce la durata del giunto di slittamento notevolmente.

9.2 Come affilare la catena (utensili: vedi accessori)

Affilare la catena a intervalli regolari con pochi colpi di lima. La catena resta nella guida.

Per un'affilatura corretta usare una lima tonda speciale con 4,0 mm Ø. In questo caso non serve una lima tonda normale. Un portatalima semplifica l'operazione **N1**, limita la profondità di incidenza 4/5 diametro lima e porta i segni per un corretto angolo di incidenza di 30° (dis. **O**). Chi non è pratico dovrebbe usare assolutamente il portatalima, per evitare errori fastidiosi. Appoggiare il portatalima con **entrambe** le superfici di scorrimento **N2**. Limando i segni devono essere paralleli alla catena. La lima afferra solo nei movimenti in avanti. Togliere la lima dal materiale quando si torna indietro. Guidare la lima orizzontalmente (angoli di 90° verso l'altezza di guida) dis. **P**. Eseguita la riaffilatura, controllare l'altezza del limitatore di profondità con un calibro per catena (dis. **Q**). Togliere anche una minima sporgenza con una lima piatta speciale (dis. **R**). Arrotondare di nuovo davanti il limitatore di profondità (dis. **R**).

Tutti i denti della catena di una sega devono avere esattamente la stessa altezza e lunghezza. Quando si inseriscono denti nuovi, bisognerà adattarli esattamente alle forme dei denti usati, anche per quanto riguarda il piano di scorrimento.

9.3 Controllo della guida della sega

Si consiglia di rivoltare spesso la guida per evitare il consumo solo da un lato.

Controllare regolarmente i piani di scorrimento: si possono avere danni o un consumo non uniforme. Se il consumo è elevato o si formano bave, si consiglia di far riparare la guida in un'officina specializzata o di sostituirla.

9.4 Controllo / Cambio delle spazzole di carbone

Controllare lo stato di usura delle spazzole ogni 50 ore servizio circa. A tal fine smontare le spazzole. Consigliamo di far fare il lavoro in un'officina specializzata. Come si esegue questo lavoro:

– Togliere la spina di alimentazione. Togliere la protezione della ruota dentata. Togliere la catena e la guida.

– Svitare quattro viti 5,5 x 55 **S1** e togliere il carter del motore **S2**.

– Premere con un cacciavite nel centro della linguetta **T1** di ottone e tirarla fuori **T2**.

– Togliere la spazzola di carbone **U2**.

– Se la lunghezza è inferiore ai 5 mm, sostituire **entrambe** le spazzole. (Non si può sostituire solo una spazzola). Prima di inserire le spazzole, controllare il collettore che sia ben pulito e che non ci siano scanalature; nel qual caso si consiglia di rivolgersi per la riparazione ad un'officina specializzata.

– Rimettere le spazzole, comprimere la molla **U2**, comprimere la molla **U3** e spingere la linguetta di ottone **U1** fino all'arresto nell'intaglio **U4**.

– Montare di nuovo il carter del motore.

– Dopo aver montato spazzole nuove, lasciare in moto il motore - senza carico - almeno 5 minuti, finché le spazzole si sono aggiustate al profilo dei collettori.

9.5 Manutenzione

Dopo ogni uso della sega, togliere i trucioli di legno dal giunto, dalla catena, dalla ruota dentata ed ev. dal freno della catena e controllare il funzionamento, che deve essere perfetto. Il tamburo del giunto si deve girare liberamente. Ripulire i fori di lubrificazione nella scatola e ripulire la guida della sega (meglio di tutto con aria compressa) ved. punto 3, dis. **H**.

Ripulire dopo ogni uso con molta cura il meccanismo del freno della catena, per assicurare un funzionamento perfetto.

Se parti della scatola presentano rotture o incrinature, si potrà avere un'interruzione dell'isolamento di protezione. In questo caso fare una riparazione a regola d'arte, immediatamente.

Dopo aver usato la sega, controllare che non ci siano danni ai cavi di allacciamento o di prolunga. Sostituire subito i cavi difettosi. Dopo 50 ore di servizio, non più tardi di 2 anni, cambiare il grasso per il meccanismo, ricorrendo ad una officina specializzata DOLMAR.

1. Monteren van geleider en zaagketting

Draag bij alle werkzaamheden aan geleider en zaagketting altijd beschermhandschoenen en verwijder zaag van het net!

- Schroef **A1** los.
- Haal kettingwielbescherm **A6** af, schroef tap van ketting-spangereedschap **A4** zo ver mogelijk in de richting van het kettingwiel (speelschroef **E1** linksom draaien).
- Zet geleider op bevestigingsbout **B1** en schuif achter koppelingstrommel. Leg zaagketting achter de koppelingstrommel **B2** in het kettingwiel.
- Breng de zaagketting zo in de hooger geleider van de geleider **C1** dat de schaaftand-snijanten in de richting van het geleiderpunt wijzen (loopprieching (fig. C, pijl)).
- Trek geleider naar voren en leg daarbij kettingspanant **C2** in de boring van geleider.
- Zet kettingwielbescherm op bevestigingsbout en leg daarbij zijdelingse geleitap **D1** in uitsparing **D2** van omhulsel.

- Alleen voor type 285, 295;

- Druk handbescherm naar voren **A3** voor het aanzetten van de kettingwielbescherm.

Druk remhand **D3** in kettingwielbescherm naar boven en leg combinatiesleutel **D4** van buiten in de spleet **A7**. Zet kettingwielbescherm in deze vorm aan de zaag. Schroef moer alleen licht op van hand. Verwijder combinatiesleutel en trek handbescherm weer naar de beugelgreep terug (zet kettingrem los) **A2**.

2. Zaagketting spannen/naspannen

ATTENTIE: Verwijder stekker van het net!

Draai bevestigingsmoer **A1** van geleider los en til geleiderpunt op. Span zaagketting door middel van rechtsom draaien der spanschroef **E1** zodanig dat de ketting aan de onderkant van de geleider tot aansluiting komt. Draai nu de bevestigingsmoer vast aan. De zaagketting is gespannen indien zij niet doorhangt en zich makkelijk op de geleider laat trekken (fig. F).

(ATTENTIE: Draag beschermhandschoenen!)

Houd voortdurend de kettingtensioning in het oog en draag zorg voor vrij vaak naspannen vooral bij nieuwe kettingen.

3. Oliën der zaagketting

Zorg voor telkens voldoende kettingolie in de tank ten einde de ketting toereikend ingesmeerd te hebben. Voor het oliepeil zie het kijkglas **G1**. De tankinhoud is voldoende voor ruim 1/2 uur (135 ml).

Test: Bij lopende motor moet een beetje olie van het geleiderpunt afsprielen (zichtbaar tegen een heldere ondergrond), anders eventueel oorzaak van foutwegnemen: oliekanal **H1** en olieboringen **H2** schoonmaken (trek daarna geleiderplaat **H3** af) of tank opvullen.

4. Olietank vullen

Omgeving van tankafsluitdop goed schoonmaken en draai tankafsluitdop los **G2**. Er mag geen vuil in de tank belanden! Vul zuiver kettingolie (zo mogelijk DOLMAR-Sägekettensmedium met hechtmiddel of een ander speciaal zaagkettingolie) tot 1 cm beneden de bovenkant in.

Gebruik in geen geval oude olie! De daarin bevatte verontreinigingen kunnen schade aan de oliepompe bewerken. Bij gebruik van oude olie vervalt ieder garantieclaim. Het ventilatiegat **G3** in het tankafsluitdop moet steeds vrije toegang hebben en moet schoon worden gehouden. Draai tankafsluitdop weer dicht en wrijf eventueel overgelopen kettingolie goed af.

5. Voorzieningen voor handbescherming

Veiligheidskettingrem (alleen bij type 285+295)

- De voorste handbescherm bescherm de linker hand bij het afglijden en is bij model 275 vaststaand uitgevoerd.

Bij de modellen 285 en 295 wordt het tevens als ontkoppelingshandvat voor de kettingrem gebruikt: in geval van afglijden van de hand of omhoogslaan van de zaag (**kick-back**, zie punt 7) wordt door aanraken van de beweeglijke handbeschermervanzelf de kettingrem in werking gezet. In een fractie van een seconde staat de zaagketting stil.

ATTENTIE: Kettingzaag alleen te gebruiken met gemonteerde kettingwielbescherm!

Rem vastzetten:

Druk handbescherm naar voren (fig. A3).

Rem loszetten:

Trek handbescherm terug naar beugelgreep, waar hij duidelijk ineensluit.

Voorkom onnodig loszetten van de kettingrem!

- De achterste handbescherm **A8** beneden de greep en de kettingvangbout **A5** beneden de geleiderbevestiging worden gebruikt als bescherming tegen eventueel breken van de zaagketting.

6. Inbedrijfstelling

Lees voor inbedrijfstelling opmerkelijk de in het midden van de gebruiksaanwijzingen vastgehechte veiligheidsaanwijzingen. De zaag dient absoluut droog te zijn en mag niet worden gebruikt bij vochtigheid of regen. De zaagketting dient absoluut scherp en correct te zijn gespannen. Sluit de zaag alleen aan een stroomkring (220 V wisselstroom, 50 Hz) beveiligd met 16 Amp. De verlengsnoer dient aan de instructies te voldoen (zie Technische Gegevens) en mag geen beschadiging vertonen. Deze zaag is beschermd geïsoleerd volgens VDE 0740 klasse II en mag dus ook worden aangesloten aan stopcontacten zonder beschermende geleider. Leg verlengsnoer zorgvuldig naar de arbeidsplaats zo dat zij steeds achter het bedieningspersoneel ligt. Bij lopende zaag is het verboden voor andere personen zich binnen de draaikring van de zaag te bevinden. Let speciaal op kinderen en huisdieren! Let voor het inschakelen steeds erop dat de zaagketting vrij ligt en de zaag met beide handen aan de grepen wordt gehouden.

- **Inschakelen:** Druk eerst palnok **G4** en dan schakelaartoets **G5** en laat palnok los. Voorzichtig, de zaagketting start onmiddellijk! Houd schakelaartoets vast zolang als de motor lopen moet.

Let op: Het is verboden de schakelaartoets in de inschakelingspositie vast te zetten!

Controleer op correct oliën van de zaagketting (zie punt 3). Werk nooit zonder dat de ketting correct gesmeerd is!

- **Uitschakelen:** Geschiedt door loslaten van de schakelaartoets. ATTENTIE, de zaagketting loopt na. Zet toestel pas neer als de ketting stil staat.

7. Aanwijzingen voor het zagen

Indien een zaaggeleider met kopafdekking werd uitgeleverd, is het verboden andere zaaggeleiders te gebruiken! Let op symbolen aan de zaag:

1. Pijl wijst op loopprieching van de zaagketting.

2. Verplicht snedelengte van zaaggeleider en mm, zie... 31.

3. Gebruik zaag niet bij vochtigheid, regen en in de nabijheid van ontplofbare stoom.

4. Indien aansluitingskabel bij vergissing doorsneden wordt, verwijder onmiddellijk stekker van het net.

5. Lees grondig en neem in acht de gebruiksaanwijzing en de ingesloten veiligheidsaanwijzingen.

Gebruik alleen correct gescherpte zaagkettingen. Reinig vervuilde hout in de zaagsector van zand, nagels, draad enz. Bij liggend hout niet in de aard zagen. Eerstgebruikers van zagen worden aangeraden aanvankelijk alleen loodrechte sneden met de onderkant van de geleider uit te voeren. Zaag alleen met lopende zaagketting in het hout! Trek een verhaakt geraakte of beklemd zaag niet met geweld eruit maar verwijder de beklemming (til hout op). Probeer niet de ketting met motorkracht vrij te krijgen omdat de veiligheidskoppeling schade lijden kan indien men haar laat slippen over een langere tijd.

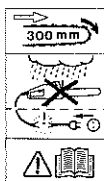
ATTENTIE! Kick-back heet het terugslaan of omhoogslaan van de zaag indien men met het geleiderpunt onopzettelijk een tegenstand aanraakt. De zaag wordt hierbij met een ruk naar boven geslingerd (fig. J) met eventueel gevolg van ernstig letsel.

- Vermijd aanraking van het geleiderpunt met tegenstanden van elke aard!

- Bij type 275 (zonder kettingrem) gebruik alleen geleider met geleiderkopafdekking!

- Bij zagen zonder geleiderkopafdekking moet de kettingrem foutloos werken.

- Gebruik zaag steeds met volle concentratie en houd zaag met beide handen vast!



8. Arbeidsproces bij het zagen

8.1 Afhangsnede (fig. K)

Afhangsnedes worden gebruikt voor het in stukken zagen van stamhout en voor de vervaardiging van open haardhout en worden uitgevoerd dwars tegen de houtvezel.

- Leg hout op verzekerd tegen verdraaien (gebruik zaagbok) en keg eventueel nog extra vast.

- Zuiver zaagsector.

- Zaagbok en zaagvoerder dienen zeker en vast te staan.

- Het toevoerkabel dient achter de zaagvoerder te liggen.

- Zaag alleen met lopende zaagketting in het hout en zaag daarbij het hout met weinig druk door van boven naar beneden.

- Steun bij het zagen tandrand op het hout **K1**.

- Met tandrand op het hout en omhoogtrekken aan de achterste handgreep (hefboom effect) kan men de snijkraft aanzienlijk verhogen. Let hierbij op dat de koppeling niet slipt; verlaag zaagdruk.

- Voor het nazetten van de tandrand verlaag druk op de beugelgreep, trek zaag met lopende ketting ietwat terug, zet tandrand verder beneden op en ga door met zagen.

8.2 Langsnede (alleen voor type 285 en 295)

Langsnedes worden gebruikt voor het inzagen van houtplaten en voor het splitsen van stamhout. Zij worden gemaakt parallel met de houtvezel, en het is aangeraden deze zo mogelijk niet met de elektrische zaag te maken omdat vanwege de hoge belasting verhoogd kans bestaat op slippen van de koppeling. Langsnedes vergen veel oefening en vaardigheid omdat daarbij het geleiderpunt mede gebruikt wordt. Zet zaaggeleider vlak aan en snij alleen trekkend maar niet duwend. (**Kick-back!**) Zet vrij vaak afen controleer correcte afvoer van spaanders.

8.3 Steeksnede (alleen voor type 285 en 295)

Met steeksnedes kunnen bij voorbeeld doorbraken worden gemaakt in de doe-het-zelver en industriële sectors. Zij worden met het geleiderpunt uitgevoerd en vereisen allerhoogste aandacht omdat verhoogd kans bestaat op **kick-back!** Steeksnedes kunnen alleen met elektrische zagen met kettingrem worden uitgevoerd. Zet zaag met lopende zaagketting in het begin vlak aan, zwenk dan de motor langzaam omhoog (houd daarbij de zaag goed vast!) en steek zaag voorzichtig in het hout.

8.4 Bomen vellen (fig. L en M)

- Dunne bomen of struiken met een **stamdoorsnede tot 5 cm** kunnen worden afgezaagd zonder velkerf. Daarbij zal een schuine snede van boven naar beneden de kans verminderen op beklemd doen raken van de zaag. Bepaal valrichting van te voren en zaag stam dwars tot de gewenste valrichting door. Gebruik daarbij nooit de zaaggeleider als hefboom ten einde het afspringen van de zaagketting en onherstelbare schade aan de zaaggeleider te voorkomen.

- Bomen met een **stamdoorsnede vanaf 5 cm** dienen absoluut vakkundig te worden geveld met inachtneming van alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen (fig. M):

--- bereken valrichting met inachtneming van kruinzwarte punt evenals winddruk en boomhoogte van te voren. Kap eventueel breed uitgegroeide boomkruinen geleidelijk.

--- Bevestig lang trektouw in de kruin.

--- Snij velkerf **M1** (op de kant van de valrichting precies dwars tot gewenste valrichting), 1/5 stamdoorsnede diep.

--- Zaag velsnede **M2** tegenover en precies parallel met de valkerf in 4 cm boven de valkerfzool.

--- Voer velsnede zo ver uit dat een (gelijkmatige) breukrand **M3** van minimum 1/10 doorsnede van de stamdoorsnede blijft staan.

--- Indien nodig, corrigeer valrichting met het trektouw bij het vallen.

9. Onderhoud

9.1 Controleer zaagketting

Verwijder steeds de stekker van het net voor controle van de zaagketting. Controleer de zaagketting regelmatig voor beschadiging en absoluut scherpe toestand der schaaftanden. Het zagen met een botte zaagketting (herkenbaar aan zaagsel van de aard van houtmeel) vermindert de levensduur van de slipkoppeling aanzienlijk.

9.2 Scherpen van de zaagketting

(gereedschappen zie onderdelen)

De zaagketting dient regelmatig te worden nagescherpt met kleine vijlstralen. De zaagketting verblijft daarbij op de zaaggeleider. Voor het juiste scherpen gebruik een speciale ronde vijl voor zaagkettingen van 4,0 mm doorsnede. Normale ronde vijlen zijn hiervoor niet geschikt.

Een vijlhouder **N1** vergemakkelijkt de juiste geleiding van de vijl, bespikt de invaldiepte (4/5 vijl doorsnede) en heeft merken voor de juiste scherphoek van 30° (fig. O). Ongevoefden moesten beslissen de vijlhouder gebruiken teneinde nadelige scherpfouten te voorkomen. Steun vijlhouder met beide glijvlakken **N2**.

De merken dienen bij het vijlen parallel met de ketting te lopen. De vijl mag alleen bij het vooruitgaan grijpen. Neem vijl bij het teruggaan van het materiaal op. Voer de vijl horizontaal in een hoek van 90° tegen de zaaggeleiderhoogte (fig. P). Controleer hoogte van de dieptebeperker met een kettingdieptemaat (fig. Q) in aansluiting op het nascherpen. Verwijder zelfs de minste overstek door middel van een speciale platte vijl. Dieptebeperker vooraan weer afronden (fig. R).

Alle schaaftanden van een zaagketting dienen precies gelijke lengte en hoogte te hebben. Nieuw gezette tanden dienen de vormen van de reeds gebruikte schaaftanden precies te worden aangepast, ook aan het loopvlak.

9.3 Controleren van de zaaggeleider

Ten einde eenzijdige slijtage te voorkomen is het aangeraden de zaaggeleider vak te keren. Controleer de loopvlakken regelmatig voor beschadiging en ongelijkmatige slijtage. In geval van verhoogd slijtage of braamvorming is het aangeraden de zaaggeleider in een vakkundige werkplaats te laten repareren of vervangen.

9.4 Koelborstels controleren/vervangen

Controleer de koelborstels na ruim ieder 50 uur gebruik op slijtage. Verwijder borstels te dien einde. Het wordt aangeraden deze werkzaamheid door een vakkundige werkplaats uit te laten voeren.

Gang van werk:

- Verwijder stekker van het net. Haal kettingwielbescherm af.

- Draai vier schroeven 5,5 x 55 **S1** af en haal motoromhulsel **S2** af.

- Druk met geschikt gereedschap, b.v. schroefedraaier, in het midden van de messingtong **T1** en trek deze eruit.

- Haal koelborstel **U2** eruit.

- Bij een lengte van minder dan 5 mm dienen beide koelborstels te worden vervangen. (Het is verboden alleen enkele borstels te vervangen). Voor het inzetten der koelborstels controleer collector voor zuiverheid en groeven en, zo nodig, geef de zaag in een vakkundige werkplaats voor reparatie.

- Zet koelborstels **U2** weer in, druk veer **U3** samen en schuif messingtong **U1** tot de aanslag in de spleten (**U4**).

- Installeer weer het motoromhulsel.

- Laat na de installatie van nieuwe koelborstels motor voor minstens 5 minuut zonder belasting lopen ten einde de koelborstels zich kunnen aanpassen aan de contour der collectors.

9.5 Verzorging

Na ieder gebruik dient de elektrische zaag bevrijd te worden van houtspaanders en bezinksel. Haal ten dien einde de kettingwielbescherm af. Reinig koppeling, zaagketting, kettingwiel en, indien nodig, kettingrem en controleer voor correcte toestand. De koppelingstrom dient vrij draaibaar te zijn. Reinig oliekanalen in omhulsel en in zaaggeleider (het beste met perslucht), zie punt 3, fig. H.

Reinig de mechaniek van de kettingrem na ieder gebruik met bijzondere zorgvuldigheid ten einde correcte werking te waarborgen.

In geval van beschadigingen in de vorm van breuken of scheuren van onderdelen van het omhulsel kan de beschermende isolering onderbroken zijn. In zo'n geval dient onmiddellijk een vakkundige reparatie in het werk gesteld te worden.

Controleer aansluitings- en verlengingskabels regelmatig na gebruik der zaag voor beschadiging. Vervang onmiddellijk beschadigde kabels.

Vervang drijfwerkvat na 50 uur gebruik, uiterlijk na 2 jaar. Hier voor zoek een erkende DOLMAR werkplaats op.

1. Terälevyn ja teräketjun asennus

Käytä ehdottomasti suojakäsineitä kaikissa terälevyn ja teräketjun liittyvissä töissä, ja irrota verkkopistoke riasista!

- Ruuvaa irti kiinnitysmutteri **A1**.

Poista ketjupyörän suojus **A6**, kierrä ketjukuristyslaitteen **A4** tapit mahdollisimman pitkälle ketjupyörän suuntaan (kierrä urakantaruvi **E1** vasemmalle).

- Aseta terälevy kiinnityspulttiin **B1** ja työnnä se kytkinrummun taakse. Aseta teräketju ketjupyörään kytkinrummun **B2** takana.

- Vie teräketju terälevyn ylemmän ohjauksuraan **C1** niin, että leikkauhpaiden leikkausreunat osoittavat terälevyn kärkeen päin (liikesuunta: kuva C nuoli). Vedä terälevyä eteenpäin ja ohjaa ketjun kiristystappi **C2** jaksuun.

- Aseta ketjupyörän suoja kiinnityspulttiin ja ohjaa samalla sivut-tainen ohjaustappi **D1** kotoloon aukkaan **D2**.

- Vain malleissa 285 ja 295:

Paina käsisuojus eteenpäin **A3** ennen ketjupyörän suojuk-sen paikalleenpanoa.

- Paina ketjupyörän suojuksessa **D3** sijaitsevaa jarruvipua ylöspäin ja vie yhdistelmäavain **D4** ulkoapäin uraan **A7**.

Asenna ketjupyörän suojus sahaan tässä kokoonpanossa. Kiristä kiinnitysmutteria vain kevyesti käsin.

Poista yhdistelmäavain, käännä käsisuojus taas taaksepäin sankakahvaa kohti (irrota jarru **A2**).

2. Teräketjun kiristys / jälkikiristys

Huom.: Irrota verkkopistoke!

Avaa terälevyn kiinnitysmutteria **A1**. Kohota terälevyn kärkeä. Kiristä teräketjua kiertämällä kiristysruuvia **E1** myötäpäivään, niin paljon, että teräketju koskettaa terälevyä sen alareunasta. Kiristä nyt kiristysmutteria hyvin. Teräketju on oikein kiristetty kun se ei ripu terälevyn alapuolella ja kun se vedettäessä liikkuu kevyesti terälevyllä (HUOM.: Käytä suojakäsineitä!) (kuva F).

Tarkista jatkuvasti ketjun kireyttä. Eteenkin uutta ketjua pitää usein kiristää.

3. Teräketjun voitelu

Säiliössä on aina oltava tarpeeksi öljyä ketjun riittävään voiteluun. Täyttöäärän näkee öljylasista **G1**. Tankillinen (135 ml) riit-tää noin 1/2 tunnin työskentelyyn.

Testi: Moottorin käydessä täytyy terälevyn kärkeä roiskua jon-kiverran öljyä (näkyvää aluea taustaa vasten). Muussa tapauk-sessa on mahdollinen vika poistettava: Puhdista öljykanavaa **H1** ja öljyaukkoa **H2** (poista täällin ohjauspelti **H3**) tai täytä säiliö.

