

Owner's Manual

Betriebsanleitung

Manuel d'instructions

Manual de instrucciones

Manuale d'istruzioni

---

Jonsered

---

**EL-14**

|            |               |           |
|------------|---------------|-----------|
| <b>GB.</b> | <b>Page</b>   | <b>4</b>  |
| <b>D.</b>  | <b>Seite</b>  | <b>6</b>  |
| <b>F.</b>  | <b>Page</b>   | <b>8</b>  |
| <b>I.</b>  | <b>Pagina</b> | <b>10</b> |
| <b>E.</b>  | <b>Paginá</b> | <b>12</b> |

Fig.1

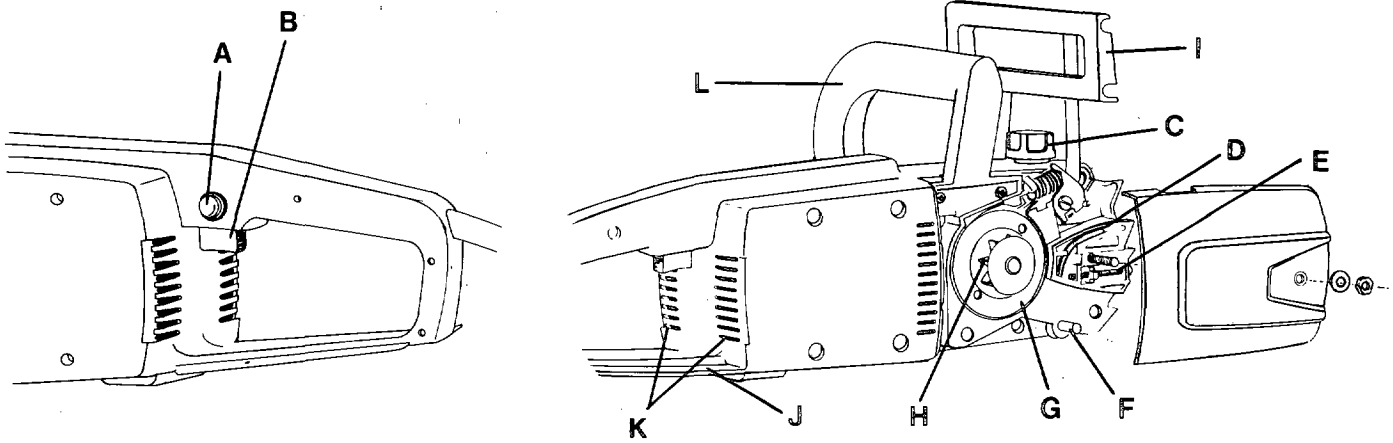


Fig.2

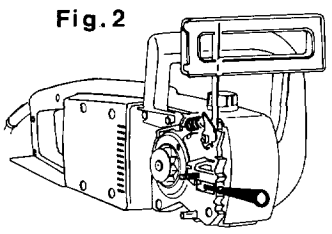


Fig.3

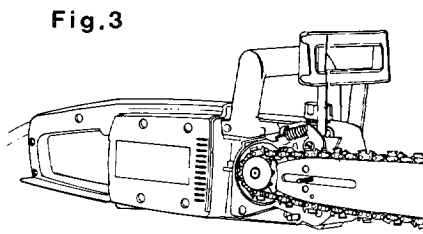


Fig.5

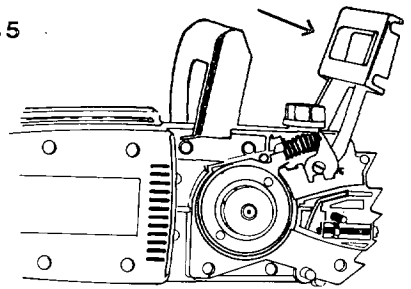


Fig.4

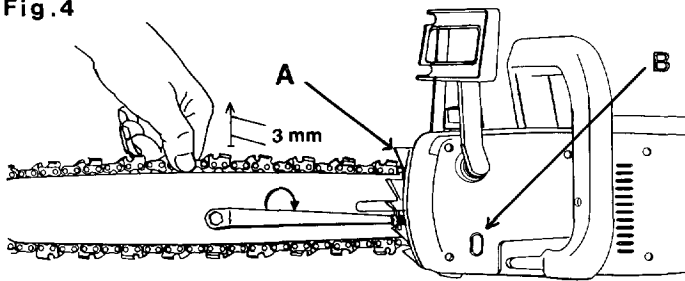


Fig.6

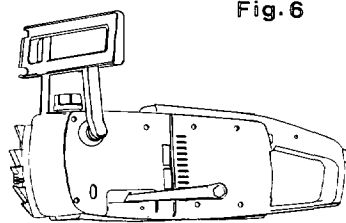