4. Öljydäiliön täyttö

Puhdista säiliön kannen ympäristö hyvin ja ruuvaa säiliön kansi auki **G2**. Säiliöön ei saa päästä likaa! Täytä puhdasta ketjuöljyä (mieluiten "DOLMAR-Sägekettenmedium", jossa on tartunta-lisäaine, tai jokin muu erikois-ketjuöljy) noin 1 cm säiliön yläreunasta asti.

Älä missään tapauksessa käytä jäteöljyä! Jäteöljyn sisältämät epäpuhtaudet voivat vaurioittaa öljypumppua. Jos käytät jäteöljyä menetät oikeuden takuuvaatimuksiin. Säiliön kannen ilmaus-reikä **G3** on aina oltava avoin ja sitä on pidettävä puhtaana. Kierrä taas säiliön kansi hyvin kiinni, poista tarkasti mahdollinen ylivai-nut öljy.

5. Käsijuovavaruusteet / ketjujarru

(vain malleissa 285 ja 295)

- Etumainen käsijuovus **J1** suojaa vasenta kättä sen irrotessa ja on mallissa 275 tehty kiinteäksi.

Malleissa 285 ja 295 se toimii samalla ketjujarrun laukaisuvi-puna: käden irrotessa tai moottorisahan lyödessä ylöspäin (kick-back katso kohta 7) laukaisee liikkuvan käsijuovuksen kosketus automaattisesti ketjujarron. Teräketju pysähtyy se-kunnnin murto-osassa.

HUOM! Käytä moottorisaha vain asentulla ketjupyöräsuojuk-sella.

Jarrun aktivointi:

Paina käsijuovusta eteenpäin (kuva **A3**).

Jarrun irrotus:

Vedä käsijuovusta taaksepäin sankakahvaa kohti, se lukkiutuu tuntuvaasti.

Vältä ketjujarrun turhaa käyttöä!

- Kahvan alla sijaitseva teempi käsijuovus **A8** sekä ketjun rajoi-tinpultti **A5** terälevyn kiinnityskohdan alla suojaavat teräketjun mahdollisen katkeamisen välttämiseksi.

6. Käyttöohje

Ennen käyttöönottamista tarkkaavasti luettava käyttöohjeen keskelle nidottu varmuusohjeet. Laitteen on oltava ehdottoman kuiva, eikä sitä saa käyttää kosteassa tai sateessa. Teräketjun täytyy olla ehdottoman terävä ja oikein kiristetty. Liitä saha vähin. 16 A sulakkeella suojattuun virtapiiriin (220 V, 50 Hz). Jatkojoh-don täytyy olla määräysten mukainen (katso tekniset tiedot) eikä siinä saa olla vaurioita.

Tämä saha on suojaeristetty VDE 0740 luokkaa II mukaan ja sitä saa siksi myös liittää suojamaadottomaan pistorasiaan.

Vedä jatkojohto työpisteeseen niin, että se aina sijaitsee käyttö-henkilön takana. Moottorisahan käytön aikana ei muita henkilöitä saa olla sen kääntöpiirissä. Varo eteenkin lapsia ja kotieläimiä! Ennen sahan käynnistämistä on katsottava että teräketju on va-paa ja sahaa on pidettävä kahvoista molemmiin käsiin.

- **Kytkeminen:** Paina ensin lukkopainiketta **G4** sitten kytkentä-painiketta **G5** ja irrota lukkopainike. Ole varovainen teräketju käynnistyy välittömästi! Paina kytkentäpainiketta niin kauan kun tahdot moottorin toimivan.

Huom.: Kytkentäpainikkeen kiinnittäminen käyttöasentoon on kiellettyä!

Tarkista teräketjun oikea voitelu (katso kohta 3). Älä koskaan työskentele ilman ketjuvoitelua!

- **Sammuttaminen:** päästä kytkintäpainike irti.

HUOM! Teräketju liikkuu vielä sammuttamisen jälkeen. Pane laite pois vasta kun teräketju on pysähtynyt!

7. Sahaamisohjeita

Mikäli terälevy tehtaalta tullessaan on varustettu ketjupyörän suojuksella on muitten terälevyjen käyttö kielletty! Tarkista sa-hassa olevia tunnuskuvia:

1. Nuoli osoittaa ketjun liikkumissuunnan.

2. Teräketjun määrätty maks. leikkauspituus mm, katso sivulta 31.

3. Älä käytä sahaa kosteassa, sateessa, tai rä-jähdyssaltiltujen höyryjen läheisyydessä.

4. Jos terä vahingossa leikkaa verkkojohtoa on verkkopistoke heti irrotettava.

5. Lue ja noudata tarkasti mukaanliitettyjä varmuusohjeita.

Käytä vain moitteettomasti teroitettuja teräketjuja. Poista liikaisen puutavaran leikkauskohdasta hiekka, naulat, langat tms. Älä sa-haa maahan kun sahaat maassa makaavaa puuta.

Enskäyttäjän tulisi alkuun sahata vain pystysuuntaisia leikkauk-sia, käyttäen teräketjun alareunaa.

Sirretessä terälevy puuhun on teräketjun liikutettava! Älä vedä vä-kivalloin irti terälevyä, joka on jäänyt puristukseen, vaan poista puristus (nostamalla puuta). Älä koeta irrottaa teräketjua mootto-rivoimalla, koska varmuuskytkin voi vahingoittua pitkäaikai-sen liukumisen takia.

HUOM! Nimellä kick-back kutsutaan sahan taakse- tai ylöspäin iskua (takaisku) kun terälevyn kärjellä vahingossa koske-taan jotain esinettä. Sahaalatte viskautuu silloin nykykä-senomaisesti ylöspäin (kuva **J1**), mikä voi johtaa pahoihin louk-kaantumisiin.

- Vältä kaikenlainen kosketus terälevyn kärjellä!

- Mallissa 275 (ilman ketjujarrua) tulee käyttää vain terälevyjä, joissa on ketjupyörän suojus (käsijuovus).

- Sahoissa, joissa ei ole terälevyn kärkeä suojusta on ketjujarrun toimittava moitteettomasti.

- Keskity aina täysin sahaamiseen kun käytät sahaa, ja pidä si-tä aina kummallakin kädellä!

DOLMAR

Sicherheitshinweise für Motorkettensägen

D

1. Hinweise zur Handhabung

- Motorsägen dürfen von Kindern und Jugendlichen über 18 Jahre nicht bedient werden. Jugendliche über 16 Jahre sind von diesem Verbot ausgenommen, wenn sie zum Zweck der Ausbildung unter Aufsicht eines Fachkundigen stehen.

- Beim Ingangsetzen ist die Motorsäge sicher abzu-stützen und festzuhalten. Schiene und Kette müs-sen dabei freistehen.

- Bei jeder Arbeit ist die Motorsäge mit beiden Hän-den festzuhalten. Auf sicheren Stand muß laufend geachtet werden.

- Die Motorsäge ist so zu handhaben, daß bei ben-zinbetriebenen Motorsägen Abgase möglichst nicht eingatmet werden können. Beim Arbeiten in geschlossenen Räumen muß für ausreichende Be-und Entlüftung gesorgt werden.

- Beim Entasten sollte die Maschine möglichst am Stamm abgestützt werden. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden, um den Rück-schlag (Kick-back) der Schiene zu vermeiden. Un-bedingt auf unter Spannung stehende Äste achten.

- Beim Fällen oder Schneiden von Starkholz muß ein Krallenanschlag (Zackenleiste) verwendet wer-den.

- Zur Überprüfung der Kettenspannung, zum Nach-spannen, zum Kettenwechsel und zur Beseitigung von Störungen muß der Motor stillgesetzt bzw. eine elektrisch betriebene Motorsäge vom Netz ge-trennt werden.

- In Arbeitspausen ist die Motorsäge so abzustellen, daß niemand gefährdet werden kann.

- Beim Transport ist der Motor stillzusetzen oder die Kettenbremse auszulösen, um ein unbeabsichtig-tes Anlaufen der Sägekette zu vermeiden.

- Beim Transport der Motorsäge über eine größere Distanz muß ein Kettenchutz aufgesetzt werden.

- Beim Betanken der Motorsäge mit Kraftstoff oder Öl ist der Motor stillzusetzen. Beim Hantieren mit Kraftstoff ist Rauchen und jedes offene Feuer zu unterlassen. Die betriebswarme Motorsäge nicht in trockenes Gras, Späne oder Reisig stellen.

1.1 Zusätzliche Hinweise zur Handhabung von elek-trisch betriebenen Motorsägen:

- Säge nicht dem Regen aussetzen!

- Säge nicht bei Feuchtigkeit benutzen!

- Bei Beschädigung oder Durchschneiden der An-schlußleitung sofort Netzstecker ziehen!

- Unfallverhütungshinweise und Hinweise in der Be-triebs-/Gebrauchsanleitung unbedingt beachten!

2. Hinweise für die Instandhaltung

- Der betriebssichere Zustand der Motorsäge, ins-besondere von Schiene und Kette, ist jeweils vor Beginn der Arbeit zu prüfen. Auf vorschriftsmäßig geschärfte und gespannte Sägekette ist beson-ders zu achten.

- An Motorsägen, die mit einer Kettenbremse ausge-stattet sind, ist die Mechanik der Kettenbremse re-gelmäßig nach jedem Gebrauch zu reinigen.

2.1 Zusätzliche Hinweise zur Instandhaltung von elektrisch betriebenen Motorsägen:

- An Elektro-sägen, die mit einer Säge-schiene mit Schienenkopfabdeckung ausgeliefert werden, darf keine Schiene ohne Schienenkopfabdeckung angebracht werden.

- Anschlußkabel regelmäßig auf Beschädigungen der Isolierung prüfen.

- Bei Beschädigungen des Kunststoffgehäuses um-gehend eine fachgerechte Reparatur veranlassen.

3. Hinweise für das Verhalten:

- Die Kleidung soll zweckmäßig, d. h. eng anliegend, aber nicht hinderlich sein.

- Im Schwenkbereich der Motorsäge darf sich nie-mand aufhalten.

- Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, daß

a) sich im Fällbereich außer dem Sägenführer nie-mand aufhält,

b) sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen be-schäftigten Personen aufhalten,

c) hindernisfreies Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten möglich ist (der Rück-weichraum soll schräg rückwärts verlaufen),

d) der Arbeitsplatz am Stamm frei von Hindernis-sen ist und den mit der Fällarbeit Beschäftigten einen sicheren Stand gewährt.

- Der Fallschnitt darf nur mit Keilen aus Kunststoff oder Aluminium gesichert werden. Die Verwen-dung von Eisenkeilen ist verboten.

- Beim Zurückgehen nach dem Fallschnitt ist auf fal-lende Äste zu achten.

- Beim Schneiden von gesplittetem Holz ist auf mit-gerissene Holzstücke zu achten.

- Beim Arbeiten am Hang muß der Sägenführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stam-mes bzw. liegenden Baumes stehen.

- Über Schulterhöhe darf nur mit der Schienenun-terseite gesägt werden, da andernfalls erhöhte Ge-fahr des Rückschlagens besteht.

- In Bäumen oder auf einer Leiter stehend, ist die Be-nutzung der Motorsäge zu unterlassen.

- Benzinbetriebene Motorsägen sind lärm- und ab-gasarm zu betreiben. Hierbei ist auf korrekte Ver-gasereinstellung zu achten.

- Elektro-sägen dürfen nicht im Freien aufbewahrt werden.

4. Hinweise für die Verwendung persönlicher Schutzausrüstungen

Bei Tätigkeiten, bei denen mit Kopf-, Hand-, Fuß- oder Augenverletzungen sowie Gehörschädigungen zu rechnen ist, sind entsprechende Körperschutzaustrüstungen und Körperschutzmittel zu benutzen. Die fol-genden Hinweise sind besonders zu beachten:

- Beim Fällen, Entasten, Aufasten am stehenden Stamm und beim Aufarbeiten von Windbrüchen ist ein Schutzhelm zu tragen.

- Beim Arbeiten mit der Motorsäge sind Schutz-handschuhe aus Leder zu tragen.

- Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist beim Arbeiten mit der Motorsäge ein Augenschutz bzw. Gesichtsschutz zu tragen.

- Zur Vermeidung von Gehörschäden geeignete persönliche Schallschutzmittel benutzen (Ohren-kapseln, Wachswatte, etc.).

- Beim Arbeiten mit der Motorsäge sind Sicherheits-schuhe zu tragen. Beinschutz wird empfohlen.

5. Unfallverhütungsvorschriften der zuständigen Berufsgenossenschaften und der Versicherungen beachten.

1. Handling:

- Chain saws must not be operated by children or any persons under the age of 18 years. Persons over the age of 16 years are exempt from this prohibition, when receiving training under competent supervision.
- When starting the machine, it must be well braced and firmly held. Chain guide and chain must be unobstructed.
- Whenever the machine is used, it must be held with both hands. Ensure that your feet are firmly placed at all times.
- The machine must be handled in such a way that the inhalation of fumes is avoided when using a petrol-operated chain saw. Adequate ventilation must be provided when operating in enclosed spaces.
- When removing branches the machine should be held against the trunk of the tree for support. Do not saw with the tip of the chain guide to prevent any kick-back. Always check whether branches are under tension.
- When felling or cutting thick wood, a claw stop (spike bar) must be used.
- Always switch off the engine of a petrol-operated chain saw or disconnect an electrically operated saw from the mains when checking the chain tension, when retightening the chain, when replacing the chain or when remedying malfunctions.
- During work breaks the chain saw must be switched off to prevent any possibility of accidents.
- When transporting the chain saw, switch off the saw or apply the chain brake to prevent any inadvertent starting up of the saw chain.
- When transporting the chain saw over longer distances, always fit the chain guard.
- When refuelling the engine or when topping up with oil, always switch off the saw. Do not smoke and avoid the vicinity of naked flames when handling fuels. When hot, do not set down the chain saw on dry grass, wood chips or dead wood.

1.1 Supplementary instructions when handling electrically operated chain saws:

- Do not expose the saw to rain!
- Do not use the saw under damp conditions!
- Immediately disconnect the mains plug when the connecting cable has been damaged or cut through.
- Always observe the accident prevention instructions and general instructions contained in the operating manual.

2. Maintenance instructions

- Before commencing work, always check that the chain saw, and especially the chain guide and chain are in perfect working condition. Ensure especially that the chain is correctly sharpened and tightened.
- In the case of chain saws supplied with a chain brake, the chain brake mechanism must be cleaned after each use of the saw.

2.1 Supplementary instructions for the maintenance of electrically operated chain saws:

- Electrically operated chain saws supplied with chain guides having a chain guide head guard attached must not be fitted with chain guides having no guard attached.
- Check the connecting cable regularly for damaged insulation.

- When the plastic housing is damaged, ensure that expert repairs are performed without delay.

3. Working instructions:

- Clothing should be appropriate, i.e. close-fitting, but should not cause any hindrance.
- No-one must be allowed to stay within the working range of the engine.
- Before commencing any felling work, check that
 - a) no-one except the saw operator is present in the felling area.
 - b) only persons actually engaged in the felling operations are present in the area where the tree or branches are likely to fall.
 - c) there is an obstacle-free line of retreat for all persons engaged in the felling operations (the line of retreat should be oblique and in a backward direction).
 - d) the working area around the trunks is free from obstacles and affords safe footing.
- Only plastic or aluminium wedges must be used for the felling cut. On no account must iron wedges be used.
- When retreating after having performed the felling cut, beware of falling branches.
- When cutting up splintered timber, beware of jammed pieces of wood.
- When working on a slope, the saw operator must stand above or to the side of the tree to be felled or the trunk lying on the ground.
- When performing sawing operations above shoulder level, only the underside of the chain guide must be used, as otherwise there is an increased danger of the chain guide kicking back.
- Chain saws must not be used for work requiring the climbing of trees or when standing on a ladder.
- It must be ensured that petrol-operated chain saws are operated at low noise and exhaust levels. Attention must therefore be paid to correct carburettor settings.
- Electrically operated saws must not be stored in the open.

4. Personal protection equipment

When performing operations involving risks of injuries to the head, hands, feet or eyes, or which might cause damage to hearing, appropriate protection equipment must be worn. Special attention is to be paid to the following instructions:

- A protective helmet must be worn, when engaged in felling trees and when debranching felled or standing-up trunks, or when working among timber blown over by high winds.
- Protective leather gloves must be worn when working with the chain saw.
- Goggles or a face protection must be worn when working with the machine to avoid any damage to the eyes.
- Suitable noise protection means must be worn to prevent hearing damage (ear plugs, waxed cotton wool, etc.).
- Protective boots must be worn when working with the machine and wearing of suitable leg protection is recommended.

5. All work must be performed in accordance with the relevant accident prevention instructions issued by the competent trade federations and insurance companies.

1. Règles d'utilisation

- La tronçonneuse ne doit pas être utilisée par des enfants en-dessous de 18 ans. Les enfants au-dessus de 16 ans peuvent être dispensés de cette interdiction pour des raisons d'apprentissage sous la surveillance d'une personne compétente.
- Pour la mise en marche, l'appareil doit être posé et maintenu de façon sûre. La chaîne et le guide doivent être libres.
- Pour chaque travail, maintenir l'appareil avec deux mains. Faire attention à être continuellement en position stable.
- Maintenir la machine de telle façon que les gaz d'échappement ne soient pas respirés. Pour les travaux en endroit fermé, prévoir une ventilation suffisante.
- Au coupage des branches, la machine doit être appuyée si possible contre le tronc. Il ne faut pas couper avec la pointe du guide pour éviter un contre-coup (kick-back). Faire absolument attention aux branches sous contrainte!
- Pour la coupe de gros troncs, il faut utiliser une barre dentée.
- Le moteur doit être arrêté ou retirer la prise de courant pour les tronçonneuses électriques pour vérifier la tension de la chaîne, pour retendre la chaîne, pour la changer et pour remédier à une panne.
- Pour les arrêts de travail, déposer l'appareil de telle façon que personne ne soit en danger.
- Au transport, le moteur doit être arrêté ou le frein de chaîne doit être enclenché pour éviter une rotation non voulue de la chaîne.
- Pour le transport de la machine sur une longue distance, monter l'enveloppe de protection sur la chaîne.
- Arrêter le moteur avant de faire le plein de la tronçonneuse, interdit de fumer ou de faire du feu. Ne pas déposer la tronçonneuse sur l'herbe, copeaux ou ramilles quand le moteur est chaud!

1.1 Règles d'utilisation supplémentaires pour les tronçonneuses électriques

- Ne pas exposer la tronçonneuse à la pluie.
- Ne pas utiliser la tronçonneuse par temps humide!
- Retirer immédiatement la prise de courant en cas d'endommagement ou de coupure du câble d'alimentation.
- Observer absolument les règles de sécurité et les instructions de service!

2. Règles pour l'entretien

- Vérifier, avant le début du travail, l'état et le bon fonctionnement de la machine et en particulier la chaîne et le guide. Observer en particulier à ce que la chaîne soit tendue et affûtée selon les règles.
- Pour les machines équipées d'un frein de chaîne, celui-ci et son mécanisme sont à nettoyer régulièrement après chaque utilisation.

2.1 Règles supplémentaires pour l'entretien des tronçonneuses électriques

- Les tronçonneuses équipées d'une protection d'extrémité du guide ne doivent pas avoir de guide sans cette protection.
- Vérifier régulièrement l'état et l'isolation du câble d'alimentation.

- En cas d'endommagement du carter en plastique, une réparation professionnelle doit être effectuée immédiatement.

3. Règles pour le comportement

- Les vêtements doivent être appropriés, c'est-à-dire collants mais pas gênants.
- Aucune autre personne ne doit se trouver dans la zone de pivotement de l'appareil.
- Observer avant de commencer les travaux de coupe:
 - a) Aucune personne étrangère doit se trouver dans la zone d'abattage à part la personne responsable.
 - b) Les personnes se trouvant dans la zone d'abattage doivent seulement être celles occupées pour ce travail.
 - c) Place de travail dégagée et recule possible pour chaque personne occupée à l'abattage. (L'espace de recul doit être vers l'arrière et en biais.)
 - d) La place de travail au tronc doit être dégagée pour que la personne puisse prendre une position stable.
- Lors de l'abattage, n'utiliser que des coins en plastique ou en aluminium. L'utilisation de coin en fer est interdite!
- Au recul, après l'exécution de la coupe d'abattage, attention aux branches qui pourraient tomber.
- A la coupe de bois déchiré attention aux morceaux de bois qui pourraient être projetés.
- Pour les travaux sur pente, le responsable doit se trouver plus haut ou sur le côté du tronc à abattre ou du tronc abattu.
- Au-dessus de la hauteur des épaules, ne scier qu'avec le côté inférieur du guide, sinon danger de coup de retour.
- La tronçonneuse ne doit pas être utilisée par une personne montée dans un arbre ou sur une échelle.
- L'appareil doit être utilisé avec le moins de bruit et de gaz d'échappement possible. Observer le réglage correct du carburateur.
- Les tronçonneuses électriques ne doivent pas être déposées à l'air libre.

4. Règles pour l'utilisation d'équipement de protection personnelle

Pour les travaux où un danger pourrait se produire pour la tête, les mains, les pieds, les yeux ainsi que contre le bruit, utiliser un équipement ou des moyens adéquats de protection. Observer en particulier les points suivants:

- Porter un casque pour l'abattage, la coupe des branches, émonder les troncs et pour les travaux de dégagement des dégâts du vent.
- Porter des gants de protection en cuir à l'utilisation de la machine.
- Porter une protection des yeux ou du visage pour éviter une blessure des yeux pendant les travaux avec la machine.
- Des moyens de protection adéquats sont à utiliser personnellement pour éviter des troubles auriculaires (casque, bouchon en cire, etc.).
- Pour travailler avec l'appareil, porter des chaussures de sécurité. Une protection des jambes est recommandée.

5. Observer les règles de sécurité des assurances et des associations professionnelles compétentes.

1. Observaciones respecto al manejo:

- Niños y menores de 18 años no deben manejar motosierras. Se exceptúan los mayores de 16 años que, bajo la supervigilancia de un experto, actúan con fines de aprendizaje.
- Al ponerla en marcha, la motosierra debe apoyarse y sujetarse firmemente. Guía y cadena deben estar en posición libre de obstáculos.
- Para todo trabajo, la motosierra debe sujetarse con las dos manos, cuidando de mantener siempre una postura firme.
- La motosierra debe manejarse de tal forma que no se inhalen, en lo posible, gases de escape, tratándose de motosierras accionadas por gasolina. Al trabajar en recintos cerrados, proveer suficiente circulación de aire y ventilación.
- Al cortar ramas, la motosierra debe, en lo posible, apoyarse en el tronco. En este trabajo no debe aserrarse con la punta de la guía para evitar el rebote (Kick-back) de la guía. Cuidarse especialmente de ramas que se encuentran bajo tensión.
- Para talar o cortar maderas gruesas debe utilizarse un tope de garras (listón de púas).
- Para controlar la tensión de la cadena, tensar o cambiar la cadena y subsanar desperfectos, debe pararse el motor o separarse la motosierra con accionamiento eléctrico de la red, respectivamente.
- Durante los descansos del trabajo debe depositarse la motosierra de tal forma que nadie corra peligro.
- Durante el transporte debe pararse el motor o aplicar el freno de cadena para impedir un arranque accidental de la cadena.
- Al transportar la motosierra a gran distancia debe colocarse un protector de cadena.
- Para llenar el depósito de la motosierra con combustible o aceite, hay que parar el motor. Queda prohibido fumar o encender fuego, cuando se maneja el combustible. La motosierra no debe ser depositada sobre hierba, astillas o ramaje secos, si está caliente por el servicio.