Fig.7

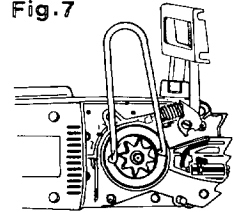


Fig 8

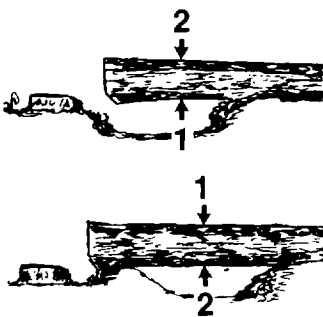


Fig 9

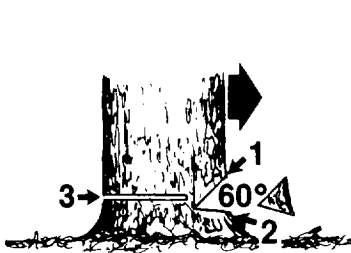


Fig 10

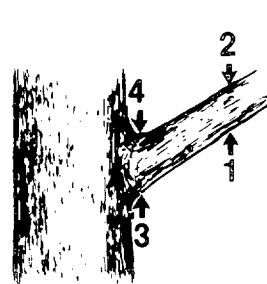


Fig 11

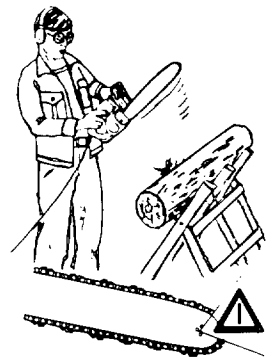


Fig 12

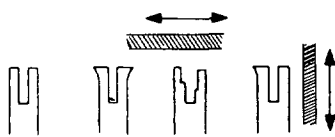


Fig 13

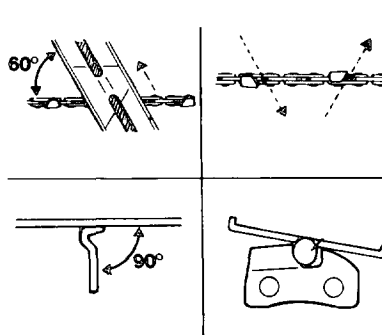


Fig 15

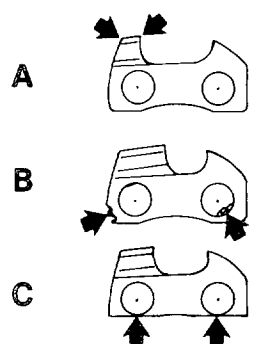
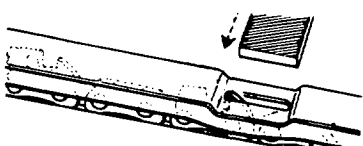


Fig 14



## Avoid injuries:

Study the safety regulations before you use the saw. The saw is intended for operations on AC current according to the label on the saw. Always disconnect from the mains supply before assembling or adjusting any part of the saw.