1.1 Observaciones adicionales para el manejo de motosierras con accionamiento eléctrico:

- ¡No exponer la motosierra a la lluvia!
- ¡No emplear la motosierra en ambiente de humedad!
- ¡Sacar inmediatamente el enchufe de contacto a la red, al dañar o cortar la línea de conexión!
- ¡Es imprescindible observar las recomendaciones para evitar accidentes en las instrucciones de servicio/uso!

2. Recomendaciones para el entretenimiento

- Antes de usar la motosierra, revisar si está en condiciones seguras a prueba de servicio. Hay que prestar atención preferente a que la cadena esté afilada y tensada en forma correcta.
- En motosierras provistas de freno de cadena, debe limpiarse la mecánica del freno de cadena cada vez que se usa la motosierra.

2.1 Recomendaciones adicionales para el entretenimiento de motosierras con accionamiento eléctrico:

- En motosierras eléctricas suministradas con guía con cubierta de protección para el cabezal de la guía, no debe ser empleada ninguna guía sin esta cubierta de protección del cabezal.
- Comprobar con regularidad el cable de conexión, si hay daños en el aislamiento.

- Si la caja de material plástico está dañada, es necesario que un experto efectúe inmediatamente la reparación.

3. Recomendaciones de comportamiento personal:

- La vestimenta debe ser adecuada, es decir bien ajustada, pero sin obstaculizar los movimientos.
- Nadie debe encontrarse dentro del radio de acción de la motosierra.
- Solo debe comenzarse el apeo, una vez que se haya establecido con absoluta seguridad que
 - a) únicamente el operador de la motosierra se encuentre dentro del radio de acción de la tala,
 - b) solamente se encuentren en la zona de las posibles caídas de los árboles las personas ocupadas en la tala,
 - c) toda persona ocupada en el trabajo de tala tenga la posibilidad de retirarse por rutas de escape libres de obstáculos (la ruta de escape debe extenderse hacia atrás en línea oblicua),
 - d) el puesto de trabajo en el tronco esté libre de obstáculos, permitiendo a la persona ocupada en este trabajo una postura firme.
- El corte de tala solamente debe asegurarse con cuñas de material plástico o aluminio. El empleo de cuñas de hierro queda estrictamente prohibido.
- Al retroceder después del corte de tala, hay que poner atención a la caída de ramas.
- Al cortar madera astillada, precaverse de trozos de madera disparados.
- Al trabajar en ladera, el operador de la motosierra debe situarse más arriba o al lado del tronco o árbol caído.
- A mayor altura que la de las espaldas debe aserrarse solamente con la cara inferior de la guía, ya que de otro modo existiría un mayor peligro de encabrarse la sierra.
- No debe emplearse la motosierra estando en un árbol o sobre una escalera.
- Las motosierras accionadas por gasolina deben manejarse de modo que produzcan el menor ruido y menor cantidad de gases de escape posible manteniendo, para ello, el carburador ajustado correctamente.
- Las motosierras de accionamiento eléctrico no pueden ser guardadas al aire libre.

4. Recomendaciones para el empleo de equipos de seguridad personales

Al efectuar actividades que puedan dañar cabeza, manos, pies u ojos, así como también los oídos, usar equipos o dispositivos de protección corporal. Obsérvense en especial las siguientes recomendaciones:

- Al talar, cortar ramas y desbrozar estando el tronco aún en pie, así como al limpiar calveros, debe usarse un casco protector.
- Al trabajar con la motosierra es indispensable llevar guantes protectores de cuero.
- Para no lesionar los ojos, al trabajar con la motosierra, deben llevarse protectores para ojos y cara, respectivamente.
- Para prevenir daños al oído, deben usarse dispositivos personales de protección contra ruidos.
- Al operar con la motosierra deben llevarse botas de seguridad. Se recomienda proteger las piernas.

5. Deben acatarse los reglamentos de prevención de accidentes de las Asociaciones profesionales competentes y de las entidades aseguradoras.

1. Avvisi per l'uso

- E' proibito l'uso di motoseghe a bambini e giovani d'età inferiore ai 18 anni. L'uso è però consentito a giovani di età superiore ai 16 anni durante l'addestramento sotto la sorveglianza di una persona competente.
- Per avviare la sega appoggiarla per bene e tenerla ferma. Guida e catena devono restare scoperte (libere).
- Tenere la sega sempre con entrambe le mani. Fare attenzione che il punto di appoggio sia sicuro.
- Usare la sega in modo da evitare l'inalazione dei gas di scarico, quando la sega funziona a benzina. Per i lavori in ambienti chiusi fare attenzione che ci sia sufficiente aerazione.
- Per tagliare i rami appoggiare la sega possibilmente al tronco. Non segare con la punta della guida, per evitare il contraccolpo (Kick-back) della guida. Attenzione ai rami che stanno sotto tensione.
- Per tagliare legno duro usare una barra dentata.
- Spegner il motore oppure staccare la motosega elettrica dalla rete quando si controlla la tensione della catena, quando si tende la catena o si sostituisce la stessa e quando si eliminano disturbi.
- Durante intervalli nel lavoro deporre la sega in modo da non mettere nessuno in pericolo.
- Durante il trasporto spegnere il motore o far scattare il freno della catena, onde evitare un avviamento incontrollato della catena della sega.
- Per le distanze maggiori usare il copricatena.
- Spegner il motore durante i rifornimenti di benzina o di olio. E' proibito fumare e qualsiasi altro fuoco aperto. Non mettere la sega surriscaldata sull'erba secca, sui trucioli o su arbusti secchi.

1.1 Altri avvisi per l'uso di motoseghe elettriche

- Non lasciare la sega sotto la pioggia.
- Non usare la sega se vi è umidità!
- In caso di danno o se il cavo di allacciamento è tagliato staccare subito la spina di alimentazione!
- Osservare attentamente gli avvisi per la prevenzione degli infortuni e gli avvisi contenuti nelle modalità d'uso!

2. Avvisi per la manutenzione

- Prima di ogni lavoro controllare la sicurezza di funzionamento della sega, in particolare della guida e della catena. Fare attenzione che la catena della sega sia affilata e tesa secondo le norme.
- Se la motosega ha il freno per la catena è consigliabile ripulire il meccanismo del freno regolarmente dopo l'uso.

2.1 Altri avvisi per la manutenzione di motoseghe elettriche

- E' indispensabile l'uso del dispositivo di sicurezza per le seghe elettriche provviste di copertura per la testata della guida.
- Controllare regolarmente l'isolamento del cavo di allacciamento che non vi siano danni.
- Quando è danneggiato il contenitore di plastica provvedere immediatamente alla relativa riparazione.

3. Avvisi per il comportamento

- Il vestiario deve essere appropriato, cioè aderente ma non di ostacolo.
- Nessuno deve trovarsi vicino al raggio d'azione della sega.
- Incominciare i lavori di abbattimento degli alberi dopo essersi accertati che:

- a) nessuno si trovi nella zona di abbattimento, fatta eccezione per l'operaio incaricato dell'abbattimento;
- b) nella zona prescritta si trovino solo gli incaricati;
- c) vi sia possibilità di retrocedere senza trovare ostacoli (possibilità di retrocedere in senso obliquo);
- d) non ci siano ostacoli sul posto vicino al tronco e che gli incaricati dell'abbattimento abbiano un posto ben sicuro.
- Per l'abbattimento è consentito solo l'uso di cunei di plastica o di alluminio. E' proibito l'uso di cunei di ferro.
- Fare attenzione ai rami che cadono, dopo aver eseguito il taglio e mentre si retrocede.
- Durante il taglio fare attenzione alle schegge se la legna si scheggia con facilità.
- Per lavori in pendio l'operaio deve stare sopra o di lato del tronco dell'albero da tagliare.
- Sopra l'altezza della spalla si può segare solo con la parte inferiore della lama, se no aumentati pericolo del contraccolpo.
- E' vietato usare la motosega stando sugli alberi o su una scala.
- Fare attenzione all'esatta regolazione del carburatore, per evitare rumori e gas eccessivi.
- E' vietato lasciare la motosega all'aperto.

4. Avvisi per l'uso di equipaggiamenti protettivi

Quando si eseguono lavori pericolosi per la testa, le mani, i piedi, gli occhi e l'udito, si devono usare equipaggiamenti protettivi del corpo. Fare attenzione in particolare ai seguenti punti:

- portare un casco protettivo quando si tagliano gli alberi, i rami, si accorcia la punta dell'albero, si rimuovono gli alberi abbattuti dal vento.
- Quando si lavora con la sega portare guanti protettivi di pelle.
- Quando si usa la motosega proteggere la faccia e gli occhi, per evitare ferite agli occhi.
- Per evitare danni all'udito ricorrere a mezzi protettivi contro i rumori (capsule, ovatta per gli orecchi etc.).
- Quando si usa la motosega portare scarpe protettive. Si consiglia di proteggere anche le gambe.

5. Osservare le norme per la prevenzione degli infortuni sul lavoro fissate dagli istituti di assicurazione e dalle associazioni professionali competenti.

1. Aanwijzingen voor hantering

- Kinderen en jeugdige personen beneden 18 jaar dienen niet met motorzaagen te werken. Jeugdige personen boven 16 jaar zijn uitgezonderd van dit verbod indien zij onder toezicht staan van een vak-kundige persoon ten behoeve van opleiding.
- Ondersteun motorzaag stevig en houd vast bij het aan de gang brengen. Geleider en ketting dienen daarbij vrij te staan.
- Houd motorzaag bij elk soort werk vast met beide handen. Let telkens op een stevige standplaats.
- Hanteer motorzaag op een manier dat uitlaatgas-sen zo mogelijk niet kunnen worden ingeademd. Bij werkzaamheden in besloten ruimtes zorg voor voldoende ventilatie.
- Voor het aftakken ondersteun motorzaag zo moge-lijk aan de stam. Zaag nooit met het geleiderpunt ten einde de kick-back van de geleider te voorko-men. Let beslist op takken die onder spanning staan.
- Gebruik voor het vellen of snijden van zwaar hout klauwaanslag (tandenlijst).
- Voor controle der kettingspanning, voor naspan-nen, voor monteren van een andere ketting en voor verwijdering van storingen, zet motor stop of, in ge-val van elektrische motorzaag, verwijder van het net.
- Zet motorzaag in werkpauses weg op een manier dat niemand aan gevaar blootgesteld staat.
- Zet motor stop of breng kettngrem in werking bij transport ten einde onopzettelijk op gang komen van de zaagketting te voorkomen.
- Gebruik kettngbeschermer bij transport van den motorzaag over een lange afstand.
- Zet motor stop voor het vullen van de motorzaag met brandstof of olie. Het is verboden bij het hante-ren met brandstof te roken en open vuur te gebrui-ken. Zet warme motorzaag niet neer op droog gras, spaanders of sprokkelhout.

1.1 Aanvullende aanwijzingen voor hantering met elektrische motorzagen

- Gebruik zaag niet bij regen!
- Gebruik zaag niet bij vochtigheid!
- Indien aansluitingskabel beschadigt of doorsne-den wordt, trek onmiddellijk stekker uit het net!
- Neem beslist aanwijzingen voor ongevallenpre-ventie en aanwijzingen voor hantering en gebruik in acht!

2. Aanwijzingen voor onderhoud

- Controleer bedrijfsveiligheid van de motorzaag, speciaal van geleider en ketting, steeds voor begin van de werkzaamheid. Neem bijzonder in acht de zaagketting die gescherpt en gespannen dient te zijn volgens voorschrift.
- Zorg regelmatig na gebruik voor reiniging van de mechaniek der kettngrem op motorzaagen met kettngrem.

2.1 Aanvullende aanwijzingen voor onderhoud van elektrische motorzagen

- Elektrische zaagen afgeleverd met een zaagelei-der met geleiderkopafdekking dienen niet gebruikt te worden met geleider zonder kopafdekking.
- Onderzoek aansluitingskabel regelmatig voor be-schadiging van isolatie.

- Indien plastic omhulset beschadigt is, zorg on-middelijk voor vakkundige reparatie.

3. Aanwijzingen voor handelwijze

- Kleding dient doelmatig, d.w.z. nauwsluitend maar niet hinderlijk te zijn.
- Het is verboden voor personen zich binnen de draaicirkel van de motorzaag te bevinden.
- Begin pas met het vellen als gewaarborgd is dat
 - a) buiten de zaagvoerder niemand zich in de sec-tor van het te vellen goed bevindt,
 - b) zich in de sector van vallend goed alleen de per-sonen bevinden die met het vellen bezig zijn,
 - c) onbelemmerd terugwijken mogelijk is voor je-der persoon bezig met velwerk (ruimte voor te-rugwijken moet schuin achteruitlepen),
 - d) de werkplaats aan de stam onbelemmerd is en de persoon bezig met velwerk een stevige standplaats biedt.
- De velkeer dient alleen door middel van wiggen uit plastic of aluminium geborgd te worden. Het is verboden om ijsen wiggen te gebruiken.
- Let bij het teruggaan na het zetten van de velkeer op vallende takken.
- Let bij het snijden van gesplinterd hout op meege-sleurde houtstukken.
- Bij het werken aan een helling dient de zaagvoer-der boven of zijlins van de te bewerken stam of liggende boom te staan.
- Gebruik voor het zagen boven schouderhoogte al-léén de geleideronderkant omdat anders verhoogd kans bestaat op kick-back.
- Gebruik de motorzaag niet als je in de bomen of op een ladder staat.
- Gebruik motorzaagen met benzine-motor met wein-ig geluidshinder en uitlaatgas. Let op juiste afstel-ling van de carburator.
- Bewaar elektrische zaagen niet in de open lucht.

4. Aanwijzingen voor het gebruik van persoonlijke beschermende uitrusting

Voor werkzaamheden waar men rekening moet hou-den met letsels aan hoofd, handen, voeten of ogen en met storingen van het gehoor, gebruik passende uit-rusting voor de bescherming van het lichaam. Volg speciaal volgende aanwijzingen op:

- Gebruik een veiligheidshelm bij het vellen, aftak-ken, optakken aan staande stam en bij het afwer-ken van windbreuken.
- Gebruik lederen handschoenen bij het werken met de motorzaag.
- Ten einde oogletsels te voorkomen, gebruik bij het werk met de motorzaag oog- en/of gezichtsbe-scherming.
- Ten einde schade aan het gehoor te voorkomen, gebruik passende persoonlijke geluidsisolerende middelen (oordopjes, wasvatjes enz.).
- Gebruik veiligheidsschoenen bij het werk met de motorzaag. Het is aanbevolen om beenbe-scherming te gebruiken.

5. Neem ongevallenpreventie-instructies der be-voegde ongevallen verzekeringen en der verzeke-ringsmaatschappijen in acht.

1. Käyttöön liittyviä ohjeita

- Lapset ja alle 18 vuotta vanhat nuoret eivät saa käyttää moottorisahaa. Poikkeuksen muodostavat yli 16 vuotiaat nuoret, joita koulutetaan ammatti-miehen valvonnassa.
- Tue ja pidä hyvin kiinni moottorisahasta kun käyn-nistät sitä, pidä terälevy ja teräketju vapaina.
- Pidä kaikissa sahaustilanteissa moottorisahaa molem-min käsin. Kiinnitä jatkuvasti huomiota tukevaan asentoon.
- Käsittele polttomoottorisahaa niin, että mahdolli-suuksien mukaan ei joudu hengittämään pakokaasuja. Kun työskentelet suljetussa tilassa, tulee sin-un huolehtia riittävästä tuuletuksesta ja ilman-poistosta.
- Tue mikäli mahdollista konetta puun runkoa vas-taan oksituksessa. Älä tällöin sahaa terälevyn kär-jellä, jotta välttyisit terälevyn takapotkulta (kick-back). varo ehdottomasti pingottuneita oksia.
- Kun sahaat järeätä puuta sinun tulee aina käyttää piikkilistaa.
- Kun tarkistat ketjun kireyden, kiristät ketjua, vaih-dat ketjua tai korjaat vikoja sinun tulee pysäyttää saha, tai sähkö-sahan ollessa kysymyksessä, ir-rotaa verkkojohto.
- Aseta moottorisaha työtauojen aikana niin, että se ei voi olla kenellekään vaaraksi.
- Kun kuljetat moottorisahaa tulee sinun pysäyttää moottoritai laukaista ketjujarru, välttääksesi terä-keijun tahatonta käynnistymistä.
- Kun kuljetat moottorisahaa pidemmän matkan tule-sinun panna ketjusuojus paikalleen.
- Pysäytä moottori täytettäessäsi polttoainetta tai ölj-yä. Tupakoiminen ja kaikenlainen avotuli on kielletty kun käsitellään polttonestettä. Älä aseta käyt-täminnit moottorisahaa kuivaan ruohoon, las-tuihin tai risujen päälle.

1.1 Lisäohjeita sähkökäyttöisen moottorisahan käytöstä:

- Älä aseta sahaa alitiiksi sateelle!
- Älä käytä sahaa kun on kosteata!
- Irrota välittömästi verkkopistoke jos liitäntäjohto vioittuu tai tulee läpisaatuku!
- Huomioi ehdottomasti käyttöturvallisuusohjeita ja käyttöohjeen muita ohjeita!

2. Kunnossapito-ohjeet

- Tarkista aina ennen käyttöönottoa että moottorisa-han käyttöturvallisuudessa kunnossa, etenkin terä-keijun ja terälevyn kunto on tarkistettava. kiinnitä erikoista huomiota siihen että teräketju on kiristetty ja teroitettu ohjeiden mukaan.
- Puhdista joka käytön jälkeen ketjujarru, niissä moottorisahoissa, joissa sellainen on.

2.1 Lisäohjeita sähkökäyttöisten moottorisahojen kunnossapidosta:

- Älä asenna terälevyjä ilman karkisuoja sellaisiin sähkösahoihin, jotka on toimitettu karkisuojuksella.
- Tarkista säännöllisesti ettei liitäntäjohtossa ole eristysvaurioita.

- Anna välittömästi suorittaa asiantunteva korjau jos muovikoteloi on vahingoittunut.

3. Käyttäytymisohjeita:

- Vaatetuksen tulee olla asiallinen, ts. istuva, mutta ei estävä.
- Kukaan ei saa oleskella moottorisahan kääntöpii-rin sisällä.
- Kaatotoihin saa ryhtyä vasta kun olet varmistanut että
 - a) ei kukaan, lukunottamatta sahan käyttäjää, ole kaatoalueella,
 - b) hakkuu-alueella on vain kaatoon osallistuvia henkilöitä,
 - c) jokaisella kaatotyöhön osallistuvalla on mah-dollisuus esteettömään perääntymiseen (pe-rääntymisalueen tulee kulkea vinosti taakse-päin),
 - d) työkohte rungon vieressä on vapaa esteistä ja että kaatotyöhön osallistujilla on tukeva sei-sonpaikka.
- Kaatosahausta saa varmistaa vain muovisilla tai alumiinisilla kaatokiiloilla. Rautakiilojen käyttö on kielletty.
- Perääntymättä kaatosahauksen jälkeen on va-rottava putoavia oksia.
- Sahetessa lohkeavaa puuta on varottava ketjun mukana irtavia puukappaleita.
- Työskennellessä rintessä on sahan käyttäjän seistävä sahattavan rungon tai kaadetun rungon yläpuolella tai sivussa.
- Oikaborkeutta korkeammalla saa sahata vain terä-levyn alareunalla, koska takapotkun vaara muuten kasvaa.
- Puusta tai tikkailla seisten ei koskaan tulsisi käyt-tää moottorisahaa.
- Polttomoottorikäyttöisiä moottorisahoja tulee käyttää mahdollisen vähä-äänisesti ja ilman turhia pakokaasuja. Sksi on kiinnitettävä huomiota kaa-suttimen oikeaan säätöön.
- Sähkökäyttöisiä sahoja ei saa säilyttää ulkona.

4. Ohjeita henkilökohtaisten suojavarusteiden käytöstä

Toiminnoissa, joissa voidaan oletta syntyvän pää-, käsi-, jalka- tai silmävaurioita on käytettävä vastaavia kehon suojavarusteita ja suojakeinoja. Seuraavia oh-jeita tulee erityisesti huomioida.

- Kaadossa, oksinnassa, pystyoksinassa ja tuuli-murtojen karsinnoissa on käytettävä suojaikypäriä.
- Työskennellessä moottorisahalla on käytettävä nahkaisia suojaikäsineitä.
- Välttyäkseen silmävaurioilta on moottorisahalla työskennellessä käytettävä suoja silmälasia tai kasvosuojusta.
- Kuulovaurioiden ehkäisemiseksi tulee käyttää asianmukaisia henkilökohtaisia kuulosuojaimia (korvatulppia, vahattua vanua, tms.).
- Työskennellessä moottorisahan kanssa on käytet-tävä suoja jalkein. Säärisuojuksia suositellaan.

5. Huomioi asianomaisten ammattiliittojen ja vakuu-tuslaitosten turvallisuusohjeita.

1. Anvisningar för handhavande av såg:

- Motorsåg får inte användas av barn och ungdom under 18 år. Minderårig som fyllt 16 år undantas från detta förbud om såg används för utbildning under uppsikt av fackkunnig.
- Vid start av motorsåg skall den hållas stadigt mot stöd. Se till att svärd och kedja går fria.
- Håll alltid sågen fast med båda händerna när du arbetar med den. Se till att du står stadigt när du arbetar med sågen.
- Placera bensindrivna motorsåg så att rökgaser om möjligt inte inandas. Såg får användas inomhus endast om tillräcklig ventilation utförs.
- Vid kvistning skall sågen om möjligt stödas mot trädstammen. Härvid får inte sågning med svärdsnös ske för att undvika farligt bakslag (kick-back). Ta ovidlikorligen hänsyn till om kvistar står under spänning.
- Vid fällning eller sågning av grovt timmer skall barkstöd (tandlist) användas.
- För kontroll av kedjespänning, för justering av spänning, för kedjebyte och för avhjälpande av störningar skall motorn stoppas resp eldriven motorsåg fränkopplas nätsströmmen.
- När sågen inte används bör den ställas så att den inte medför fara för någon.
- Vid förflyttning skall motorn vara avstängd eller kedjebromsen inkopplad för att undvika start av sågkedja.
- För längre transporter skall kedjeskyddet användas.
- Påfylls motorsåg med bränsle eller olje skall motorn stoppas. Vid hantering med bränsle skall rökning och öppen låga undvikas. Ställ inte en het motorsåg på torrt gräs, spån eller ris.

1.1 Tilläggsanvisningar för hantering med eldriven motorsåg:

- Utsätt inte sågen för regn!
- Använd inte sågen vid fuktighet!
- Skadas eller kapas anslutningsledningen skall nådonet genast fränkopplas!
- Säkerhetsanvisningar och anvisningar i drift-/bruksinstruktionerna skall mycket noga följas!

2. Anvisningar för underhåll

- Motorsågens tillstånd med hänsyn till säkerheten, speciellt svärdets och kedjans tillstånd, skall alltid kontrolleras innan arbetet påbörjas. Se framför allt till att kedjan är slipad och spån på föreskrivet sätt.
- På motorsåger med kedjebroms skall bromsen mekaniska delar regelbundet rengöras efter användning.

2.1 Tilläggsanvisningar för underhåll av eldriven motorsåg:

- På elsåger vars svärd utrustats från fabrik med svärdsnöskåpa får inte svärd utan denna svärdsnöskåpa monteras.
- Kontrollera regelbundet anslutningskabeln med hänsyn till skadad isolering.

- Skadas plastkåpan skall fackkunnig reparation omedelbart utföras.

3. Anvisningar för åtgärder:

- Klädseln skall vara ändamålsenlig, dvs den skall sitta men får inte hindra rörelser.
- Ingen bör tillåtas stå inom sågens arbetsradie.
- Fällning får endast utföras om man försäkrat sig om att
 - a) inom fällningsområdet ingen förutom sågoperatören finns,
 - b) inom trädets fallområde endast med fällningen sysselsatta personer uppehåller sig,
 - c) öppen reträttväg för alla som sysselsätter sig med fällarbetet finns (reträttområdet skall förlopa snett bakåt),
 - d) arbetsplatsen vid stammen är lättåtkomlig och att de med fällningen sysselsatta har en säker plats.
- I fällsnittet får endast fällkilar av plast eller aluminium användas. Fällkilar av järn är förbjudna.
- Se upp för fallande grenar när du går bakåt efter fällsnittet.
- När splittrat virke sågas, se upp för medrivna trästycken.
- Vid arbete i en sluttning skall sågoperatören stå ovanför eller vid sidan om stam eller liggande träd som skall bearbetas.
- Använd endast undersidan av svärdet om arbetet utförs över axelhöjd för att undvika farliga bakslag.
- Motorsåg får inte användas om man klättrat upp i trädet eller står på en steg.
- Undvik onödigt buller och rökgaser när bensindrivna motorsåg används. Se till att förgasaren är riktigt inställd.
- Eldrivna motorsåger får inte förvaras utomhus.

4. Regler om personlig skyddsutrustning

Vid arbeten som medför risk för huvud-, hand-, fot- eller ögonskador samt hörselskador skall lämplig personlig skyddsutrustning och andra skyddsmedel användas. Följande anvisningar skall beaktas.

- Vid fällning, kvistning, rensning på stående stam och upparbetning av stormfällida träd skall skyddshjälm användas.
- Vid arbeten med motorsåg skall skyddshandskar av läder användas.
- För att undvika ögonskador skall under arbete med motorsåg ögonskydd esp ansiktsskydd användas.
- Skydda hörseln genom att använda lämpliga personliga hörselskydd (örönkapslar, vaxvadd, e.dyl.)
- Under arbete med motorsåg skall säkerhetskängor användas. Benskydd rekommenderas.

5. Beakta alltid arbetsarkivstyrelsens och försäkringsbolagens säkerhetsföreskrifter.

1. Regler for bruk av motorsagen:

- Motorsagen må ikke brukes av barn og ungdom under 18 år. Ungdom over 16 år er unntatt fra dette forbudet, dersom de i opplæringsøyemed er under kyndig tilsyn.
- Ved startung må motorsagen stå støtt og holdes fast. Samtidig må sverd og kjede stå fritt.
- Ved ethvert arbeid må motorsagen alltid holdes fast med begge hendene. Pass alltid på å ha godt fotfeste.
- Motorsagen skulle om mulig holdes slik at eksosen fra den bensindrevne motoren ikke kan innåndes. Ved arbeid i lukkede rom må det sørges for tilstrekkelig ventilasjon.
- Ved avkvikting skulle sagen om mulig støttes mot stammen. Herved må man ikke sage med sverdspissen, for å unngå tilbakeslag (kick-back) av sverdet. Vær særlig oppmerksom på grener som står under spenn.
- Ved felling og kapping ab tykt trevirke må man bruke en taggelist.
- Ved kontroll av kjedestrammingen, ved etterstramming, ved kjedevexsel og reparasjoner må motoren stoppes, hhv. en elektrisk drevet motorsag må frakoples.
- I arbeidspausa må motorsagen plasseres slik at den ikke er til fare for noen.
- Under transport må motoren stoppes eller kjedebremsen låses, for å unngå at sagkjeden uforvarende går i gang.
- Ved transport av motorsagen over lengre avstander må kjedebeskytteren påsettes.
- Ved påfylling av drivstoff eller olje må motoren stoppes. Ved hantering med drivstoff må man unnlåte røyking og bruk av åpen ild. Motorsagen må ikke legges i tørt gras, sponer eller kvister så lenge den er varm.

1.1 Ytterligere regler for bruk av elektrisk drevne motorsager:

- Sagen må ikke utsettes for regn!
- Sagen må ikke benyttes ved fuktighet!
- Er forbindelseskabelen beskadiget eller gjennomskåret, må stikkkontakten øyeblikkelig trekkes ut!
- Sikkerhetsregler og betjeningsveiledninger må absolutt påkates!

2. Rettledning for vedlikehold:

- Før arbeidet begynner må man se etter at motorsagen, særlig sverd og kjede, er i driftsikker tilstand. Særlig må man passe på at sagkjeden er riktig skjerp og strammet.
- På motorsager som er utstyrt med en kjedebremse, må kjedebremse-mekanismen rengjøres regelmessig etter hver gangs bruk.

2.1 Ytterligere regler for vedlikehold av elektrisk drevne motorsager:

- På elektrosager som ble levert med sagsverd med sverdhodedeksel, må der ikke påmonteres sverd sverd uten sverdhodedeksel.
- Forbindelseskabel må regelmessig kontrolleres - om der er skader på isoleringen.

- Ved beskadigelse av kunststoffhuset må man omgående sørge for fagmessig reparasjon.

3. Praktiske forholdsregler:

- Arbeidsklærne må være hensiktsmessige, dvs. tette, men de må likevel ikke hemme bevegelsene.
- Innenfor motorsagens rekkevidde må ingen oppholde seg.
- Før man begynner fellingen, må man forsikre seg om at,
 - a) Ingen oppholder seg i nedfallsområdet foruten den som sager.
 - b) Ingen oppholder seg i hogstområdet foruten de personer som deltar i hogsten,
 - c) uhindret tilsidevikelse er mulig for alle som deltar i hogsten (utveien skal ligge på skrå bakover),
 - d) arbeidsplassen rundt stammen er uten hindringer og gir godt fotfeste for den som sager.
- Fellekuttet må bare sikres med kiler av kunststoff eller aluminium. Det er forbudt å bruke kiler av stål.
- Når man går tilbake etter fellekuttet må man passe seg for fallende grener.
- Ved saging av splintret trevirke må man passe seg for medrevne trestykker.
- Ved saging i skråninger må man stå ovenfor eller ved siden av der stammen står eller ligger.
- Over skulderhøyde må man bare sage med undersiden av sverdet, da det ellers er stor fare for tilbakeslag.
- Motorsagen må aldri brukes stående i trær eller på en stige.
- Bensindrevne motorsager må brukes med minst mulig støy og eksos. Se til at forgasseren er riktig innstilt.
- Elektrosager bør ikke oppbevares utendørs.

4. Rettledning for bruk av personlig beskyttelsesutstyr

Ved arbeid der det er fare for skader på hode, hender, føtter, øyner eller hørsel må man bruke høvelige vernemiddel og utrustninger. Følgende regler må særlig på aktes:

- Bruk hjel ved felling, kvisting, rensking av stammer of ved opparbeiding av vindfall.
- Bruk alltid beskyttelseshandsker av lær til arbeider med motorsagen.
- Bruk beskyttelsesbriller hhv. ansiktsskjold ved arbeider med motorsagen, for å unngå øyenskader.
- Bruk egnet personlig hørselsvern for å unngå hørselsskader (ørekapslern voksvatt o.s.v.)
- Bruk vernesøvler ved arbeider med motorsagen. Benbeskyttere anbefales.

5. Arbeidstilsynets og forsikringselskapenes sikkerhetsbestemmelser må overholdes.

1. Betjeningsvejledning

- Motorsave må ikke benyttes af børn og unge under 18 år. Unge over 16 år er fritaget fra dette forbud, hvis de i uddannelsesøjemed er under sagkundigt opsyn.
- Ved indgangsætning skal motorsaven støttes mod et eller andet og fastholdes sikkert. Sværd og kæde skal stå frit og må ikke røre ved noget.
- Ved udførelse af ethvert arbejde skal kædesaven fastholdes med begge hænder. Sørg for hele tiden at stå fast på benene.
- Motorsaven skal holdes således, at tingen kan komme til at indånde udstødningsgas fra benzindrevne motorsave. Ved brug i lukkede rum skal der sørges for tilstrækkelig udluftning.
- Ved afgrensning skal kædesaven helst kunne afstøttes mod stammen. Der må ikke saves med sværdets spids, hvilket kan føre til tilbageslag (kick-back) af sværdet. Pas især på grene under spænd.
- Ved fældning af eller skæring i tykt træ skal der bruges en modhager (barkstotte).
- Hvis kædens spænding skal afprøves, ved efterspænding, ved kædeskift eller hvis evt. uregelmæssigheder skal afhjælpes, skal motoren standses og i tilfælde af elektrisk drevne motorsave skal strømtikket trækkes ud.
- I arbejdspauser skal motorsaven stilles på et sikkert sted, så andre ikke kan komme til skade.
- Under al transport skal motoren standses eller kædebremsen kobles til for at undgå enhver mulighed for, at savkæden kan gå igang.
- Under transport af motorsaven over større afstande skal en kædebeskyttelse påsættes.
- Under påfyldning af brændstof eller olie skal motoren standses. Under håndtering med brændstof må der ikke rygges eller bruges åben ild. En driftsarm motorsav må ikke lægges i tørt græs, spåner eller grene.

1.1 Yderligere vejledninger ang. brugen elektrisk drevne motorsave:

- Saven må ikke bruges ved fugtighed!
- Saven må ikke udsættes for regn!
- I tilfælde af, at strømledningen bliver beskadiget eller skåret over, skal strømtikket trækkes ud med det samme!
- Sikkerhedsreglementer samt henvisninger i betjenings-/brugsanvisningerne skal nøje overholdes!

2. Vejledninger ang. vedligeholdelse

- Undersøg altid før brug, om motorsaven er driftssikker, især sværdet og kæden. Pas især på, at savkæden er forskriftsmæssigt skærpet og spændt.
- Ved motorsave, som er udstyret med en kædebremse, skal kædebremsens mekanik renses regelmæssigt efter hver brug.

2.1 Yderligere vejledninger ang. vedligeholdelse af elektrisk drevne motorsave:

- Ved elektrosave, som leveres med et savsværd med sværdsvidsafdækning, må der aldrig påsættes sværd uden samtidig at påsætte sværdsvidsafdækning.
- Tilslutningskablet skal regelmæssigt efterses, om der er beskadigelser på isoleringen.

- Ved beskadigelser på kunststofhuset skal der øjeblikkeligt sørges for fagmæssig reparation.

3. Vejledninger ang. brugerens adfærd:

- Påklædningen skal være hensigtsmæssig, d.v.s. tæt tilsluttende uden at være generende.
- Andre personer må ikke opholde sig inden for motorsavens udsvingningskreds.
- Påbegynd først fældningsarbejdet, når De har overbevist Dem om at,
 - a) ingen opholder sig inden for fældningsområdet udover savens fører,
 - b) kun de personer, der har med fældningen at gøre, må opholde sig inden for fældningsområdet,
 - c) der er en undvigelsesmulighed for enhver, der har med fældningsarbejdet at gøre (undvigelser skal ske skråt bagud),
 - d) Arbejdspladsen ved stammen er fri for forhindringer og yder de personer, der er beskæftiget med fældningsarbejdet, et sikkert ståsted.
- Savsnittet må kun sikres med kiler af kunststof eller aluminium. Enhver brug af jernkiler er forbudt.
- Ved tilbagegræden efter savsnittet skal der passes på nedfaldende grene.
- Når der skæres i splintret træ, skal der passes på fritflyvende træstumper.
- Ved arbejde på skråt terræn skal savens fører stå oven for eller på højde med træet eller den liggende træstamme, som skal bearbejdes.
- Hvis der arbejdes længere oppe end i skulderhøjde, må der kun saves med sværdets underside, da der ellers er for højt fare for tilbageslag.
- Motorsave må ikke bruges til savearbejde højere oppe end i skulderhøjde.
- Det er forbudt at bruge motorsaven stående i et træ eller på en stige.
- Benzindrevne motorsave skal betjenes med så lidt støj og udstødningsgas som muligt. Sørg for, at karburatoren er indstillet rigtigt.
- Elektrosave må ikke opbevares under fri himmel.

4. Vejledninger ang. brug af personlig beskyttelse

Ved udførelse af arbejder, hvor der må påregnes beskadigelse på hoved, hænder, fødder eller øjne, skal der anvendes hensigtsmæssig sikkerhedsbeklædning og beskyttelsesgenstande. De bedes især tage hensyn til følgende:

- Ved fældning, skæring af grene på liggende eller stående stamme samt ved oprydning efter strøm-skader skal der bæres sikkerhedshjelm.
- Ved ethvert arbejde med motorsaven skal der bæres beskyttelseshandsker af læder.
- For at undgå skade på øjnene, skal brugeren af motorsaven altid bære beskyttelsesbriller eller ansigtsmaske.
- For at forhindre høreskader skal der anvendes velegnede personlige lyddæmpningsmidler (øre-kapsler, voksvat osv.).
- Under ethvert arbejde med motorsaven skal der bæres sikkerhedssko. Brug af benbeskyttelse anbefales.

5. Arbejdstilsynet og forsikringselskabernes sikkerhedsbestemmelser må iagttages.

1. Všeobecné pokyny

- S řetězovou pilou smí pracovat pouze muži starší 18 let, zdravotně způsobilí.
- Při profesionálním používání musí být obsluha vyškolená (průkaz k obsluze) a musí mít odbornou způsobilost v elektrotechnice.
- Při práci s řetězovou pilou dodržujte čs. bezpečnostní předpisy: vyhlášku ČÚBP č. 42/85S6; SÚBP č. 43/85Z6; ČSN 496109.

2. Pokyny k obsluze

- Elektrická pila Sachs-Dolmar je jednomužna – drží ji pevně v obou rukách pouze obsluha – ostatním je zakázáno se pohybovat v bezprostřední blízkosti.
- Před každým započetím práce přezkontrolujte pilu – bezzávadnost všech funkcí – brzdící zařízení, přívodní kabel, řezací část, mazací olej.
- Před kontrolou napnutí řetězu, před napínáním řetězu, před jeho výměnou, jakož i před odstranováním poruch je nutné elektrickou pilu oddělit od sítě.
- V pracovních přestávkách je nutné pilu zabezpečit, aby nikdo nebyl ohrožen.
- Při transportu pily je nutné motor pily předem vypnout a řetěz zajistit brzdou, aby se vyloučilo nechtěné uvedení pily do chodu.
- Při transportu pily na větší vzdálenosti je nutné mimo vypnutí motoru opatřit pilu krytem řetězu.
- Pracujte klidně a s rozvahou, udržujte pevný a jistý postoj.
- Pracujte za dobrých světelných podmínek.
- Při každém řezu opřete pilu o ozubenou opěrku (pravou rukou táhněte pilu za zadní rukojeť nahoru a levou rukojeť jí veďte); Ozubená opěrka se slane středem otáčení.
- Při poškození přívodního kabelu okamžitě vytáhněte zástrčku ze sítě.
- S elektrickou pilou se nesmí pracovat: v prostě: vířících, mokých, s hořlavým prachem, v místech nebezpečí výbuchu, venku: za deště, mlhy, tmy sněžení a bouřky.
- Při poškození přívodního kabelu při poruše bezpečnostního brzdícího zařízení (brzdy řetězu)

3. Pokyny k údržbě

- Provádějte pouze údržbářské úkony /broušení řetězu, čištění stroje, kontrolu přívodního kabelu.../, opravy přenechte odborným opravám.
- Opotřebenou /vymačkanou/ řetězku o více jak 0,5 mm vyměňte za novou.
- Dosáhne-li opotřebení kluzných ploch hoblovacích zubů a spojovacích článků tak, že vzdálenost mezi hlavou nůtu a kluznou plochou je menší než 0,5 mm, musí být řetěz nahrazen novým.
- Minimální hloubka drážky vodící lišty (v místech největšího opotřebení) nesmí být menší než 6 mm. V takovém případě lištu vyměňte za novou.
- Skladování elektrické pily musí být v suchém prostředí

4. Pracovní pokyny

- Elektrické pily nepoužívejte pro práci v lese. Elektrická pila je určena převážně pro přezávání a řemeslnické práce.
- Řeže jen dřevo. Řetěz se nesmí dotýkat cizích předmětů (hřebíky, kameny...), které mohou způsobit poškození řetězu a vymrštění pily proti vám.

- Nefezte jednou rukou, pracujte s pilou maximálně do výšky ramen a stůjte na pevné podložce (práce na žebříku, v koruně stromů je zakázána).
- Pozor na kluzký terén, čerstvě oloupané dřevo a dbejte zvýšené opatrnosti při práci na svahu. Obsluha s pilou vždy musí stát nad, nebo stranou opracovávaného kmene.
- Při přezávání a kácení používejte pouze dřevěné, plastické, nebo hliníkové klíny, vyhýbejte se řezáním hrotem lišty (zápich) a při podélných řezech dbejte zvýšené opatrnosti – nebezpečí zpětného vrhu pily.

5. Používání osobních ochranných pomůcek

- Aby se vyloučili možnosti zranění hlavy, rukou, nohou, očí a sluchu je nutné dbát následujících pokynů.
- Při kácení stromů, při odřezávání větví na stojících kmenech jako i při odklizení zlomených stromů je nutno nosit ochrannou přilbu.
 - Při práci s pilou je nutno používat ochranné kožené rukavice.
 - Proti poranění očí je nutno při práci s pilou používat ochranu očí resp. obličej.
 - Proti poškození sluchu hlukem je nutno při práci s pilou používat vhodných prostředků na ochranu sluchu.
 - Při práci s pilou je nutno používat pevnou pracovní obuv. Rovněž se doporučuje ochrana nohou.

K výstroji patří dále přiléhavý pracovní oblek.

6. Zvláštní bezpečnostní pokyny

Doba expozice a způsob používání elektrické pily:

Hlavní hygienik ČSR:

Hlavní hygienik SSR:

Elektrická pila Sachs-Dolmar 285 dosahuje číslo třídy hluku N 93. Nejvyšší překročení vibrací je na pravé rukojeti v třetiooktávovém pásmu 50 Hz a dosahuje 142 dB. Při používání osobních ochranných pomůcek doporučuje omezit práci s pilou na 1 hodinu denně.

7. Organizace služeb:

Seznam oprav:

Stavební podnik města Pardubic Gottwaldova 324
53211 Pardubice

Servisní opravny organizace Tuzex:

Drupol	Drupol
provazovna	středisko 184
Pha 9 – Kbely	27713 Kostelec n/L

Okresní průmyslový podnik
Brněnská 148
666 26 Tišnov

Drudop
Polianky 15
84 103 Bratislava-Lamač

Poskytovaná doba záruky je 6 měsíců ode dne prodeje.

1. Uputstvo za rukovanje

- Deci i omladini ispod 18 godina nije dozvoljeno upotrebljavati motorne testere. Ova zabrana ne važi za omladinu iznad 16 godina kad ona upotrebljava testere radi obuke i to pod nadzorom stručnjaka.
- Pre startovanja motornu testeru treba drobno učvrstiti i držati. Pri tome lancu i maču treba omogućiti slobodno kretanje.
- Pri svakom radu motornu testeru treba držati obezbedeno. Stalno pazimo da stojimo sigurno.
- Kod benzinskih motornih testera treba paziti da ne udišemo izduvne gasove. Pri radu u zatvorenim prostorima treba obezbediti dovoljno provetranje.
- Kad skidamo grane, testeru treba po mogućnosti nasloniti na stablo. Pri tome ne smemo piliti vrhom mača, da nam mač ne skoči unazad. Posebno treba paziti na grane koje zbog svog položaja mogu razviti opružnu silu.
- Kod seče ili piljenja debelih stabala treba upotrebiti zupčastu letvu.
- Pre proveravanja napona lanca, pre pritezanja i zamene lanca ili pre otklanjanja smetnji motor treba ugastiti odn. kod električne motorne testere isključiti struju.
- Za vreme radnih pauzi motornu testeru treba odložiti tako, da niko zbog toga ne može biti ugrožen.
- Za vreme transporta treba ugastiti motor ili aktivirati kočnicu lanca, kako bismo izbegli nenameravano pokretanje lanca.
- Kod dužeg transporta motorne testere lanac treba zaštititi.
- Pre punjenja testere gorivom ili uljem motor treba isključiti. Pri rukovanju gorivom zabranjeno je pušenje i svaka otvorena vatra. Još toplu testeru ne treba stavljati u suhu travu, piljevinu ili suvo granje.

1.1 Dodatno uputstvo za rukovanje električnih motornih testera:

- Testera ne sme da bude na kiši.
- Nemoj upotrebljavati testeru u vlažnom vremenu!
- U slučaju oštećenja priključnog kabla odmah izvadite utikač!
- Bezuslovno treba poštovati uputstva o bezbednosti i napomene u uputstvu za upotrebu.

2. Uputstvo za održavanje

- Pre upotrebe uvek treba proveriti da li je testera - pogotovo mač i lanac - ispravna. Posebno treba voditi računa o tome da je lanac naoštren i zategnut prema propisima.
- Kod motornih testera koje su opremljene kočnicom lanca, posle svake upotrebe treba očistiti mehaniku kočnice.

2.1 Dodatno uputstvo za održavanje električnih motornih testera:

- Kod električnih testera koje su bile isporučene sa zaštitnim poklopcem mača, poklopac mača obavezno mora da bude montiran.
- Priključni kabl obavezno treba redovno kontrolisati radi eventualnih oštećenja.
- U slučaju oštećenja plastičnog kucišta opravku odmah treba poveriti stručnjaku.

3. Uputstvo za ponašanje:

- Odeća neka bude prijanajuća, a da nas ne sprečava pri radu.
- Niko se ne sme zadržavati u radijusu motorne testere.
- Sa sećom možemo početi tek kad smo proverili
 - a) da se u radijusu padanja stabla ne zadržava niko osim radnika koji seče,
 - b) da se radijusu padanja stabla zadržavaju samo osobe koje rade na seči,
 - c) mogućnost povlačenja svakog radnika koji radi na seči drveta (pravac kretanja pri povlačenju mora biti koso unazad),
 - d) da je radni prostor kod stabla bez prepreka i da radnici koje rade na seči mogu sigurno stajati.
- Rez obaranja može se osigurati jedino klinovima od plastike ili aluminija. Primenjena gvozdenih klinova je zabranjena.
- Pri povlačenju treba voditi računa o padajućim granama.
- Pri sečenju napuklog drveta treba paziti na parčad drveta koju sa sobom povlače oštećeni delovi.
- Pri radu na padni radnik treba da stoji na gornjoj strani ili sa strane stabla, a nikako na donjoj strani.
- Iznad visine ramena može se piliti samo donjom stranom mača, jer inače postoji suviše velika opasnost udarca unazad.
- Motorna testera ne sme se upotrebljavati stojeći na merdevinama ili na drvetu.
- Benzinske motorne testere treba upotrebljavati tako da stvaraju što manje buke i izduvnih gasova. Tu treba paziti da je karburator pravilno podešen.
- Električne motorne testere nikako ne smemo čuvati napolju.

4. Uputstvo za upotrebu lične zaštitne opreme

Pri radovima gde se može računati s povredom glave, ruku, nogu ili očiju kao i sa oštećenjem sluha, treba upotrebljavati opremu i sredstva za zaštitu tela. Posebno se treba pridržavati sledećih uputstava:

- Pri obaranju drveta, pri sečenju grana na stojećem drvetu i pri radu na drvetu srušenom od vetra, obavezno treba nositi kacigu.
- Pri radu s motornom testerom treba nositi zaštitne rukavice od kože.
- Radi sprečavanja povrede očiju, pri radu s motornom testerom obavezno treba nositi zaštitu za oči odnosno za lice.
- Radi izbegavanja oštećenja sluha obavezno treba nositi odgovarajuća lična zaštitna sredstva (kapsule za uši, vošćena vata itd.).
- Pri radu sa motornom testerom treba nositi zaštitne cipele. Preporučuje se još posebna zaštita za noge.

5. Poštovati treba sve propise o zaštiti rada sa motornim testerama.

8. Työn kulku sahauskessa

8.1 Katkaisusahaus (kuva K)

Katkaisusahausta käytetään runkojen poikkisahaukseen ja takkapuiden valmistukseen ja se suoritetaan kohtisuoraan puun kuituja vastaan.