### Fig. 1. - Saw Components

|                  |                        |
|------------------|------------------------|
| A Switch Lockout | G Clutch               |
| B Switch trigger | H Sprocket             |
| C Oil filler     | I Kick-back guard      |
| D Oil groove     | J Guard for right hand |
| E Tensioning pin | K Air intake           |
| F Chain catcher  | L Front handle         |

## Bar and chain installation

**Fig. 2.** Remove the bar nut and clutch casing and loosen the tensioning pin completely. (fig. 1 E).

**Fig. 3.** Place the chain in the groove on the bar and over the drive sprocket. Make sure that the chain is facing in the right direction, with the cutting teeth at the upper side of the chain forwards. Fit the clutch casing and tighten the bar nut by hand.

**Fig. 4.** The chain tension is adjusted by means of the tensioning pin. Turn it to the right to tension the chain, and to the left to loosen it.


The chain tension is correct when the chain can be lifted about 3 mm (1/8 inch) in the middle of the bar. Then tighten the bar nut. Always check chain tension at least when refilling the oil tank, as a new chain stretches. Correct tension and lubrication are of great importance for the maximum operating life of the cutting equipment.

## Chain oil

**Fig. 1 C.** Fill the oil tank with chain oil of an approved brand. A full tank is sufficient for approximately thirty minutes of continuous sawing. **Never operate the saw without chain oil.** Check the oil level through the inspection hole. (Fig. 4 B). The bar and chain will be quickly damaged beyond repair if they are not lubricated. Check the chain tension frequently.

## Chain brake

**Fig. 1 I.** The kick-back guard with the chain brake is a safety feature designed to protect you against injuries. Fig. 11 shows what might happen if you let the upper part of the bar nose make contact with a log, branch or other object with the chain running. The saw may then kick back against you and cause injuries. In the case of kick-back, the left hand wrist will push the guard forward. At a force of 30 - 70 N on the kick-back guard the chain brake is released (fig. 5) and the chain stops within hundredths of a second. This decreases the risk of injuries.

 Avoid kick-back by never letting the critical part of the bar nose make contact with a log, branch, or another object.

## Safety precautions:

1. Do not operate a chain saw when you are fatigued.
2. Use safety footwear, snug-fitting clothing, and eye, hearing and head protection devices.
3. Do not allow other people to be near the chain saw when starting or cutting with the chain saw. Keep bystanders and animals out of the work area.
4. Do NOT start cutting until you have a clear work area, secure footing, and a planned retreat path.
5. Hold the chain saw firmly with both hands when the motor is running. Use a firm grip with thumbs and fingers encircling the chain saw handles.
6. Keep all parts of your body away from the saw chain when the motor is running.
7. Before you start the saw, make sure the saw chain is not touching anything
8. Carry the chain saw with the saw stopped, finger OFF the switch.
9. Do NOT operate a chain saw that is damaged, improperly adjusted, or is not completely and securely assembled.  
BE SURE that the chain stops moving when the trigger is re-

leased. Check the function of the chain brake.

10. Use extreme caution when cutting small size brush and saplings because slender material may catch the saw chain and be whipped toward you or pull you off balance.
11. When cutting a limb that is under tension be alert for spring back so that you will not be struck when the tension in the wood fibres is released.
12. Keep handles dry, clean and free of oil.
13. Avoid dangerous situations. DO NOT expose power tools to rain or use in damp, wet, gaseous or explosive locations. Keep work area well lit.
14. Do not operate a chain saw up a tree unless specifically trained to do so.
15. Guard against kickback. Kickback can lead to dangerous loss of control of the chain saw. Do not overreach. Do not cut above shoulder height.
16. When transporting your chain saw, use the appropriate guide bar scabbard.
17. Do not make any adjustment to your chain saw without disconnecting the saw from the power supply; also the power cable should be disconnected when saw is being carried any distance, or is not in use.
18. Connect chain saw to correct voltage.
19. Make sure your extension cable is in good condition. The cable should be an approved outdoor type. When using an extension cable, be sure to use one heavy enough to carry the current your tool will draw. An undersized cable will cause a drop in line voltage resulting in loss of power and overheating. The wire gauge should not be less than  $2 \times 1 \text{ mm}^2$ .
20. Keep the cable clear of the chain and operator at all times. NEVER carry the saw by the cable.
21. Replace defective switches.  
DO NOT use the saw if the switch does not turn on or off.