- Aseta puu niin että se ei pääse kiertämään (käytä sahapukkia) ja kiinnitä mahdollisesti vielä puristamalla.
- Puhdista leikkauskohta.
- Sahapukin ja sahaajan tulee seistä tukevasti.
- Sähköjohto pitää sijoittaa sahaajan taakse.
- Aloita sahaus liikkuvalla teräketjulla ja sahaa puu kevyesti painaen ylhäältä alaspäin.
- Tue saha sahatesta painamalla muotoiltu piikkilista puuhun.
- Leikkausvoimaa voi huomattavasti lisätä käyttämällä puuhun painettua piikkilistaa K1 ja nostamalla taemmasta käsikahvasta (vipuvaikutus). Tarkkaile että kytkin ei liuista, vähennä sahauspainetta kytkimen liuistaessa.
- Piikkilistan uudelleenasetus; Vähennä sankakahvan painetta, vedä saha liikkuvalla teräketjulla hieman taaksepäin aseta piikkilista alemmaksi ja jatka sahausta.

8.2 Pituus-sahaus (vain malleilla 285 ja 295)

Pituussahausta käytetään puulevyjen sahauksessa ja puurunkojen halkaisuun. Sahaus tehdään yhdensuuntaisena puun kuitujen kanssa ja tätä sahausta tulisi mikäli mahdollista välttää sahasahoilla, koska suuri kourmitus nostaa kytkimen liuismisvaaraa. Pituussahaukset vaativat paljon harjoitusta ja taitoa, koska myös terälevyn kärki on mukana sahauksessa. Kosketa puuta terälevy loivassa kulmassa, ja sahaa ainoastaan vetämällä, ei työntäen. (Takaisku!). Irrota saha työkohteesta tavallista useammin ja tarkista lastujen poistumista.

8.3 Pistosahaus (vain malleilla 285 ja 295)

Pistosahauskella voidaan tehdä aukkoja sekä harrastusasti ammattilaisissa käytössä. Sahaus tehdään terälevyn kärjellä ja vaatii mitä suurintaa varovaisuutta, koska sahaustapa aiheuttaa tavallista suuremman takaiskuväärän (kick-back!).

Lähesty ensin loivassa kulmassa liikkuvalla teräketjulla, nosta sitten moottori hitaasti pystyyn (pidä hyvin kiinni sahasta!) ja työnnä sahauslaite varovasti puuhun.

8.4 Puiden kaato (kuva J ja M)

- Ohuet puut ja penseät 5 cm runkohalkaisijaan asti voidaan sahata ilman kaatokiilaa. Tällöin vähentää vino sahaus ylhäältä alaspäin sahan kiinni puristamisen vaaraa. Päätä puun kaatumsuunta ennen sahausta ja sahaa runko poikki kohtisuoraan toivotuun kaatosuuntaan kohti. Älä missään tapauksessa käytä sahan terälevyä vipuna, välttääkseen teräketjun irtoamista ja vaikeasti korjattavien terälevyvuorioiden aiheuttamista.
- Runkoja, joiden halkaisija on yli 5 cm, on ehdottomasti kaadetava ammattilaisesta, huomioiden kaikkia tarpeellisia varotoimia (kuva M):

- Kaatosuunta on laskettava etukäteen huomioiden latvan painopiste sekä tuulipaine ja puun korkeus.
- Kauas ulos-tulevia latvoja voi mahdollisesti katkaista vaihteittain.
- Kiinnitä pitkä vetoköysi puun latvaan.
- Sahaa kaatolvi M1 kaatosuuntaan täsmälleen poikittain kaatosuuntaan nähden, 1/5 runkohalkaisijan syvyyteen.
- Sahaa kaatosaha M2 kaatoloven vastakkaiselle puolelle ja täsmälleen yhden suuntaisena ja 4 cm yläpuolelle tämän kanssa.
- Lyö muovinen kaatokiila - ei metallikiila - kaatosahaukseen suurempien runkojen ollessa kysymyksessä.
- Suorita kaatosahausta niin pitkälle että jää tasaisesti pito-puuta M3 vähintään 1/10 rungon halkaisijasta.
- Korjaa rungon kaatosuuntaa vetoköydellä.

9. Huolto ja hoito

9.1 Teräketjun tarkastus

Irrota aina verkkopistoke ennen teräketjun tarkastusta. Tarkista säännöllisesti että ei teräketjussa ole vaurioita ja että leikkuehampaat ovat ehdottoman terävät. Tylsällä teräketjulla sahaaminen (tunnusteltavissa puujauhemaisista lastuista) lyhentää liukukytkimen elinikää olennaisesti.

9.2 Teräketjun teroitus (katso työkalut tarvikkeista)

Teroitä teräketju säännöllisin väliajoin muutamalla viilän vedolla. Tällöin teräketjun voi pitää paikallaan terälevyssä.

Oikeaan teroitamiseen on käytettävä erikoista teräketju-pyöröviilaa (Ø 4,0 mm). Tavallista pyöröviilaa ei voi käyttää. Viilanojain N1 helpottaa viilan ohjausta, rajoittaa upotussyvyyttä (4/5 viilan halkaisijasta) ja siinä on merkintä oikeasta 30° teroituskulmasta (kuva O).

Tottumattomien tulee ehdottomasti käyttää viilan ohjainta välttyäkseen vahingollisia teroitusvirheitä. Tue viilan ohjainta kummastakin liukupinnastaan N2.

Merkintöjen on viilassa oltava samansuuntaisia teräketjun kanssa. Viilan on työstettävä vain eteenpäin työntäessä. Taaksepäin vedettäessä on viilaa nostettava irti kohteesta. Käytä viilaa vaakatasossa (90° terälevyn korkeussuuntaa kohti) kuva P. Tarkista teroituksen yhteydessä syvyyden rajoittimien korkeus ketjutukilla (kuva Q). Poista pieninkin ylimittia erikois-lattaviilalla (kuva R). Pyörästä syvyyden rajoitinta uudelleen etupinnasta.

Teräketjun kaikkien leikkuterien on oltava täsmälleen samankorkuisia. Uusitut terähampaat on saatettava täsmälleen samaan muotoon kuin käytetyt terähampaat, myös liukupinnoiltaan.

9.3 Terälevyn tarkastus

Käännä terälevy usein, jotta välttyttäisiin yksipuoliselta kulumiselta.

Tarkista säännöllisesti liukupintojen kunto, kiinnitä huomiota vaurioihin ja epätasaiseen kulumiseen. Jos terälevyssä esiintyy voimakasta kulumista tai jäysteitä tulisi se kunnostaa tai vaihtaa uuteen ammattikorjaamossa.

9.4 Hiiliharjojen tarkastus/vaihto

Tarkasta hiiliharjoja noin 50 työtunnin välein. Ehdotamme työn antamista ammattikorjaamolle.

- Irrota verkkopistoke. Poista ketjupyörän suojus.
- Poista teräketju ja terälevy.
- Ruuvaa auki neljä ruuvia (5,5 x 55) S1 ja poista moottorin kotelo S2.

- Paina sopivalla työkalulla, esim. ruuvitalalla keskelle messinkikieltä T1 ja vedä kieli ulos (T2).

- Poista hiiliharja (U/2).

- Jos harja on 5 mm lyhyempi on moiemmat harjat vaihdettava uusiin. (yksittäisen hiiliharjan vaihto ei ole sallittua.) Tarkista kollektorin puhtaus ja naarmuttomuus. Toimita tarvittaessa saha ammattikorjaamoon korjattavaksi.

- Asenna taas hiiliharjat U2, paina jousi U3 kokoon ja työnnä messinkikieli U1 uraan U4 vasteeseen asti.

- Asenna taas moottorin kotelo.

- Anna moottorin käydä vähintään 5 min ilman kuormaa asennuksen jälkeen, jotta hiiliharjat muotoutuvat kollektorin mukaan.

9.5 Hoito

Poista joka käytön jälkeen puulastut ja kerrostunut lika kytkimestä, sahaketjusta, ketjupyörästä ja tarvittaessa ketjujarrusta ja tarkasta että ovat moitteettomassa kunnossa. Kytkinrummun on oltava vapaasti kiertettävissä.

Puhdista kotelon ja terälevyn öljykanavat (mieluiten paineilmalla) katso kohta 3, kuva H.

Puhdista erityisen huolellisesti ketjujarrun mekanisme ja käytön jälkeen, jotta moitteeton toiminta varmistuu.

Kotelo-osien murto- tai halkeamavaurioissa voi suojaeristys olla vioittunut. Näissä tapauksissa on ehdottomasti suoritettava ammattilaitoinen korjaus.

Liitäntä - ja jatkojohtoa on tarkastettava säännöllisesti joka käytön jälkeen ja vioittuneet johdot on välittömästi vaihdettava.

50 työtunnin jälkeen, tai viimeistään 2 vuoden kuluttua täytyy vaihteistorasva uusia. Tämän toimenpiteen suorittaa valtuutettu DOLMAR korjaamo.

1. Montering av svärd och sågkedja

Vid alla arbeten på sågsvärd och sågkedja skall skyddshandskar användas och stickkontaktens kopplas från nätet.

- Skruva bort fästmuttern **A1**.
- Ta bort drivhjulsskyddet **A6**, skruva in tappen på kedjesträckningsutrustning **A4** så långt som möjligt mot drivhjulet (vid spårskruven **E1** moturs).
- Placera sågsvärdet på fästbult **B1** och skjut in det bakom kopplingsstrumman. Lågg sågkedjan på drivhjulet bakom kopplingsstrumman **B2**.
- Lågg sågkedjan på svärdets övre styrspår **C1** så att eggarna på skärändarna vänds mot svärdsnosen (löpriktning: bild **C**, pil). Dra svärdet framåt och sätt in kedjans spännapp **C2** i svärdets borrhål.
- Placera drivhjulsskyddet på fästbult och skjuthärvd i styrtappen **D1** i husets urlag **D2**.

Endast på modell 285+295:

Tryck handskyddet framåt **A3** innan drivhjulsskyddet sätts på plats.

Tryck upp bromsarmen **D3** i drivhjulsskyddet och stick in kombinyckeln **D4** i spåret **A7** från utsidan.

Drivhjulsskyddet skjuts nu mot sågen. Skruva lätt fast fästmuttern med fingrarna. Ta bort kombinyckeln, dra handskyddet tillbaka mot bygelhandtaget (frigör bromsen) **A2**.

2. Sträckning och efterjustering av sågkedja

OBS! Koppla ur stickkontakt!

Lösa svärdets fästmuttern. Lyfta upp svärdsnosen. Spännskruven dras åt medurs **E1** tills sågkedjan ligger an mot svärdets undersida. Därefter dras fästmuttern åt ordentligt. Sågkedjan har rätt spänning om den inte hänger ned och om den kan dras runt för hand (OBS! Använd skyddshandskar!) (bild **F**).

Observera ständigt kedjans sträckning och eftersträck framför allt nya kedjor ofta.

3. Smörjning av sågkedjan

Se till att det alltid finns tillräckligt kedjeolja i tanken för fullgod smörjning av sågkedjan. Oljeoljvån kan avläsas i synglaset **G1**. Tankvolymen (135 ml) räcker för en 1/2 timmes körning.

Kontroll: När sågen är i gång skall olja utsprutas vid svärdsnosen (blir synlig mot ljust föremål), i annat fall skall orsaken till att olja saknas åtgärdas: rengör oljekanal **H1** och oljehål **H2** (ta härvd bort styrplåt **H3**) resp fyll på tanken.

4. Påfyllning av oljetank

Rengör noga tankblockets omgivning och skruva sedan bort locket **G2**. Smuts får under inga omständigheter tränga in i tanken! Fyll ren kedjeolja upp till 1 cm under tankens överkant (lämpligast är DOLMAR-sågkedjemedium med "vidhäftande egenskaper" eller motsvarande special-sågkedjeolja).

Använd absolut inte spillolja! De föroreningar som finns i oljan kan förorsaka skada på oljepump. Om spillolja använts, bortfaller alla garantikrav. Lufthålet i tanklocket skall alltid hållas öppet och rent (**G3**). Skruva ordentligt fast tanklocket och torka eventuellt bort kedjeolja som runnit över.

5. Handskyddsutrustning / Kedjebroms (endast på modell 285+295)

- **Främre handskyddet** skyddar vänstra handen om den råkar halka av och är styvt anordnad på modell 275.

På modellerna 285 och 295 fungerar det samlidigt som kopplingsarm för kedjebromsen: halkar handen av eller slår sågen uppåt (**kick-back**, se punkt 7) utlöses av väng kedjebromsen när det rörliga handskyddet berörs. Inom bråkdelen av en sekund stoppar sågkedjan.

OBS! Sågen fås endast startas med monterat kedjehjulsskydd.

Påkoppling av broms:

Tryck handskyddet framåt (bild **J**).

Frikoppling av broms:

Dra handskyddet tillbaka mot bygelhandtaget tills det hörbart griper tag.

Undvik att onödigtvis påkoppla kedjebromsen!

- **Bakre handskyddet** underhandtaget **A8** samt kedjefångbulten under svärdfästet **A5** tjänar som skydd om sågkedjan skulle bryta.

6. Idrifttagande

Innan sågen tas i bruk skall de säkerhetsföreskrifter som finns i instruktionsbokens mittpusslag genomläsas noggrant. Sågen skall vara absolut torr och får inte användas vid våta eller regn. Sågkedjan skall vara väl skärpt och korrekt sträckt. Anslut sågen endast till strömkrets (220 V vs. 50 Hz) med säkring på minst 16 A. Skarvsladdar skall motsvara föreskrifterna (se tekniska data) och får inte vara skadade. Denna såg är skyddsisolerad enligt VDE 0740 klass II och får därför även anslutas till uttag utan jordning.

Dra skarvsladden ordentligt fram till arbetsplatsen så att den ligger bakom personen som arbetar med sågen. När sågen är i gång får personer inte vistas inom sågens svängradie. Håll framför allt ögonen på barn och hudsdiur! Inom inkoppling sker, se till att sågkedjan går fritt och håll tag i sågens handtag med båda händerna.

- **Inkoppling:** Tryck först in spärknapp **G4** och sedan brytarknapp **G5**, herefter frigges spärnknap. Observera att sågkedjan startar omedelbart! Tryck in brytarknapp så länge motorn skall vara i gång.

OBS! Det är förbjudet att spärna brytarknappen i inkopplingsläget!

Kontrollera att sågkedjan smörjas ordentligt (se punkt 3). Arbeta aldrig utan kedjesmörjning!

- **Urkoppling:** Frigge brytarknapp. OBS! Sågkedjan stannar inte genast. Lågg inte bort sågen förrän sågkedjan stannat!

7. Anvisningar för sågning

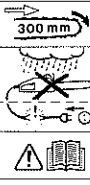
Om sågsvärdet från fabrik levererats med nosskydd, är det förbjudet att använda andra svärdstyper! Ta hänsyn till symbolerna på sågen:

1. Pilen indikerar kedjans löpriktning
2. Föreskriven max skärslängd på sågsvärd i mm, se sida 31.
3. Använd inte sågen vid våta, regn eller i närheten av explosionsfarliga gaser.
4. Kapas nåtsladden av misstag, skall stickkontakten omedelbart frångöras.
5. Genomläs intensivt och följ bruksanvisning och inhäftade säkerhetsföreskrifter.

Använd endast väl skärpta sågkedjor. Smutsigt virke inom sågområdet skall rengöras från sand, spik, järntråd etc. Låt inte sågen ta i marken när liggande virke sågas. Använd du för första gången en kedjesåg bör du börja med att såga lodrätt med svärdets undersida. Sågkedjan skall gå när sågen förs mot virket! Riv inte ut med våld en sågkedja som fastnat i sågskäret. Åtgärda inklämningen (lyfta upp virket). Försök inte ta loss kedjan med motorkraft emedan säkerhetskopplingen vid längre slirning kan skadas.

OBS! **kickback** kallas bakslaget eller kastet som uppstår när svärdsnosen oavsiktligt kommer i kontakt med ett föremål. Sågen kastas i detta fall med ett tryck uppåt (bild **J**) vilket kan medföra allvarliga skador.

- Undvik att svärdsnosen kommer i kontakt med föremål av alla slag!
- Använd endast svärd med svärdsnoskåpa på modell 275 (utan kedjebroms).
- Använd sågen utan svärdsnoskåpa endast när kedjebromsen fungerar felfritt!
- Var alltid helt koncentrerad när du använder sågen och håll alltid fast den med **båda händerna!**



8. Arbetsförlöpp vid sågning

8.1 Kapning (bild K)

Vid kapning sågas virke och framställs ved för eldning och kapningen sker diagonalt mot träfibren.

- Lågg upp virket stadigt (använd sågbock) och spänn eventuellt fast det.
- Gör snittstället rent.
- Sägbocken och den som sågar skall stå säkert och stadigt.
- Nåtalsladden skall ligga bakom den som sågar.
- Sågkedjan skall löpa när sågen förs in i virket. Kapa virket med lätt tryck uppifrån och nedåt.
- Använd profilerat barkstöd **K1** vid sågning.
- Skärkraften kan förstärkas betydligt när barkstödet ligger an mot virket och bakre handtaget lyftas upp (håvarmeffekt). Se till att kopplingen inte slirar, reducera sågtrycket.
- För omplacering av barkstöd minskar trycket på bygelhandtag, sågen dras med löpande kedja något tillbaka, barkstödet fästes lägre ned och sågning kan fortsätta.

8.2 Längdsnitt (endast på modellerna 285 och 295)

Längdsnitt utförs vid inskärning i träskivor och delning av virke. Längdsågning sker parallellt mot träfiber och skall helst undvikas vad gäller elsågar, då pga den höga belastningen risken ökar för att kopplingen slirar. Längdsågning kräver stor rutin och skicklighet, då svärdsnosen i detta fall används. Håll sågsvärdet möjligast plant och skär in endast under dragning, icke med skjutande rörelse. (**Kick-back!**) Ta ofta ut sågen och kontrollera att sågsplanen bortförs.

8.3 Sticksnitt (endast på modellerna 285 och 295)

Med sticksnitt kann t ex håltagning utföras av amatörer och yrkesmän. Snitten utförs med svärdsnosen och kräver den högst möjliga koncentrationen på sådan sågning kan leda till mycket farliga bakslag (**kick-back**).

Ansätt först sågen med löpande sågkedja möjligast plant, lyfta sedan långsamt upp motorn (håll stadigt i sågen!) och stick nu försiktigt in sågen i virket.

8.4 Fällning av träd (bild L och M)

- Tunna träd eller buskar med en stamdiameter upp till 5 cm kan fällas utan fällhugg. Ett snett snitt uppifrån och nedåt minskar risken för att sågen kläms fast. Bestäm först fallriktningen och utför sågning diagonalt mot önskad fallriktning. Sågsvärdet får under inga omständigheter användas som hävarm vilket kunde leda till att sågkedjan hoppar av eller till irreparabla skador på svärdet.
- Träd med en stamtjocklek på mer än 5 cm skall fällas sakkunnigt med hänsyn till alla nödvändiga säkerhetsåtgärder (bild **M**):
- Fallriktningen skall på förhand beräknas med hänsyn till trädkronans tyngdpunkt samt vindenens tryck och trädets höjd. Mycket omfångrika trädskronor bör eventuellt kapas stegvis.
- Fäst en lång draglina i trädets krona.
- Utför fällhugg **M1**, på fällningssidan i rätt vinkel mot önskad fallriktning, 1/5 stamdiameter djup.
- Utför fällsnittet **M2** mitt emot och parallellt mot fällhugg 4 cm ovanför fällhuggets botten.
- Utför fällsnittet så att jämn brytmån **M3** på minst 1/10 av stamens diameter kvarstår.
- Vid fällning av trädet korrigeras eventuellt fallriktningen med draglinan.

9. Underhåll och skötsel

9.1 Kontroll av sågkedja

För kontroll av sågkedja skall stickkontakten alltid kopplas från nätet. Sågkedjan skall regelbundet kontrolleras med avseende på skador och att skärändarna är så väl skärpta som möjligt. Utlös sågning med icke väl skärpt sågkedja (indikeras av trämjölknande sågsplan) försämrar slirkopplingens livslängd väsentligt.

9.2 Skärpning av sågkedja (för verktyg se tillbehör)

Sågkedjan skärps i regelbundna intervaller med ett par filningar. Kedjan får härvid sitta kvar på svärdet. För korrekt skärpning av skärändarna skall specialrundfil för sågkedja (4,0 mm dia) användas. Normal rundfil kan inte användas för detta ändamål. Filhållaren **N1** underlättar filens styrning, begränsar samtidigt filningsdjupet (4/5 av filens diameter) och är försedd med markeringar för korrekt filningsvinkel på 30° (bild **O**). Den som är ovan skall absolut använda filhållaren för att undvika skadliga skärpningsfel. Stöd filhållaren med **båda** glidytorna **N2**.

Markeringarna skall vid filning ligga parallellt mot kedjan. Filning får endast utföras under rörelse framåt. Vid återdragning skall filen lyftas upp från materialet. För filen vängträtt (90° mot sågsvärdets höjdriktning) bild **P**. Kontrollera efter utförd skärpning med kedjemåttmål (bild **Q**) att underställningsdjupet är riktigt. Även den minsta överstående klack skall avlägsnas med speciell plattfil (bild **R**). Avrunda klacken framtill.

Sågkedjans skärändor skall alla ha samma höjd. Nyinsatta tändernas form skall anpassas till de slitnas, även vid löpytan.

9.3 Kontroll av svärd

För att undvika enösidig förslitning skall svärdet ofta svängas. Kontrollera att löpytorna inte skadats och att ingen ojämn slitning uppstått. Om kraftig förslitning resp gradbildning uppstått, skall sågsvärdet repareras av fackverkstad eller bytas.

9.4 Kontroll och byte av kolborstar

Kolborstarna skall med hänsyn till slitning kontrolleras i intervaller på 50 drifttimmar och härvid omläggas. Vi rekommenderar att en fackverkstad får utföra arbetet.

Arbetsföjd:

- Frånkoppla stickkontakt. Ta bort drivhjulsskyddet.
- Skruva bort de fyra skruvarna (5,5 x 55) **S1** och lyfta av motorkåpan **S2**.
- Tryck med lämpligt verktyg, t ex skruvmejsel, mot mässingstungans **T1** centrum och dra därefter ut den.
- Ta bort kolborsten **U2**.
- År kolborsten kortare än 5 mm skall **båda** kolborstarna bytas. (Det är inte tillåtet att byta enstaka kolborste). Inom kolborstarna sätts på plats, skall kommutatorn kontrolleras med hänsyn till renlighet och eventuell spårbildning och vid behov bör sågen sändas till fackverkstad för reparation.
- Sätt åter in kolborstarna **U2**, tryck ihop fjädern **U3** och skjut in mässingstungan **U1** i spår **U4** till anslag.
- Montera åter motorkåpan.
- Efter montering av nya kolborstar skall motorn köras minst 5 min utan belastning för att kolborstarna skall anpassas till kommutatorns kontur.

9.5 Skötsel

Efter varje användning av sågen skall koppling, sågkedja, drivhjul och event. kedjebroms rengöras från sågsplan och avsättningsgar och kontrollera härvid att alla delarna är utan defekter. Rengör oljekanalerna i huset och svärd (sker lämpligast med tryckluft) se punkt 3, bild **H**.

Kedjebromsens mekanism skall speciellt noggrant rengöras efter varje användning för att den skall kunna fungera felfritt.

Om skador uppstått i form av brott eller sprickor i husdelarna kan skyddsisoleringen vara avbruten. I detta fall skall omedelbart fackkunnig reparation utföras. Anslutnings- och skarvsladdarna skall regelbundet efter varje sågning kontrolleras med hänsyn till skador. Skadade ledningar bör omedelbart bytas. Efter 50 drifttimmar, dock senast efter 2 år skall växelådsfettet bytas. Uppsök för detta byte auktoriserad DOLMAR verkstad.