## Technical data:

Weight incl. cutting equipment: 4,3 kg.

Total length: 820 mm

Voltage: 220 or 240 V, according to the label on the machine.

Output: 1400 W

Chain speed: 12 m/s

Clutch: Friction clutch

Bar: Laminated with sprocket nose

Effective cutting length: 400 mm

Oil tank: 1,4 dl.

Chain lubrication: Automatic

Chain type: 0,325" EM S24

Number of drive links: 56 (13") or 64 (15")

Chain brake stopping time: Less than 0,1 s.

The saw is double-insulated and manufactured to conform with current European safety requirements (CEE Publication no. 20).

## Using the saw

Remember that the saw is intended only for cutting wood. Hold the saw firmly with both hands.

Start the saw by depressing the Switch Lockout, fig. 1 A, and then the Switch Trigger, fig. 1 B.

The saw operates as long as the Switch Trigger is kept depressed. The saw will cut faster and more safely without too much force. Use the spiked bumper, (fig. 4 A).

**Fig. 11. Kick-back.** NEVER saw with the guide bar nose. The saw kicks back when the upper part of the bar nose comes into contact with any obstructions.

## Cutting firewood:

Place the log on a sawhorse or similar stand. Never saw through wood that is lying on the ground. The chain is blunted if it comes into contact with sand, stone or earth. In order to avoid the chain being pinched and the wood being split when you cut larger trunks, proceed as shown in fig. 8.

## Felling trees:

**Fig. 9.** Pay careful attention to each tree that is to be felled. Consider its size, shape, slope, the overhang of the crown and any obstacles that might be in the area within which the tree is to fall. It is

best to let the tree fall in its natural direction of fall. When there is a wind the tree should fall in the wind direction. Otherwise you should wait until the wind has died down. Begin felling by clearing up around the tree and cutting off most of the lower branches. Then make a directional cut as shown. Its depth should be 1/4 to 1/5 of the thickness of the trunk. Begin with the top cut. The under cut should meet the top cut in such a manner that a wedge-shaped piece can be removed. The felling cut is made from the other side and is never longer than the directional cut. Never saw right through to the directional cut but leave an uncut part of 2-5 cm. This serves as a hinge that guides the tree as it falls. Always have felling wedges handy if the saw gets stuck. Plan a retreat route before you begin. When the tree begins to fall put the saw down and get out of the way so that you will not be injured by the butt end, should it whip up. If in doubt, get an EXPERT to fell the tree.

### Pruning:

**Fig. 10.** When pruning larger branches proceed as shown: First cut about 15 cm away from the trunk and then right next to it. DO NOT cut above shoulder height.

Felling trees which have got caught in other trees, overhead lines or cable, etc. is **extremely hazardous** and should be left to experts.

### Maintenance:

All operations and repairs other than normal maintenance should be left to an authorised service centre.

Have your saw regularly checked by your Local Service Agent.

### Clutch: Fig. 1 G.

Make sure that the clutch is not overloaded, since this can damage the saw. If the chain, for example, is pinched, it must be freed before you continue sawing.

### Sprocket: Fig. 1 H.

Check the sprocket at regular intervals. Clutch and drum with the sprocket form a unit.

### Cleaning:

Fig. 1 K.

Make sure that the air intake is not clogged.

Figs. 6 and 7. Clutch.

After prolonged use it may be necessary to remove the clutch for cleaning. This is how it is done:

1. Disconnect from mains supply.
2. Pull out the plug.
3. Remove the clutch casing, bar and chain.
4. Remove the front handle which is attached by four screws.
5. Remove the locking ring with the screwdriver end of the service wrench.
6. Lock the clutch by inserting the screwdriver into the rectangular hole (below the front handle) towards the sprocket. (Fig. 6).
7. The clutch can now be screwed off (left-hand thread) with the hook spanner. (Fig. 7).
8. Assembly is done in the reverse order.