1. Montering av sverd og sagkjede

- Ved alle arbeider med sagsverd og sagkjede bør man absolutt bruke beskyttelseshansker og trekke ut stikkkontakten!
- Befestningsmutter **A1** skues av.
 - Ta av kjedehjul-beskytteren **A6**, tappen av kjedestrammeren **A4** skrues så langt som mulig i retning av kjedehjulet (splittskruer **E1** dreies til venstre).
 - Sagsverdet settes på befestningsboltene **B1** og skyves bak koplingsstrømmelen. Sagkjeden legges inn i kjedehjulet bak koplingsstrømmelen **B2**.
 - Sagkjeden føres inn i øvre styrenot på sverdet **C1** slik, at hovletann-skjærefløyen viser mot sverdspissen (løperetning: bilde **C** pil).
 - Trekk sagsverdet framover, herved føres kjedestrammetappen **C2** inn i boringen på sverdet.
 - Kjedehjul-beskytteren settes på befestningsboltene, herved føres styretappen på siden **D1** inn i husåpningen **D2**.

- Bare ved typer 285, 295:

- Før påsetting av kjedehjul-beskytteren trykkes håndbeskytteren framover **A3**.
 Bremsearmen **D3** i kjedehjul-beskytteren trykkes oppover med tommelfingeren og universalnøkkel **D4** føres inn i slitte **A7** utenfra.
 Denne stilling settes kjedehjul-beskytteren på sagen. Feste-mutren skrues bare lett til med hånd.
 Universalnøkkelen fjernes, håndbeskytteren trekkes tilbake til bøylegrepet (bremsen løses) **A2**.

2. Stramming av sagkjeden / etterstramming

- OBS: Trekk ut stikkkontakten!
 Sverd-befestningsmutter løses. Sverdspissen løftes. Ved å dreie strammeskruen **E1** til høye, strammes sagkjeden til den ligger på sverdet underside. Deretter strammes befestningsmutren. Sagkjeden er strammet, når den ikke slakker nedad og er lett å trekke på sverdet (bilde **F**).
 (OBS: Bruk beskyttelseshansker!)
 Pass alltid på kjedestrammingen-nye kjeder må særlig ofte etterstrammes.

3. Smøring av sagkjeden

- Det må alltid være nok kjedeolje i tanken, for å smøre sagkjeden tilstrekkelig. Fyllingshøyden sees i siktglasset **G1**. Tankinnholdet (135 ml) rekker til ca. 1/2 times drift.
 Test: Ved løpende motor må en smule olje sprute fra sverdspissen (synlig mot lys bakgrunn), ellers må event. feilårsak fjernes: Oljekanal **H1** og oljeboringer **H2** renses, hertil trekkes styreplaten **H3** av hhv. tanken fylles.

4. Fylling av oljetanken

- Tanklåsens omgivelse rengjøres grundig og tanklåset **G2** avskrues. Smuss må ikke trenge inn i tanken! Ren kjedeolje (helst DOLMAR-sagjedemedium med heft-tilsats eller en annen spesial-sagkjedeolje) på fylles til 1 cm under overkannten.

- Bruk aldri gammelolje! Forurensninger som finnes i gammelolje kan forårsake skader på oljepumpen. Ved bruk av gammelolje bortfaller alle garantikrav. Lufthullet **G3** i tanklåset må alltid ha fri gjennomgang og må alltid holdes rent. Tanklåset skrues fast og event. Overfløyt kjedeolje borttørkes.

5. Håndbeskyttelses-utstr / Kjedebremse

- (bare ved typer 285 og 295)
 - Den fremre håndbeskytteren beskytter den venstre hånden i tilfelle den glir av og er ved modell 275 fast stående.

- Ved modeller 285 og 295 tjener den samtidig som frakoplingsarm for kjedebremsen: Når hånden glir av eller når sagen slår til værs (**Kick-back**, se punkt 7) blir kjedebremsen uunngåelig utløst ved berøring av den bevegelige håndbeskytteren. Sagkjeden stanser øyeblikkelig.

- OBS! Kjedehjulbeskytteren må være påmontert før motorsågen settes igang.

Fastsetting av bremsen:

Håndbeskytteren trykkes framover (bilde **A3**).

Løsing av bremsen:

Håndbeskytteren trekkes tilbake til bøylegrepet, den knepner merkbart.

Uunngåelig utløsning av kjedebremsen bør unngås!

- Den bakre håndbeskytteren **A8** under håndtakel og kjedefangerboltene **A5** under sverdbefestningen tjener som beskyttelse om sagkjeden skulle revne.

6. Igangsetting

Før igangsetting bør sikkerhetshenvisningene, som er vedheftet i midten av bruksanvisningen, leses grundig. Apparatet må være absolutt tørt og må ikke brukes i væte eller regnvær. Sagkjeden må absolutt være godt skjærpet og korrekt strammet. Sagen må tilkoples kun til en strømkrets som er sikret med minst 16 Ampere (220 V WS 50 Hz). Forlengelseskabelen må tilsvare forskriftene (se: Tekniske Data) og må ikke være beskadiget. Denne sagen er beskyttelsesisolert etter VDE 0740 Klasse II og kan derfor også tilsluttes stikk-kontakter uten jordingskabel.

Forlengelseskabelen utlegges omhyggelig til arbeidsplassen slik, at den alltid befinner seg bak betjeningspersonen. Ved løpende sag må ingen personer oppholde seg innenfor rekkevidde. Gi særlig akt på barn og husdyr! Før innkopling må man setli, at sagkjeden ligger fritt og at sagen holdes fast med begge hender på håndtakene.

- **Innkopling:** Først trykkes sperreknappen **G4**, deretter brytertasten **G5** og sperreknappen løsates. Vær forsiktig, sagkjeden løper straks! Brytertasten holdes fast, så lenge motoren skal gå.

OBS: Fastsetting av brytertasten i innkoplingsposisjon er forbudt!

Kontroller om sagkjedesmøringen er korrekt (se punkt 3). Arbeid aldri uten kjedesmøring.

- **Avkopling:** Skjer ved å løsate brytertasten. OBS: Sagkjeden etterløper. Sett ikke redskapet ned før sagkjeden stanser!

7. Henvisninger for sagarbeid

Såfremt et sagsverd fra fabrikkens side er levert med hodedeksel, er det forbudt å bruke andre sverd! Gi akt på symbolene som er anbrakt på sagen:

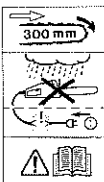
1. Pil viser løperetning av sagkjeden.
2. Foreskrevet max. skjærelengde for sagsverdet i mm, se side 31.
3. Bruk ikke sagen i væte, regn, og i nærheten av eksplosiv damp.
4. Ved uforvarende gjennomskjæring av strømkabelen må stikkkontakten straks uttrekkes.
5. Bruksanvisning og vedheftede sikkerhetshenvisninger leses grundig og må overholdes.

Bruk kun sagkjeder som er korrekt skjærpet. Er lømmeretttilsmuset, fjernes sand, spiker, streng o.s.v. fra skjæreområdet. Sag ikke ned i jorden ved liggende trestrammer.

Nybegynnere med kjedesagen skulle først bare utføre lodrette snitt med undersiden av sverdet. Sag alltid inn i treet med løpende sagkjede! En sagkjede, som er fasthakket eller innklemt i snittet, må ikke trekkes ut med makt, men klemmingen må oppheves (trete løftes). Forsøk ikke å frigjøre kjeden med motorkraft, da sikkerhetskoplingen kan ta skade ved for lang friksjonsinnvirkning.

OBS! Kick-back kalles det når sagen slår tilbake eller tilværs, som følge av at sverdspissen uforvarende berører en gjenstand. Sagredskapet blir herved rykkvis kastet tilbake (bilde **J**) og dette kan føre til alvorlige skader.

- Unngå berøring av sverdspissen med gjenstander av enhver art!
- Ved type 275 (uten kjedebremse) må kun sverd med sverd-hodedeksel brukes!
- Ved sager uten sverdhode-deksel må kjedebremsen funksjonere feilfritt.
- Bruk sagen alltid med full konsentrasjon og hold den fast med begge hender!



8. Arbeidsforløp ved saging

8.1 Tverrsaging (bilde K)

Tverrsaging tjener til oppdeling av stokker og till skjæring av peiseved og utføres tvers over trefibrene.

- Legg stammen slik at den ikke dreier seg (bruk sagkrakk) og event. også fastklemmes.
- Skjæreområdet rengjøres.
- Sagkrakken må stå fast og sagføreren ha godt fotfeste.
- Strømkabelen må ligge bak sagføreren.
- Skjær alltid inn i tømmeret med løpende sagkjede, herved gjennomsges stammen ovenfra og ned med svakt trykk.
- Ved arbeid med sagen støttes den profilerte tagglisten **K1** mot tømmerstokken.
- Når tagglisten ligger tett inn til stokken kan man ved å trekke bakre håndtak oppover (hevearm), forsterke skjærekraften betydelig. Herved må man passe på, at koplingen ikke rutsjer-sagtrykket forminskes.
- For etterstilling av tagglisten forminskes trykket på bøylehåndtaket. Sagen med løpende kjede trekkes litt tilbake, tagglisten ansettes dypere og sagingen går videre.

8.2 Saging i lengderetning (bare med typer 285 og 295)

Saging i lengderetning tjener til å sage treplater og til oppdeling av tømmerstokker. Den utføres parallelt med trefibrene og skulle helst ikke utføres med elektroasag, da koplingen har lett for å rutsje når belastningen blir for stor. Saging i lengderetning krever lang øvelse og storferdighet, fordi man herved også må benytte sverdspissen. Sagsverdet påsettes flatt og sagen må bare trekkes, ikke skyves. (**Kick-back**!). Sagen må avsettes ofte og fjerning av spon kontrolleres.

8.3 Stikksnitt (bare med typer 285 og 295)

Med stikksnitt kan man f. eks. utføre gjennombrudd i hobby- og yrkesområdet. Dette utføres med sverdspissen og krever all høyeste oppmerksomhet, da det er stor fare for tilbakeslag (**Kick-back**!). Sagredskapet med løpende sagkjede påsettes først flatt, deretter svinges motoren langsomt opp (hold sagen godt fast!) og sagen stikkes forsiktig inn i trematerialet.

8.4 Felling av tre (bilde L og M)

- Tynne tre eller busker opp til 5 cm stamtverrsnitt kan avsages uten felle-innsnitt. Et snitt på skrå ovenfra og nedover forminsker faren for at sagen kan fastklemmes. Fall-retningen bestemmes på forhånd og stammen avsages på tvers til den ønskede fall-retningen. Sagsverdet må herved aldri brukes som løftearm for å unngå at sagkjeden går av og dermed medfører skader på sverdet som ikke kan repareres.
- Tre med et stamtverrsnitt fra 5 cm må absolutt felles fagmessig og under iakttagelse av alle nødvendige forholdsregler (bilde **M**):
 - Fall-retningen bestemmes på forhånd under vurdering av tretronens tyngdepunkt så vel som vindtrykk og treets høyde. Langt utragende tretroner kappes evt. trinnvis.
 - Et langt trekktau festes i kronen.
 - Skjær et felle-hakk **M1** (på fallretnings-siden nøyaktig i rett vinkel til den ønskede fallretning).
 - Til en dybde på 1/5 stammes tverrsnitt.
 - På motsiden og nøyaktig parallelt med felle-hakkets innsages fellesnittet **M2**, 4 cm ovenfor fellehakkets nedre flate.
 - Skjær fellesnittet til bare en bruddliste **M3** på minst 1/10 av stammens diameter symmetrisk blir stående.
 - Ved felling av treet korrigeres fallretningen evt. med trekktauet.

9. Tilsyn og vedlikehold

9.1 Kontroll av sagkjeden

For kontroll av sagkjeden må alltid stikkkontakten trekkes ut. Det må regelmessig kontrolleres om sagkjeden event. er beskadiget og om hovletennene er godt skjærpet. Sagarbeid med sløv sagkjede (merk på sagmel-aktige sagfliser) har betydelig innvirkning på rutsjokoplingens livsvarighet.

9.2 Skjæring av sagkjeden (verktøy se: tilbehør)

Sagkjeden etterskjæres i regelmessige tidsmellomrom med noen få filestrøk. Sagkjeden kan herved forbli på sagsverdet. For en korrekt skjæring brukes en fileholder med en spesial-sagkjede-rundfil (4,0 mm Ø). Normale rundfiler er hertil ubrukelige.

En fileholder **N1** letter filføringen, begrenser innfalldybden (4/5 filtværnsnitt) og har dessuten markeringer for en korrekt skjærevinkel på 30° (bilde **O**). Nybegynnere skulle absolutt bruke en fileholder for å unngå skjærefeil. Fileholderen støttes på begge glideflater **N2**.

Markeringen må ved filingen forløpe parallelt med kjeden. Filen skal gripe bare ved fremover-bevegelse. Ved tilbakeføring løftes filen fra materialet. Fileføres vannrett (90° i forhold til sagsverdet høyden (bilde **P**). I tilslutning til etterskjæringen kontrolleres dydebegrensers høyde med et kjedemål (bilde **Q**). Selv en minimalt overstående nase må fjernes med en spesialflattfil (bilde **R**). Fremre dydebegrensere avrundes igjen.

Alle hovletenner på en sagkjede må ha nøyaktig samme høyde. Ny innsatte tenner må nøyaktig tilpasses formen av de brukte hovletennene, også på løpeflaten.

9.3 Kontroll av sagsverd

For å unngå ensidig slitasje skulle sagsverdet oftere vendes. Det må regelmessig kontrolleres om løpeflatene er beskadiget eller ensidig slitt. Ved sterk slitasje eller ujevnheter skulle sagsverdet settes i stand av et fagverksted eller utveksles.

9.4 Kull-børster kontrolleres / utveksles

Slitasje av Kullbørstene må kontrolleres ca. hver 50. driftstime herfor må de avmonteres. Vi anbefaler å la dette utføres av et fagverksted.

Arbeidsrekkefølge:

- Trekk ut stikkkontakten. Ta av kjedehjulbeskytteren.
- Ta av sagkjede og sverd.
- Fire skruer (5,5 x 55) **S1** skrues ut og motorhuset **S2** tas av.
- Med etegnet verktøy, f. eks. skrujern, trykkes på midten av messingutungen **T1** og denne trekkes ut.
- Ta ut kull-børsten **U2**.
- Ved en lengde på mindre enn 5 mm må begge kullbørster utveksles. (Utvikling av enkle kullbørster er ikke tillatt.) For innsetting av kullbørstene kontrolleres det om kollektoren er ren og ikke oppripet, event. må sagen bringes til reparasjon i et fagverksted.
- Kullbørster **U2** innsettes, igjen, fjæren **U3** trykkes sammen og messingutungen **U1** skyves inn i splittene **U4** til anslag.
- Motorhuset påmonteres igjen.
- Etter montering av nye kullbørster må motoren løpe uten belastning minst 5 minutter, slik at kullbørstene kan tilpasse seg til kollektorens form.

9.5 Vedlikehold

Etter hver gangs bruk av sagen må kopling, sagkjede, kjedehjul og event. kjedebremse befries fra treflisser og avlagringer og kontrolleres om alt er i orden. Koplingsstrømmelen må kunne dreies fritt. Oljekanalene i huset og sagsverdet renses (helst med pressluft) se punkt 3, bilde **H**.

Kjedebremsens mekanisme renses etter hver gangs bruk med særlig omhu, for å sikre en feilfri funksjon.

Ved skader i form av brudd eller riss på husdelene kan beskyttelses-isoleringen være brutt. I så tilfelle må man straks sørge for en fagmessig reparasjon.

Tilslutnings- og forlengelseskabel må regelmessig undersøkes etter bruk av sagen, om de på noen måte er beskadiget og i så tilfelle må de straks utveksles.

Etter 50 driftstimer, senest etter 2 år må drevfeltet fornyes. Hertil må man oppsøke et autorisert DOLMAR-fagverksted.

1. Montering af sværd og savkæde

Ved al slags arbejde på savsværd og savkæde skal der ubetinget bruges beskyttelseshandsker og strømsikket trækkes ud!

- Montagekruen **A1** skrues af.
- Kædehjulbeskyttelsen **A6** tages af, tappen til kædespænderen **A4** skrues så langt som muligt i retning kædehjul (kærvskruen **E1** skrues venstre om).
- Savsværdet sættes på montagekruen **B1** og skubbes ind på kædehjulet bagved koblingstrømmen **B2**.
- Savkæden lægges således ind på savsværdets øverste foringsnot **C1**, at høvelandsskærekanten viser henimod sværdspidsen (løberetning: Pilen på ill. C).
- Savsværdet trækkes fremad, og samtidig føres kædespændingstappen **C2** ind i udboringen på sværdet.
- Kædehjulbeskyttelsen sættes på montagekruen, samtidig føres foringsnoten på siden **D1** ind i udsparringen på huset **D2**.

Kun ved typerne 285 og 295:

Før kædehjulbeskyttelsen sættes på, skal håndbeskyttelsen trykkes fremad **A3**.
Bremsehåndtaget **D3** i kædehjulbeskyttelsen trykkes opad og kombiøglen **D4** sættes udefra ind i slidsten **A7**. Herefter sættes kædehjulbeskyttelsen ind imod saven. Montagetrækningen skrues kun let på i hånden. Kombiøglen fjernes, håndbeskyttelsen trækkes igen tilbage til bøjlegrebet (bremsen løsnes) **A2**.

2. Opspænding af efterspænding af savkæde

Obs: Stikket trækkes ud!

Montagemøtrikkerne til sværdet løsnes **A1**. Sværdspidsen løftes en smule. Spænd savkæden ved at dreje spændeskruen til højre **E1** så meget, at den underste del af kæden ligger tæt ind imod sværdet. Derefter skrues montageøtrikkerne fast. Savkæden er spændt, når den ikke hænger løst på undersiden og lader sig trække let på sværdet (ill. F).

(Obs: Brug beskyttelseshandsker!)

Hold hele tiden øje med kædespændingen. Især nye kæder skal efterspændes tit.

3. Smøring af savkæde

Der skal altid være nok kædeolie i tanken til at kunne sørge for en tilstrækkelig smøring af savkæden. Oliestanden i tanken kan kontrolleres gennem vinduet **G1**. En tankfuld (135 ml) er tilstrækkelig til ca. 1/2 times konstant løb.

Kontrol: Med løbende motor skal der ved sværdspidsen sprøjte noget olie af (synlig mod en lys undergrund), hvis ikke det er tilfældet skal der lades efter den evt. årsag til fejlen: Oliekanalen **H1** og olieudboringen **H2** rengøres (dertil skal foringspladen **H3** tages af) eller tanken skal fyldes op igen.

4. Påfyldning af olietank

Gør området omkring tankdækslet godt rent og skru tankdækslet **G2** af. Der må endelig ikke komme snavs ned i tanken! Fyld ren kædeolie (helst DOLMAR savkædemedium eller en anden special savkædeolie) på op til 1 cm under overkanten.

Brug aldrig spildolie! Snavspartiklerne i spildolie kan forårsage skader på oliepumpen. Ved brug af spildolie fratræder vi ethvert garantiansvar. Udluftningshullet **G3** i tankdækslet skal altid være åbent og holdes rent. Tankdækslet skrues igen fast på, hvis lidt kædeolie er løbet over, tørres det godt af.

5. Håndbeskyttelsesindretninger / Kædebremse

kun ved typerne 285 og 295
Forreste håndbeskyttelse beskytter venstre hånd, hvis denne glider af, og er ved type 275 udført som faststående.

Ved typerne 285 og 295 tjener den som udrykkerarm til kædebremsen: Hvis hånden glider af eller hvis saven slår op kick-back, se punkt 7 udløses kædebremsen automatisk ved berøring af den bevægelige håndbeskyttelse. I løbet af en brøkdelf af et sekund står savkæden stille.

Fastlåsning af bremsen:

Håndbeskyttelsen trykkes fremad (ill. A3).

Løsning af bremsen:

Håndbeskyttelsen trækkes tilbage imod bøjlegrebet, den ræster føleligt ind.

Undgå enhver unødvendig udløsning af kædebremsen!

Bageste håndbeskyttelse **A8** under håndtaget samt kædefangbolt **A5** under sværdbefæstigelsen tjener som beskyttelse, hvis savkæden evt. skulle bryde.

6. Igangsætning

Før saven tages i brug, skal sikkerhedshenvisningerne midt i denne betjeningsvejledning læses omhyggeligt igennem. Apparatet skal være absolut tørt og må ikke bruges i regnvej eller fugtigt vejr. Savkæden skal være helt skarp og skal være spændt korrekt. Saven må kun tilsættes en strømkreds, som er sikret med min. 10 Amp. (220 V, 50 Hz). En forlængerledning skal svare til de tekniske krav (se under tekniske data) og må ikke være beskadiget. Denne sav er beskyttelsesisoleret iflg. VDE 0740 Klasse II og må derfor også tilsættes stikkontakter uden jordleder.

Forlængerledningen lægges omhyggeligt ud til arbejdsstedet, således at den altid befinder sig bag ved betjeningspersonen. Når saven løber, må der ikke opholde sig andre personer inden for dens aktionsradius. Giv især agt på børn og husdyr! Før der tændes for apparatet, skal der sørges for, at savkæden ligger frit og at saven fastholdes med begge hænder på håndtagene.

Tændes: Først trykkes der på spærreknappen **G4**, derefter på kontakten **G5**, giv slip på spærreknappen. Forsigtig, savkæden begynder straks at løbe! Kontakten trykkes fortsat ind, så længe som motoren skal løbe.

Obs: Det er forbudt at sætte kontakten fast i tændt position! Kontroller, at savkædesmøringen fungerer, som den skal (se pkt. 3). Der må aldrig arbejdes uden kædesmøring!

Slukkes: Giv slip på kontakten.

Obs: Savkæden løber langsomt ud. Stil først apparatet fra Dem, når savkæden står stille!

7. Henvisninger til savning

Hvis der fra fabrikkens side er leveret et savsværd med hovedafdækning, er det forbudt at bruge andre savsværd. Læs tegnene på saven:

1. Pilen angiver savkædens løberetning.

2. Foreskrevet max. skærelængde for savsværdet i mm, se side 31.

3. Brug ikke saven ved fugtighed, regn, eller i nærheden af eksplosive dampe.

4. Hvis strømkablet ved en fejltagelse bliver skåret over, trækkes stikket straks ud.

5. Brugsanvisningen og vedhæftede sikkerhedshenvisninger læses grundigt igennem og overholdes.

Brug altid kun korrekt skærpede savkæder. Snavset træ skal renses på skæreområdet for sand, søm, ståltråd osv. Ved liggende træ må der ikke saven ned i jorden. Førstegangsbrugere af en kædesav bør i begyndelsen kun udføre lodrette snit med sværdets underside. Sav kun ind i træ med en løbende kæde! Hvis en savkæde sidder fastklemt i snittet, må kæden ikke rives ud med vold, men indklemningen afhjælpes i stedet for (løft træet). Prøv ikke at få kæden fri med motorkraft, da sikkerhedskoblingen kan tage skade ved at skride i længere tid.

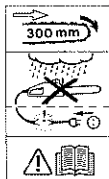
Obs: Det kaldes kick-back, hvis saven slår tilbage eller slår op, hvilket kan ske, hvis sværdspidsen ved en fejltagelse berører en genstand. Saven kastes derved opad med et ryk (ill. J), hvilket kan forårsage alvorlige kvæstelser.

Undgå, at sværdspidsen kommer i berøring med nogensomhelst genstand!

Ved type 275 (uden kædebremse) må sværdet kun bruges med påsat hovedafdækning!

Ved savning uden sværdhovedafdækning skal kædebremsen fungere perfekt.

Brug kun saven under fuld koncentration og hold den fast med begge hænder!



8. Arbejdsforløb under savning

8.1 Aftorkning (ill. K)

Aftorkning bruges, når træstammer skal saves over eller når der skal saves træ til kaminen, og der saves på tværs af træets fiberretning.

Læg træet op så det ikke kan dreje sig (brug en savbuk) og klem det evt. ekstra fast.

Rens skæreområdet.

Savbuk og føreren af saven skal stå absolut fast og sikkert.

Strømkablet skal ligge bagved føreren af saven.

Gå ind i træet med løbende savkæde og sav træet igennem oppefra og nedad med et let tryk.

Under savningen hviler den profilerede barkstøtte **K1** mod træet.

Ved at lægge barkstøtten ind imod træet og samtidig at trække bageste håndtag opad, kan skærestyrken forøges væsentligt på grund af vægtstangsvirkningen. Pas samtidig på, at koblingen ikke skider, for mindske savtrykket.

Ved omplacering af barkstøtten formindskes trykket på bøjlegrebet, træk saven med den løbende kæde lidt tilbage, placer barkstøtten lidt lavere og sav nu videre.

8.2 Længdesnit (kun ved type 285 og 295)

Længdesnit bruges, når der skal saves ind i træplader eller når træstammer skal skæres op. Der skæres parallelt til træets fiberretning, og det skal helst ikke foretages med en elektroav, da der er for højt fare for at koblingen glider på grund af den store belastning. Udøvelsen af længdesnit kræver stor øvelse og et godt håndlag, da det foretages uden brug af sværdspidsen. Savsværdet sættes fladt på, og der skæres ved at trække saven henimod sig, aldrig skubbe den fra sig (kick-back!). Tag saven ud lidt mere end normalt og kontroller, at spånerne falder fra, som de skal.

8.3 Træfældning (ill. L og M)

Tynde træer eller buske op til ca. 5 cm diameter kan saves ned uden fældekle. Alligevel tages der hensyn til, at ved at skære skråt oppefra og nedad formindskes muligheden for at saven klemmes fast. Falderetningen fastlægges først, og derefter saves stammen igennem på tværs af den ønskede falderetning. Brug under ingen omstændigheder savsværdet som løfte- eller stang, da der ellers kan opstå skader på sværdet eller savkæden kan springe af.

Træer med en diameter fra 5 cm og opad skal ubetinget fældes sagkyndigt, og alle nødvendige sikkerhedsregler skal overholdes (ill. M):

Falderetningen beregnes forud under hensyntagen til kronens tyngdepunkt samt vindstyrke og træets højde. Trækroner, som rager langt ud, skal evt. kappes trinvis.

Et langt tov bindes fast til kronen

Lav en fældekle **M1** på falderetningsiden på tværs af den ønskede falderetning, dybde = 1/5 af stammens diameter

På modsatte side og nøjagtigt parallel til fældekleken saves fæl-desnittet **M2**, 4 cm ovenfor bunden af fældekleken.

Før fæl-desnittet så langt ind, at der bliver stående et ensartet brudstykke **M3** på mindst 1/10 af stammens diameter

Ved træets fald skal falderetningen evt. korrigeres ved hjælp af tovet.

9. Eftersyn og vedligeholdelse

9.1 Savkæden efterses

Før savkæden efterses, skal stikket altid trækkes ud. Savkæden skal regelmæssigt kontrolleres, om der er beskadigelser på den eller om høvlænderne er absolut skarpe. Hvis der saves med stump savkæde (mærkes på træmålsartige savspåner), har det væsentlig indflydelse på glidekoblingens levetid.

9.2 Savkæden skærpes (værktøj se under tilbehør)

Savkæden skal efterskærpes med nogle enkelte filstrøg i regelmæssige intervaller. Savkæden bliver siddende på savsværdet.

Til en korrekt skærping skal der bruges en speciel savkæde-rundfil (4,0 mm Ø). Normale rundfile kan ikke bruges dertil.

En fileholder **N1** gør føringen af filen lettere, begrænser indfaldsdybden (4/5 af filens diameter) og har markeringer til den korrekte skærpningsvinkel på 30° (ill. O). Uøvede personer bør absolut bruge fileholder for at undgå uheldige skærpningsfejl. Filen skal støttes mod holderen med begge slidflader **N2**.

Under filningen skal markeringerne forløbe parallelt til kæden. Filen må kun gribe ved en fremadbevægelse. Ved tilbageføringen løftes filen væk fra materialet. Filen føres vandret (90° til savsværdets højde). ill. P. Når efterskærpingen er færdig, efterkontrolleres dybdebegrænsersens højde med en kædemålelære (ill. Q). Selv den mindste smule overstand skal fjernes med en specialfladfil (ill. R). Dybdebegrænseren afrundes igen fortil.

Alle høvlænderne på en savkæde skal fremvise nøjagtig ens højder. Nypåsatte tænder skal tilpasses formene på de allerede brugte høvlænder, også på løbeflader.

9.3 Savsværdet efterses

For at undgå ensidig slitage bør savsværdet vendes af og til. Løbefladerne skal regelmæssigt efterses, om der er beskadigelser eller uregelmæssigt slitage. Ved for stor slitage eller dannelse af grat bør savsværdet repareres på et autoriseret værksted eller skudt ud.

9.4 Kulbørsterne efterses / udskiftes

Kulbørsterne skal efterses for slitage efter ca. 50 driftstimer. Vi anbefaler, at lade dette arbejde udføre på et autoriseret værksted.

Arbejdsforløb:

Træk strømsikket ud. Tag kædehjulbeskyttelsen af.

Tag savkæde og sværd af.

Skrue de fire skruer (5,5 x 55) **S1** af og tag motorhuset **S2** af.

Tryk et passende værktøj, f. eks. en skruetrækker, ind i midten af messingtungen **T1** og træk denne ud.

Tag kulbørsten **U2** ud.

Ved en længde på mindre end 5 mm skal begge kulbørsterne udskiftes (Det er ikke tilladt at udskifte en enkelt kulbørste). For kulbørsterne sættes i igen, skal kollektoren efterses, om den er ren eller om der er riller, evt. skal saven sendes til reparation på et autoriseret værksted.

Kulbørster sættes på igen, fjederen **U3** trykkes sammen og messingtungen **U1** skubbes ind i slidsten **U4** til anslag.

Motorhuset sættes på igen.

Efter påsætning af nye kulbørster skal motoren køre mindst 5 min. uden belastning, for at kulbørsterne kan tilpasse sig kollektorens kontur.

9.5 Vedligeholdelse

Hver gang saven har været i brug skal kobling, savkæde, kædehjul og evt. kædebremsen renses for træspåner og andre affejringer og samtidig ses efter, om der er ubeskadigede. Koblingstrømmen skal kunne drejes frit.

Oliekanaler i huset og savsværdet renses (det bedste er med trykluft), se pkt. 3, ill. H.

Kædebremsens mekanik skal renses særligt omhyggeligt efter hvert arbejde med saven for at sikre, at bremsen fungerer perfekt.

Ved beskadigelser i form af brud eller ridser på husets dele, kan beskyttelsesisoleringen være afbrudt. I et sådant tilfælde skal der øjeblikkeligt foranlediges reparation på et autoriseret værksted.

Tilslutnings- og forlænger kabler skal regelmæssigt efter brug af saven efterses for beskadigelser. Beskadigede kabler skal straks udskiftes.

Efter 50 arbejdstimer, senest efter 2 år skal gearfedtet udskiftes. Dette skal gennemføres af et autoriseret DOLMAR værksted.

1. Montaža mača i lanca

Kod svih radova na maču i lancu obavezno treba nositi zaštitne rukavice i izvoditi utikač.

- Održite navrtku **A1**.
- Skinite zaštitu lančanika **A6** i zavrnite čiviju mehanizma za pritezanje lanca **A4** koliko je moguće u pravcu prema lančaniku (zavrtanj s prorezom **E1** zavrnite u levo).

– Stavite mač na zavoranj za pričvršćivanje **B1** i stavite ga iza bubnja spojnice. Lanac umetnite u lančanik iza bubnja spojnice **B2**.

– Umetnite lanac u gornji zlebač mača **C1** tako, da budu rezne ivice na zupcima lanca okrenute prema vrhu mača (pravac kretanja: slika **C**, strelica).

– Povucite mač napred i pri tome umetnite čiviju za pritezanje lanca **C2** u izbušeni otvor na maču.

– Zaštitu lančanika stavite na zavoranj za pričvršćivanje i pri tome ubacite bočnu čiviju **D1**, u otvor na kućištu **D2**.

- Samo kod tipova 285 i 295: Pre stavljanja zaštite lančanika, zaštitu za ruke pritisnite napred **A3**.
- Polugu kočnice **D3** pritisnite prema gore i stavite kombinovani ključ **D4** spolja u prorez **A7**.
- Zaštitu lančanika u takvom položaju stavite na testeru. Navrtku lagano zavrnite rukom.
- Izvadite kombinovani ključ i povucite zaštitu za ruke opet prema dršci (time otpuštajući kočnicu) **A2**.

2. Pritezanje i ponovno pritezanje lanca

PAŽNJA: izvadite utikač!

Otpustite navrtku za pričvršćivanje mača **A1**. Podignite vrh lanca. Okretanjem priteznog zavrtanja **E1** toliko pritegnite lanac da se lanac dodirne donje strane mača. Onda dobro navrnite navrtku za pričvršćivanje. Lanac testere je pravilno zategnut kad ne visi na dole i kad ga možete lako vući po maču (slika **F**). (PAŽNJA: obavezno nositi zaštitne rukavice!)

Zategnutost lanca treba stalno proveravati i često ponovo zategnuti posebno nove lance.

3. Podmazivanje lanca

U rezervoaru mora stalno da bude dovoljno ulja da se testera zadovoljavajuće podmazuje. Nivo ulja vidi se u prozorčiću **G1**. Sadržina rezervoara (135 ml) dovoljna je za pola sata neprekidnog rada.

Provera: Kad je motor u pokretu, na vrhu mača mora da prska nešto ulja (što se vidi prema svetloj podlozi). Ako to nije tako, treba otkloniti grešku: očistiti uljni kanal **H1** i otvore za ulje **H2** (pre toga skinuti vodičnu pločicu **H3**) odnosno napuniti rezervoar.

4. Punjenje rezervoara

Dobro očistite okolinu poklopca rezervoara i odvrnite poklopac **G2**. U rezervoar ne sme ući nečistoća! Čisto ulje za lanac (najbolje ulje za lance DOLMAR sa dodatkom adhezivnog sredstva ili drugo specijalno ulje za lance) naspite do 1 cm ispod gornjeg ruba rezervoara.

Nemojte upotrebljavati staro ulje! Nečistoće u njemu mogu da oštete uljnu pumpu. U slučaju upotrebe starog ulja otpada svaki garantni zahtev. Otvor za proveravanje **G3** mora stalno da bude slobodan i čist. Ponovo dobro zatvorite poklopac rezervoara i prema potrebi dobro obrišite ulje koje se prelilo.

5. Uredaj za zaštitu ruku

Sigurnosna kočnica lanca (samo kod tipova 285 i 295)

– Prednja zaštita za ruke štiti levu ruku u slučaju da se ruka oklizne. Kod modela 275 ona je fiksirana.

Kod modela 285 i 295 ona istovremeno služi za aktiviranje kočnice lanca; ako se ruka oklizne ili u slučaju da testera udari na gore (vidi tačku 7), dodirivanjem pokretljive zaštite za ruke obavezno se aktivira kočnica lanca. U deliću sekunde lanac se zaustavi.

PAŽNJA! Motorna pila smije se upotrebljavati s montiranim štitnikom za pogonsko kolo.

Kočnica je spremna za rad ako zaštitu za ruke gurnemo napred (slika **A3**).

Kočnica je otpuštena ako zaštitu za ruke vratimo ka dršci (oseća se kad uskoči u otvor).

Izbegavajte nepotrebno aktiviranje kočnice!

– Zadnja zaštita za ruke ispod drške **A8** i čivija za blokiranje lanca **A5** služe kao zaštita u slučaju da se lanac pokida.

6. Stavljanje testere u pogon

Pre nego što stavite testeru u pogon, pažljivo pročitajte uputstvo o bezbednosti u boji koje je prikačeno u sredini ove knjizice. Testera mora da bude suva i ne sme se upotrebljavati u vlažnom vremenu ili kad pada kiša. Lanac mora da bude potpuno oštar i pravilno zategnut. Testera se priključuje samo na strujno kolo koje je osigurano sa najmanje 16 A (220 V, 50 Hz). Produžni kabl mora da odgovara propisima (vidi tehničke podatke) i ne sme da bude oštećen. Ova je testera zaštitno izolovana prema VDE 0740 Klasa II testetoga može priključiti i na utikače koje nemaju zaštitni vod.

Produžni kabl do radnog mesta treba pažljivo položiti, tako da se on uvek nalazi iza osobe koja rukuje testerom. Kad testera radi, niko se ne sme zadržavati u njenom radlusu. Posebno treba paziti na decu i domaće životinje! Pre uključivanja lanac mora biti slobodan i testeru morate držati obojručke.

– Uključivanje: Pritisnite na dugme za blokiranje **G4** i na dugme prekidača **G5** te otpustite dugme za blokiranje. Pažnja: lanac se odmah počne okretati! Dugme prekidača držite dok motor treba da radi.

Pažnja: Zabranjeno je fiksiranje dugmeta prekidača u položaju "uključeno".

Proverite da li je lanac dobro podmazan (vidi tačku 3).

Nikad nemojte raditi sa nepodmazanom testerom!

– Isključivanje: Motor isključite otpuštanjem dugmeta prekidača. PAŽNJA: lanac se još uvek pokreće! Testeru možete odložiti tek kad se lanac zaustavi.

7. Uputstvo za testiranje

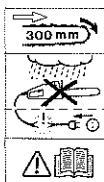
Ako je fabrika isporučila mač sa poklopcem, zabranjena je primena drugih mačeva! Vodiče računova i simbolima na testeri:

1. Strelica pokazuje pravac kretanja lanca.
2. Propisana najveća dubina reza u mm, vidi stranu 31.
3. Nemojte upotrebljavati testeru u vlažnom ili kišovitom vremenu, ili u blizini eksplozivnih para.
4. Ako presećete električni kabl, odmah izvadite utikač.
5. Dobro pročitajte uputstvo za upotrebu i uputstvo o bezbednosti.

Upotrebljavajte samo besprekorno naoštrene lance. Drvo koje je zaprljano na mešima na kojima se reže treba očistiti od peska, eksera, zice itd. Kod ležećeg drveta nemojte testirati u zemlju. Početnici neka u prvo vreme testiraju samo u vertikalnim rezovima odozgo na dole i to donjom stranom mača. U drvo možete zaseći samo kad je lanac u pokretu! Ako se lanac zakaci, nemojte ga vaditi na silu - bolje podignite drvo koje pritiskuje na lanac. Nemojte pokušavati osloboditi lanac pomoću motora, jer kod dužeg klizanja sigurnosna spojnica može da se ošteti.

PAŽNJA! Ako vrhom mača nenamerno dodirnete neki predmet, mač udari nagore odnosno unazad (slika **J**), što može prouzrokovati tešku telesnu povredu!

- Izbegavajte dodir vrha mača sa bilo kakvim predmetima!
- Kod tipa 275 (bez kočnice) upotrebljavajte mač uvek zajedno s poklopcem!
- Kod testiranja bez poklopca mač kočnica mora besprekorno raditi.
- Kad upotrebljavate testeru budite uvek koncentrisani na rad i držite testeru obojručke!



8. Testiranje

8.1 Poprečni rez (slika **K**)

Poprečan rez se primenjuje za rezanje drvene građe i za spremanje drva za peći. Reže se poprečno na vlakna drva:

- Drvo postavite na nogare tako da se okreće i eventualno ga pričvrstite.
- Očistite mesto reza.
- Nogare i radnik moraju stajati sigurno.
- Električni kabl mora se nalaziti iza radnika.
- U drvo treba zaseći uvek lancem koji se okreće; drvo prerežite bez jakog pritiskivanja odozgo na dole.
- Pri testiranju naslonite zupčastu letvu **K1** na drvo.
- Ako podignemo zadnji deo testere kad je zupčasta letva naslonjena na drvo (efekat poluge), snaga reza može se značajno povećati. Tu treba stalno voditi računa o tome da spojnica ne klizi - ako se to desi smanjite pritisak.
- Kad ponovo nameštate zupčastu letvu na drvo, smanjite pritisak na dršku, testeru (lanac se okreće) povucite unazad, nameštite letvu i testirajte dalje.

8.2 Uzdužni rez (samo kod tipova 285 i 295)

Uzdužni rez se primenjuje za rezanje drvenih ploča i za razdvajanje drvene građe. Reže se paralelno s vlaknima drva. Za električne testere takav serež ne preporučuje, jer zbog velikog opterećenja postoji povećana opasnost okliznuća spojnice. Takav rez traži dugotrajno vežbanje i mnogo spretnosti, jer se tu stalno upotrebljava i vrh mača. Mač treba položiti ravno na drvo i testirati tako da testeru vučete ka sebi i nikad je ne gurate od sebe (udarac unatrag!). Testeru treba više puta odložiti i kontrolisati odvođenje strugotine.

8.3 Probajni rez (samo kod tipova 285 i 295)

Probajni rez se primenjuje na amaterskom području i u industriji. Reže se vrhom mača i zato je potrebna velika opreznost (opasnost udarca unatrag!).

Mač (lanac se pokreće) držite paralelno sa drvom, polako okrenite motor na gore (pri tome dobro držite testeru!) i oprezno ubodite mač u drvo.

8.4 Obaranje drveća (slika **L** i **M**)

- Tanko drveće ili žbunje s prečnikom do 5 cm može se seći bez zaseka. Opasnost da se lanac zakaci je manja, ako sećete koso odozgo na dole. Prvo odredite pravac pada, onda poprečno presećete stablo, tako da padne u predviđenom pravcu. Pri tome nemojte upotrebiti mač kao polugu jer može lanac da se skine sa mača, a mač se može tako oštetiti da se ne može više praviti.
- Drveće s prečnikom stabla većeg od 5 cm treba obavezno stručno obarati, vodeći računa o svim potrebnim merama bezbednosti (slika **M**):
- Izračunajte pravac pada vodeći računa o težištu krune, jačini vetra i visini drveta. Široke krune po potrebi osecite postepe-no.
- U kruni pričvrstite dugo uže za vuču.
- Zarežite zasek **M1** na strani pravca pada, poprečno na željeni pravac pada 1/5 prečnika stabla duboko.
- Na suprotnoj strani stabla napravite rez **M2**, tačno paralelno sa zasekom, 4 cm iznad donjeg dela zaseka.
- Rez izradite tako da ostane stajati presek stabla **M3** sa debljinom od najmanje desetine prečnika stabla.
- Pri padanju drveta prema potrebi popravite pravac pada užetom.

9. Održavanje i nega

9.1 Pregled lanca

Pre pregleda treba izvaditi električni utikač. Lanac treba pregledati da li je oštećen i da li su zupci potpuno oštri. Testiranje tu-pim lancem (to se vidi po brašnatim strugotinama) znatno skra-ćava vek trajanja klizne spojnice.

9.2 Oštrenje lanca (za alat vidi spisak pribora)

Lanac oštremo u redovnim vremenskim razmacima. Potrebno je samo nekoliko puta povući turpijom; pri tome lanac ostane na maču.

Za pravo oštrenje upotrebljava se specijalna okrugla turpija za lance s prečnikom od 4,0 mm. Običnim okruglim turpijama to ne možemo raditi.

Držac turpije **N1** olakšava vođenje turpije, ograničava dubinu turpijanja (4/5 prečnika turpije) i markacijama pokazuje pravilni ugao oštrenja (30°) (slika **O**). Neizveštani neka se obavezno služe držačem turpije, kako bi se izbegle štetne greške pri oštrenju. Držac turpije treba nasloniti sa obe klizne plohe **N2**.

Pri turpijanju markacije moraju biti paralelne sa lancem. Turpijom oštremo samo kad je vučemo od sebe, kad je vraćamo prema sebi moramo je malo podignuti. Turpijom vodoravno pod uglom od 90° na visinu mača (slika **P**). Nakon oštrenja proverite visinu ograničivača dubine merkom za lanac (slika **Q**). Inajmanjišture-ni deo treba ukloniti posebnom plosnatom turpijom. Ograniči-vač dubine na prednjoj strani opet zaoblite (slika **R**).

Svi zupci na lancu moraju biti potpuno jednako dugački i visoki. Nove zupce kojima su zamenjeni istrošeni, treba obariti tako da su prema obliku jednaki ostalim zupcima na lancu.

9.3 Pregled mača

Mač često okrenite, kako bi se izbeglo habanje samo na jednoj strani.

Redovno treba proveravati da li su radne površine oštećene ili nejednakoerno pohabane. U slučaju veće pohabanosti odn. grebenčenja mač treba popraviti u servisnoj radionici ili ga zame-niti.

9.4 Pregled/zamena ugljenih četkica

Četkice treba pregledati približno svakih 50 sati rada s testerom da li su pohabane. Pri tome četkice treba izvaditi. Preporučujemo da taj posao obavi servisna radionica.

Postupak:

- Izvucite utikač. Skinite zaštitu lančanika.
- Skinite lanac i mač.
- Odvrnite četiri zavrtanja 5,5 x 55 **S1** i skinite kućište motora **S2**.
- Primerenim alatom, na primer odvrtkačem, pritisnite u sredinu mesinganog jezičik **T1** izvucite ga (**T2**) a.
- Izvadite ugljenu četkicu **U2**.
- Ako je dužina četkica manja od 5 mm, obe četkice treba zameniti. (Zamena samo jedne četkice je zabranjena.) Pre nego što umetnete četkice proverite da li je kolektor čist i bez brazdi - po potrebi neka testeru popravu u servisnoj radionici.
- Ponovo umetnite četkice, stisnite oprugu **U3** i gurnite mesinga-ni jezičak **U1** u otvor **U4** do odbojnika.
- Ponovo montirajte kućište motora.
- Posle ugradnje novih četkica pustite motor da radi bez optere-ćenja najmanje 5 minuta da se četkice prilagode obliku kolek-tora.

9.5 Nega

Nakon svake upotrebe električnu testeru očistite od strugotina i naslaga. Kad to radite zaštitu lančanika mora biti skinuta. Očistite spojnicu, lančanik, otvore za ulje u kućištu motora i kod mača (najbolje komprimiranim vazduhom) i pregledajte da li je sve ispravno. Bubanj spojnice mora se slobodno okretati.

Mehaniku kočnice nakon svake upotrebe treba posebno do-bro očistiti. Tako će ona uvek besprekorno raditi.

Oštećenja na delovima kućišta kao što su lom ili pukotine, mogu poremetiti sistem izolacije. U takvom slučaju odmah odnesite te-steru na opravku u servisnu radionicu.