### Bar maintenance: Fig. 12.

Turn the bar regularly in order to even out wear. Clean the bar groove and lubrication hole. Lubricate the bar nose roller. File off any burrs on the bar with a flat file.

### Chain filing: Fig. 13.

Follow the manufacturer's instructions.

Fasten the saw with the bar in a vice. Make sure that the chain is correctly tensioned. File all the teeth on one side, but only from one direction. Turn the saw and file all the teeth on the other side. Use a 4 mm round file and preferably a file holder with the correct angle. Check and adjust the depth gauge as required using a template and flat file, see fig. 14.

### The chain must be replaced when: Fig. 15.

- A. The cutting teeth have been filed down so much that only 2 mm material remains.
- B. Material has been chipped off the cutting teeth/side links or rivets.
- C. Cutting teeth/side links have been worn down to the rivet heads.
- D. The chain has become stiff.



At the factory the saw is equipped with bar and chain designed for the least risk of kick-back.

Always use this type of bar and chain.

## Schäden vermeiden.

Die Sicherheits- und Schutzmassnahmen studieren, ehe Sie die Säge benutzen. Die Säge ist für 220 V Wechselstrom vorgesehen. Abweichungen, die 10 % überschreiten, können die Säge beschädigen. Immer Netzstecker ziehen, bevor Sie an der Säge etwas einbauen oder justieren.

### Abb. 1. Was ist was an der Säge

|                  |  |
|------------------|--|
| A Gashebelsperre | G Kupplung   |
| B Gashebel       | H Ritzel   |
| C Ölabfüllung    | I Handschutz (gleichseitig Auslösung der Kettenbremse) |
| D Ölnut          | J Schutz f. die rechte Hand                            |
| E Spannbolzen    | K Lufteinlass  |
| F Kettenfänger   | L Vorderer Handgriff                                   |

## Montage von Schiene und Kette

Kontrollieren, dass das Bremsband der Kettenbremse gespannt ist, indem der Handschutz nach hinten geführt wird.

**Abb. 2.** Schienenmutter und Kupplungsdeckel entfernen. Den Spannbolzen, Abb. 1 E, mittels der Kettenspannschraube ganz lösen.

**Abb. 3.** Die Kette in die Nut auf der Schiene sowie über das Kettenrad legen. Darauf achten, dass die Kette in die richtige Richtung gelegt worden ist, so dass die Schneidezähne an der Oberseite der Schiene nach vorne zeigen. Den Kupplungsdeckel aufsetzen und die Schienenmutter mit der Hand anziehen.

**Abb. 4.** Die Kettenspannung wird mittels des Spannbolzens eingestellt. Durch Rechtsdrehen wird die Kette gespannt, durch Linksdrehen wird sie gelockert. Die Kettenspannung ist einwandfrei, wenn man die Kette an der Schienenmitte etwa 3 mm anheben kann, ohne dass die Säge die Unterlage verlässt. Danach die Schienenmutter festziehen. Eine neue Kette wird sich etwas dehnen. Eine einwandfreie Kettenspannung und richtige Schmierung sind für die Lebensdauer der Schneidausrüstung äusserst wichtig.

## Kettenöl

**Abb. 1 C.** Den Öltank mit einem Kettenöl einer anerkannten Marke füllen. Im Notfall kann das Motorenöl SAE 20 oder 30 verwendet werden. Ein voller Tank ist für ununterbrochenes Sägen während etwa 30 Min. ausreichend.

**Die Säge nie ohne Kettenöl fahren.** Den Ölstand durch das Guckloch kontrollieren (Abb. 4 B). Schwert und Kette werden schnell abgenutzt wenn sie nicht geschmiert werden. Die Spannung oft kontrollieren.