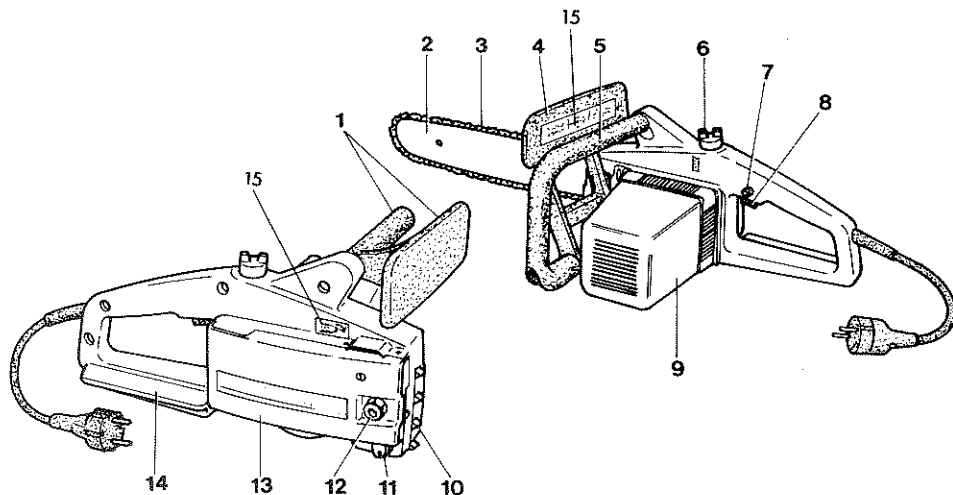
Posle svake upotrebe pregledajte da li su oštećeni priključni i produžni kabl. Oštećeni kabl odmah zamenite.

Nakon 50 sati rada ili najkasnije posle 2 godine zamenite po-gonsko mazivo. Taj posao obavezno treba poveriti ovlašćenom servisu DOLMAR.

410 806 631 410 807 661	Sternschiene 3/8" Sprocket nose bar Guide à étoile	30 cm 35 cm	Tähtilevy Sverd med trinne Sågsvärd	3	952 100 123 952 100 143
410 806 600 410 807 600 410 808 600	Barra guía Guida a stella Sternrail	30 cm 35 cm 40 cm	Stjernesværd Lista Mač testere	3	952 100 123 952 100 143
522 092 046 522 092 052 522 092 056	Sägekette 3/8" Saw chain Chaîne Cadena sierra Catena sega Zaagketting	46 Gl. 30 cm 52 Gl. 35 cm 56 Gl. 40 cm	Teräketju Sagkæde Sågekæde Savkæde Retéz Lanac	4	941 713 001
Zubehör (nicht im Lieferumfang) Accessories (not included in delivery) Accessoires (non inclus dans la livraison) Herramientas (no incl. en entrega) Accessori (non compresi nella consegna) Onderdelen (niet in leveruitvoering)			Tarvikkeet (ei sisälly toimitukseen) Tilbehør (ikke inkluderet i leveringsomfang) Tilbehör (ingår inte i leverans) Tilbehør (ikke inkluderet i leveransen) Příslušenství (není v obsahu dodávky) Pribor (samo po narudžbi)		
953 004 010	Feilenheft File handle Manche de lime Manco de lima Manico d. lima Vijlheft		Villankahva Filhåndtak Manche de lima Manco de lima Manico d. lima Držák pilníku Drška turpije	9	953 100 090
953 003 090	Sägeketten-Rundfeile Round file for chain Lime ronde p. chaîne Lima red. p. cadena Lima tonda p. catena Zaagketting ronde vijl		Pyöröviila teroitukseen Sågekæde-rundfil Rundfil för kedja Rundfil t. savkæde Kulafy pilnik na pil. ret. Krugla turpija za lanac	10	944 500 690
953 003 060	Sägeketten-Flachfeile Flat file for chain Lime plate p. chaîne Lima plana p. cadena Lima piatta p. catena Zaagketting vlakvijl		Laattaviila teroitukseen Sågekæde-flatfil Platfil för kedja Platfil t. savkæde Kulafy pilnik na pil. ret. Ploson. turpija za lanac	11	953 007 000
953 030 010	Feilenhalter m. Rundfeile File holder with rd. file Porte-lime avec lime rd. Porta-lima con lima red. Portalima c. lima tonda Vijlsupport m. ronde vijl		Villankahva+Pyöröviila Filhåndtak og rundfil Fileskaff+rundfil Fileholder og rundfil Uhlíkový pilník s vodítkem Držák turpije i okr. turpija	12	945 900 001
957 113 840	Kohlebürste (Satz=2 Stk.) Carbon brush (set=2 pcs.) Jeu de balais (2 pièces) Escob. de carb. (juego=2) Spazzola carbone (2 pezzi) Koolborstel (2 stuks)		Hilijharja (2 kappale) Kolborste (2 stycken) Kulborste (2 stykke) Kulborste (2 stk.) Uhlíkový kartáček (2 kusy) Ugljena četkica (kpl=2 kom.)	-	203 114 030
203 114 050	Dichtring Packing ring Joint Anillo junta Guarnizione ad anello Afsluitring		Tiivisterengas Tättningsring Tetningsring Tättningsring Kruhové těsnění Zapivni prsten		
Nur Original DOLMAR Ersatzteile verwenden. Use original DOLMAR Spare Parts only. N'utiliser que les pièces d'origine DOLMAR. Solamente usar repuestos originales DOLMAR. Usare solo ricambi originali DOLMAR. Gebruik alleen originele onderdelen van DOLMAR.			Käytä vain alkuperäisiä DOLMAR varaosia. Använd endast original DOLMAR reservdelar. Bruk bare original DOLMAR reservdeler. Brug altid kun originale DOLMAR reservedele. Používejte pouze origin. DOLMAR náhradní díly. Upotrebijavajte samo originalne rezervne delove DOLMAR!		

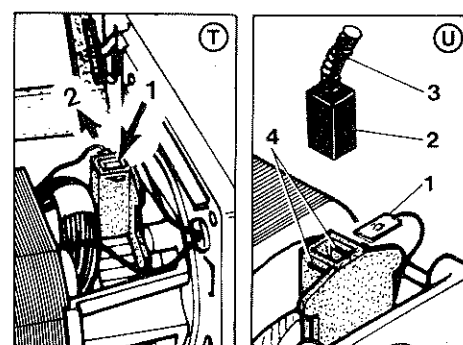
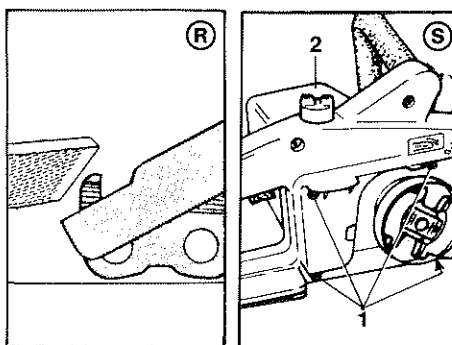
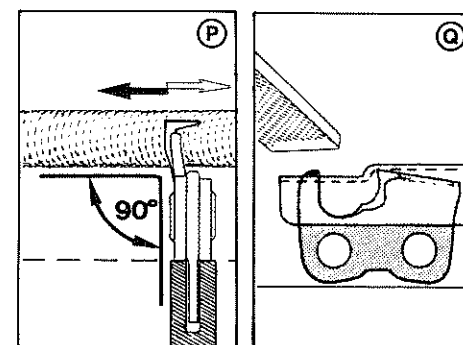
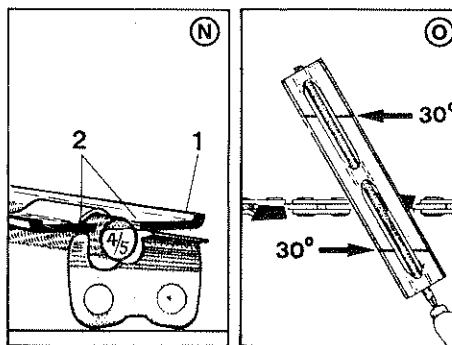
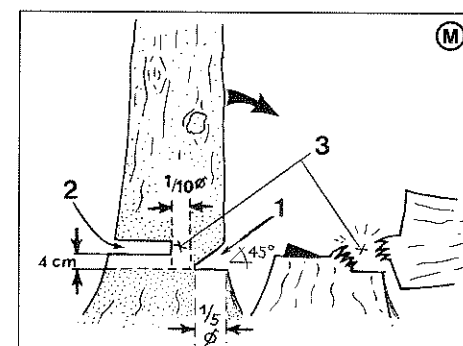
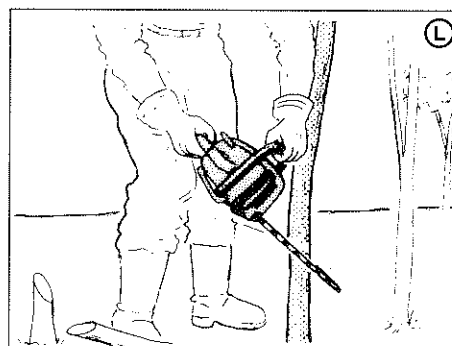
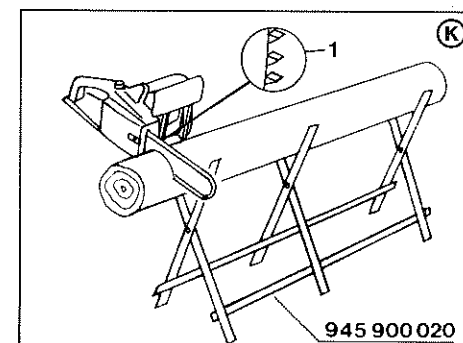
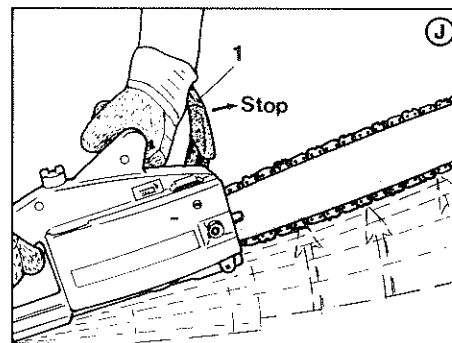
Technische Daten · Specifications · Caractéristiques techniques · Datos técnicos · Dati tecnici
Technische gegevens · Tekniset tiedot · Tekniska data · Tekniske data · Technické údaje · Tehnički podaci

Motor / Moteur		Typ. / Model:		275	285	295
- Betriebsspannung / Frekuensi - Operating voltage / Frequency - Tension / Frekuensi - Tensión de servicio / Frecuencia - Tensioni di esercizio / Frekuensi - Werksspannung / Frequentie		- Käyttöjännite / Taajuus - Driftspänning / Frekvens - Driftspänning / Frekvens - Driftspänning / Frekvens - Driftspänning / Frekvens - Driftspänning / Frekvens		220 V ~ / 50 Hz		
- Nennleistung / Rated output - Puissance nominale / Potencia nominal - Corrente nominale / Nominale stroom		- Nimellisvirta / Märkström - Märkström / Märkström - Nominel ydelse / Jmenovitý výkon - Nazivna struja		1200 W	1300 W	1400 W
- Schutzisolation / Funkentstörung - Safe isolation / Radio interf. supp. - Isolation de protection / Anti-parasitage - Aislamiento protector / Antiparasito - Isolamento di prot. / Schermat. c. i. radiodist. - Beschermend isolering / Volledig ontsloord		- Suojaisiirtys / Häiriösuojaus - Skyddsisolering / Störningsskydd - Beskyttelsisolerings / Radiostöydemping - Beskyttelsisolerings / Radiostöydemping - Ochranná izolace / Odrúšení radiovýchvln - Zaštitna izolac. / Radio smetn. otkl onjean.		 VDE 0740 Klasse II + CEE 20	 VDE 0875	
- Stromaufnahme / Current consumption - Consomm. de courant / Consumo de corriente - Corrente assorbita / Stroomopneming		- Tehontarve / Strömmupptagning - Energibehov / Strömstyrke - Odbær proud / Potrošnja struje		5,5 A	5,9 A	6,4 A
- Stromnetz-Sicherung / Fuse electric circuit - Fusible du secteur / Fusible / Red eléctrica - Fusible / Zekering		- Sulake / Säkring - Sikring / Sikring - Pojistka / Osiguranje		16 A		
- Sägenkettenschmierung / Saw chain lubrication - Lubrification de la chaîne / Lubricación de cadena - Ingrassaggio d. catena / Zaagkettingsmering		- Teräketjun voitelu / S'gkedjesmörjning - S'gkedjesmörjning / Savkædesmöring - Savkædesmöring / Mazání pilového řetězu - Ydistelmävaiva / Kombinationsnyckel - Kombinationsnyckel / Kombinogle - Kombinogle / Kombinovaný kľúč - Kombinovaný kľúč		automaattisesti automatic automatique automática automáticamente automatisch	automaattisesti automatic automatique automática automáticamente automatisch	automaattisesti automatic automatique automática automáticamente automatisch
- Überlastungsschutz / Overload protection - Protection de surcharge / Protección de sobrecarga - Protezione contro sovraccarichi / Overbelastningsbeskydd - Overbelastningsbeskydd / Overbelastningsbeskydd		- Ylikuormitusuoja / Överlastskydd - Överlastskydd / Överlastningsbeskydd - Överlastningsbeskydd / Överlastningsbeskydd - Överlastningsbeskydd / Överlastningsbeskydd		Elektrifikaatio Centrifugal clutch Centrifugalkoppling Embrague centrifuge Embrague centrifugo Frizione centrifuga Centrifugaalkoppeling	Keskivälisäilytys Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling	Keskivälisäilytys Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling Centrifugalkoppling
- Kettentank-inhalt / Oil tank capacity - Capacité du réservoir d'huile / Capacidad depósito de aceite - Capacità serbatoio olio / Tankinhoud kettingolie		- Öljysäiliön tilavuus / Olietankens rymd - Kjedoljetank-innhold / Olietank-innhold - Obsah nádrže na řetězový olej / Zapremina uljnog tanka		135 ml (cm³)		
- Kettenrad/Teilung / Sprocket/Pitch - Pignon/Pas / Pignon/Pas - Pignone/Passo / Kettingwiel/steek		- Vetoratas/Jako / Drivhjul/Deining - Kjedehjul/Deining / Kjedehjul/Tandafstand - Retézka/Délieni / Lančnik/korak zupca		3/8"		
- Sägeketten-Modell / Model saw chain - Modèle de chaîne / Modelo de cadena - Modello catena / Zaagketting model - Teräketju malli / S'gkedja modell - Kjæde utførelse / Savkæde model - Retéz model / Model lanca		- Kettenteilung / Drive link gauge - Pas de chaîne / Paso de cadena - Passo catena / Steek - Ketjujako / Kedjadelning - Kedjadelning / Kedjadelning - Ledlængde / Deleni řetězu - Sila članka / Dužina beočuga		DOLMAR 092 3/8" / .050"		
- Sägschiene/Schnittlänge / Guide bar/Cutting length - Guide/Longueur de coupe / Guía/Longitud de corte - Guida della sega/Lunghezza del taglio / Zaaggeleider/Snedelengte		- Sahän tähti/Leikkupituus / S'gsvärd/Snittlängd - Sverd/Skärrelänge / Savsværd/Skærrelængde - Lista/Rézná délka / Mač testere/dubina reza		300 mm	350 mm	400 mm
- Gewicht mit Schiene und Kette / Weight with guide bar and chain - Poids avec guide et chaîne / Peso con guía y cadena - Peso con guida e catena / Gewicht met geleider en ketting		- Paino ketjuineen ja terävyineen / Vikt med svärd och kedja - Vægt med sværd og kjæde / Vægt med sværd og kjæde - Váha s listou a řetězem / Masa (zajedno s mačem i lancem)		3,7 kg	3,9 kg	4,0 kg
- Verlängerungskabel / Extension cable - Câble rallonge / Cable prolongador - Cavo di prolungamento / Verlängersnoer - Jatkojohto / Skarvsladd - Forlængelseskabel / Forlængerkabel - Produžovací kabel / Produžni kabl		- Feuchtigkeitsgeschützt / humidity-proof - protégé contre humidité / protegido contra humedad - protetto contro l'umidità / vochtwering - kosteusuojattu / fuktskyddad - fuktighedsbeskyttet / chráněný proti vlhkosti - zaštićen od vlage		L = 30 m max. 2 x 1,0 mm² DIN 57282 HO7RN-F		



Teile-Bezeichnung · Designation · Dénomination des pièces · Denominación de piezas · Denominazione dei pezzi
Onderdelen · Osanimitys · Detalj-beteckn · Del betegnelse · Delenas betegnelse · Označení dílů · Nazivi delova

1	Griff mit starrem Handschutz (nur 275) Handle with rigid guard (type 275 only) Poignée avec protège-main fixe (seul. modèle 275) Mango con protector de mano rígido (sólo tipo 275) Impugnatura con salvamano (solo 275) Grep med faste handbeschermer (alléen type 275) Kahva käsisuojuksella (vain 275) Händtag med skydd (endast 275) Händtag med håndbeskytter (kun 275) Greb med håndbeskyttelse (kun 275) Přední rukojeť s ochranným štítem (jen typ 275) Drška sa krutom zaštitom za ruke (samo tip 275)	8	Schaltertaste Switch trigger Interrupteur Interruptor de tecla Tasto interruttore Schakelaarstoets	Kytkeäppäinike Bryterknapp Bryterlast Tænd/sluk kontakt Spinač Prekidac
2	Sägeschiene Chain guide Guide Guia Guida Zaaggeleider	9	Motorgehäuse Motor housing Capot du moteur Carter del motor Carter d. motore Motoromhulsel	Moottorin kotelo Motorhus Motorhus Motorhus Kryt motoru Kučiste motora
3	Sägekette Saw chain Chaine Cadena Catena Zaagketting	10	Zackenteile Spike bar Barre dentée Barra dentada Listello dentato Tandrand	Piikkilista Barkstöd Takkeist Barkstøtte Ozubená opěrka Zupčasta letva
4	Vorderer Handschutz, mit Hebel für Kettenbremse (285, 295) Front hand guard with gate (285, 295) Protège-main avant a. levier de déclench. du frein de chaîne (285, 295) Prot. de mano, delante con palanca para freno de cad. (285, 295) Salvamano, davanti con glifo per il freno d. catena (285, 295) Handbeschermer, vóór met coulissee voor kettingrem (type 285, 295) Käsisauojus, etumainen, ketjujarrun kulissilla (285, 295) Händskydd, framtill med kulliss för kedjebroms (285, 295) Håndbeskyttelse, foran, med skjold til kædebremse (285, 295) Ochranný štít levá ruky s ovládacím brzdou řetzu (285, 295) Zaštitla za ruke s polugom za kočenje lanca (285, 295)	11	Kettenfangeinrichtung Chain catch device Arrête-chaîne Bulón de retención de cadena Dispositivo arresto catena Kettingvanginrichting	Ketjun rajoittimekanismi Kedjefångutrustning Kjedefanger-innretning Kædefangindretning Uchwytywać praskiého řetzu Uredaj za blokiranje lanca
5	Bügelgriff (285, 295) Handle (285, 295) Poignée tubulaire (285, 295) Mango tubular (285, 295) Impugnatura ad arco (285, 295) Beugelgrip (285, 295)	12	Befestigungsmutter Retaining nut Ecorru de fixation Tuerca de fijación Dado di fissaggio Bevestigingsmoer	Klinitysmutteri Fastmutter Befestigungsmutter Montagemetrik Meticno na upevnění Navrtka za pričvrščivanje
6	Öltankverschluss Oil filler cap Bouchon de réservoir d'huile Tapón depósito de aceite Tapo serbatoio olio Ölkanfafsliutdop	13	Kettenradschutz Sprocket guard Protège-pignon Protector de piñón Protezione ruota dentata Kettingwielbeschermer	Ketjupyörän suojus Drivhjulsskydd Kjedehjulbeskytter Kædehjulbeskyttelse Pravý kryt pily Zaštitla lančanika
7	Sperrknopf Blocking button Bouchon de verrouillage Botón de bloqueo Botone di arresto Palknop	14	Hintere Handschutz Rear hand guard Protège-main arrière Protector de mano, detrás Salvamano, dietro Handbeschermer, achter	Käsisauojus, taempi Händskydd, baktill Håndbeskyttelse, bag Ochranný štít pravé ruky Zaštitla za ruke
8	Warnaufkleber (siehe Anlgt. Pkt. 7) Warning sticker (see instr. p. 7) Etiquettes sécurité (voir parag. 7) Rotulo de aviso (ver instr. punto 7) Etichetta di avvertimento (vedi istruzioni p. 7) Waarschuings sticker (zie punt 7) Varoitustarra (katso ohje kohta 7) Varnetikett (see instruktionspunkt 7) Varselskilt (se bruksanvisning punkt 7) Advarselsskilt (se vejledning punkt 7) Výstražná nálepka (viz návod, bod 7) Etiketa s upozorenjem (v. uputstvo tč. 7)	15		



Adressenliste	Address list	Liste d'adresses	Lista de dirección	41
Vertriebszentrum		General Agent Europe / Agent Général Europe Agente distribuidor Europa		
DOLMAR GmbH Vertriebszentrum Jenfelder Straße 38 2000 Hamburg 70		(040) 6 69 86-230		
General Agent Europe / Agent Général Europe Agente distribuidor Europa				
A	Oswald Hochfilzer Maschinenhandel 6250 Kundl	53 38-84 05 84 11		
B	A. Wansart Rue Bordchamps, 12 (N4) 6900 Marche-en-Famenne	84-31 13 77		
CH	Amsler & Co. AG Lindenstraße 16 8245 Feuerthalen	53-29 36 36		
CH	Materiel Forestier S.A. Messieurs Jaquet 1086 Vucherens	21-903 21 54		
CS	Silvaimpex Praha Na krecku 365 10904 Praha 10	2-786 52 51-3		
CY	Marcoulis Enterprises LTD. P.O. Box 1265 Omonia Avenue 77 Limassol / Cyprus	58-538 18		
DK	Robert Bosch A/S Telegrafvej 1 2750 Ballerup	44-68 68 68		
E	Garden Iberica, S.A. Avda. Valgrande 30 Poligono Industrial 28100 Alcobendas (Madrid) Spanien	1-651 23 00		
F	S.N. Matelest Diffusion S.A. Route de Mulhouse 42 B.P. 9 68170 Rixheim/Ht. Rhin	89-44 21 60		
GB	Outdoor Power Products Ltd. Sachs-Dolmar House Clare Street Denton/Manchester M34-3LQ	61-320 81 00		
GR	Pseka S.A. 13, Agiou Fanouriou Str. 131 21 N. Liosia Athens, Greece	1-571 74 39		
I	M.A.F. Viale Europa 50 20093 Cologno Monzese	2-254 51 64		
L	A. Wansart Rue Bordchamps, 12 (N4) 6900 Marche-en-Famenne	84-31 13 77		
N	Skogs Maskiner A/S. Stasjonsvn. 6 1435 Krakstad	9-86 35 70		
NL	A. Vliedder B.V. Handelsstraat 25 Postbus 75 6850 AB Huissen	85-26 29 11		
P	Robert Bosch Ltda. Av. Infante D. Henrique, Lote 2E 3E 1800 Lisboa	1-851 92 31		
S	AB WORIHOF Skogsklockevägen 1 18161 Lidingö	8-767 06 00 8-767 03 90		
SF	KESKO OY Kone-Ja Tarvikejaosto (Mach. & Acc. Section) PL-54 SF-01301 Vantaa, Finland	0-830 81		
TR	Herk Dis Ticaret Ltd. Necatibey Caddesi Vekilharc Sok. No. 12 Karaköy / Istanbul Türkei	1-149 41 04 1-149 41 05		
CDN	MAKITA CANADA INC. DOLMAR Division 1950 Forbes Street Whitby, Ontario Canada, L1N 7B7	416-571 22 00		
USA	DOLMAR USA, INC. 1022 Hawn Avenue P.O. Box 78 526 Shreveport, LA 71 137-8526	318-226-00 81		



DOLMAR GmbH
Postfach 70 04 20
D-2000 Hamburg 70
West Germany

Änderungen vorbehalten
Specifications subject to change without notice
Changements de construction sans préavis
Mejoras constructivas sin previo aviso
Variazioni di costruzione senza preavviso
Wijzigingen voorbehouden
Pidatämme oikeuden muutoksiin
Tekniska ändringar förbehålles
Med förbehöld av teknisk ändring
Ret til ændringer forbeholdes
Změny vyhrazeny
Práva izmjene pridržana

Form: 995 702 080 (792 Int.)