## Kettenbremse

Der Handschutz (**Abb. 1:I**) mit Kettenbremse ist eine Sicherheitsvorrichtung mit dem Zweck, Sie vor Schnittverletzungen zu bewahren. Fig. 11 zeigt den Verlauf, falls Sie mit der sich drehenden Kette am oberen teil der Schienenspitze einem Stamm, Zweig o.ä. berühren. Die Säge kann dann sehr wohl nach oben/hinten gegen Sie geschlagen werden und so Schnittverletzungen verursachen. Bei einer solchen Bewegung der Säge wird das Handgelenk der linken Hand den Handschutz nach vorne führen. Im Falle einer Kraft von 30-70 N auf dem Handschutz wird die Kettenbremse ausgelöst (Fig. 5) und die Kette wird innerhalb von einigen Hundertstel einer Sekunde gestoppt. Dadurch wird die Unfallgefahr geringer. Vermeiden Sie Rückschläge, indem Sie darauf achten, dass die kritische Zone der Schienenspitze nie mit einem Stamm, einem Zweig oder mit einem anderen Gegenstand in Berührung kommt.

## Sicherheits- und Schutzmassnahmen

DIN-normen Schreiben folgendes vor, was auch für zweitaktgetriebene Maschinen gilt.

**ACHTUNG: Beim Sägen Gehörschutzkapseln verwenden. Nicht bei Regen, und feuchtern Wetter zu benutzen.**

## Sicherheitstechnische hinweise

### Hinweise für die Handhabung

Kinder und Jugendliche dürfen Handschienenkettensägemaschinen nicht bedienen. Von diesem Verbot ausgenommen sind Jugendliche über 16 Jahre unter Aufsicht eines Fachkundigen zum Zwecke der Ausbildung.

Beim Transport der Maschine über eine grössere Distanz ist ein Kettenschutz anzubringen.

Beim Transport ist der Motor abzustellen oder die Kraftübertragung vom Motor so zu unterbrechen, dass ein unbeabsichtigtes Ingangsetzen der Sägekette durch eine Sicherung vermieden wird. Beim Ingangsetzen ist die Maschine sicher abzustützen und festzuhalten, dabei müssen Schiene und Kette freistehen.

Bei der Arbeit ist die Maschine mit beiden Händen festzuhalten. Beim Entasten ist die Maschine möglichst absustützen. Hierbei darf nicht mit der Schienenspitze gesägt werden. Auf unter Spannung stehende Äste ist zu achten.

Die Maschine ist so zu handhaben, dass Abgase möglichst nicht eingeatmet werden können. Diese Gefahr ist besonders bei der Arbeit in geschlossenen Räumen gegeben, dabei ist für ausreichende Be- und Entlüftung zu sorgen.

Wird die Maschine zeitweise nicht benutzt, so ist sie so abzustellen, dass niemand gefährdet werden kann.

Zur Nachprüfung der Kettenspannung, zum Nachspannen, zum Kettenwechsel und zur Beseitigung von Störungen muss der Motor stillgesetzt bzw. die Maschine vom elektrischen Netz getrennt werden.

Soweit die Arbeitsweise es erfordert, muss der Krallenanschlag verwendet werden.

### Hinweise für die Instandhaltung

Der betriebssichere Zustand der Maschine, insbesondere von Schiene und Kette, ist jeweils vor Beginn der Arbeit zu prüfen.

An Maschinen, die mit einer Führungsschiene mit Schienenkopfabdeckung ausgeliefert wurden, darf keine Schiene ohne Schienenkopfabdeckung angebracht werden.

### Hinweise für das Verhalten

Die Kleidung soll zweckmässig und nicht hinderlich sein.

Vor dem Betanken der Maschine ist der Motor abzustellen. Beim Einfüllen von Kraftstoff darf nicht geraucht werden. Vor offenem Feuer ist genügend Abstand zu halten.

Bei der Arbeit ist für einen sicheren Stand zu sorgen.

Im schwenkbereich der Maschine darf sich niemand aufhalten.

Mit Fällarbeiten darf erst begonnen werden, wenn sichergestellt ist, dass

- a) sich im Fällbereich niemand aufhält.
  - b) sich im Fällbereich nur die mit dem Fällen beschäftigten Personen aufhalten.
  - c) hindernisfreie Rückweichen für jeden mit der Fällarbeit Beschäftigten festgelegt oder angelegt sind, die schräg rüchwärts verlaufen müssen.
  - d) der Arbeitsplatz am Stamm frei von Hindernissen ist und den mit der Fällarbeit Bäschäftigten einen sicheren Stand gewährt.
- Beim Zurückgehen nach dem Fällschnitt ist auf fallende Äste zu achten.

Beim Schneiden gesplitterten Holzes ist auf mitgerissene Holztücke zu achten.

Beim Arbeiten am Hang muss der Sängführer oberhalb oder seitlich des zu bearbeitenden Stammes bzw. liegenden Baumes stehen.

Es dürfen keine Eisenkeile verwendet werden.

Die Maschine ist lärm und abgasarm zu betreiben.

Elektrosägen, die nicht mit Sicherheitskleinspannung betrieben werden dürfen weder im Freien aufbewahrt noch bei starker Feuchtigkeit benützt werden.

### Hinweise für die verwendung persönlicher Schutzausrüstungen

Bei Tätigkeiten bei denen mit Kopf, Fuss, Hand, oder Augenverletzungen sowie Gehörschädigungen zu rechnen ist, sind entsprechende Körperschutzausrüstungen und Körperschutzmittel zu benutzen. Insbesondere sind die Angaben in den folgenden Abschnitten zu beachten.

Beim Fällen Entasten, Auftasten am stehenden Stamm und beim Aufarbeiten von Windbrüchen ist ein Scutzhelm zu fragen.

Beim Arbeiten mit der Maschine sind geeignete Handschuhe zu fragen.

Um Verletzungen der Augen zu vermeiden, ist beim Arbeiten mit der Maschine ein Augenschutz bzw. Gesichtsschutz zu fragen.

Zu Vermeidung von Gehörschäden sind geeignete persönliche Schallschutzmittel zu fragen.

Beim Arbeiten mit der Maschine sind Sicherheitsschuhe zu fragen. Das Tragen von Beinschutz wird empfohlen.

## Dazu ist folgendes zu beachten:

1. Stets die Säge mit beiden Händen festhalten wenn Sie sägen. Sorgen Sie dafür, dass sich der Daumen der linken Hand immer **unter** dem vorderen Handgriff befindet.
2. Wenn Sie auf einer Leiter stehend die Arbeit ausführen müssen, achten Sie darauf, dass sie sicher steht. Leiter eventuell festbinden.
3. Prüfen Sie die Funktion der Kettenbremse.
4. Nie defekte Schalter oder Stromkabel verwenden. Stets Stromkabel verwenden, die für den gebrauch im Freien vorgesehen sind. - Gummikabel mit mindestens 2 x 1 mm<sup>2</sup> Querschnitt.
5. Die Stromkabel so anbringen, dass Sie nicht über sie stolpern oder sie unversehens mit der Säge u.a. beschädigen können.
6. Stecker sofort herausziehen, wenn an Säge oder Kabel Fehler entstehen.
7. Einstellung von Schiene und Kette sowie andere Arbeit an der Säge dürfen nur erfolgen, wenn die Säge am Netz **nicht** angeschlossen ist.

## Technische Daten

Gewicht einschl. Schneideausrüstung: 4.3 kg

Gesamtlänge: 820 mm

Spannung: 220 V

Effekt: 1400 W

Kettengeschwindigkeit: 12 m/s

Kupplung: Fliehkraftkupplung

Schiene: Geschichtet mit Spitzenlaufrädchen

Effektive Schneidelänge: 400 mm

Öltank: 1,4 dl

Kettenschmierung: Automatisch

Kettentyp: .325" EM S24

Zahl der Treibglieder: 56 (13") oder 64 (15")

Auslösezeit der Kettenbremse: 0,10 s

Geräuschpegel am Ohr: 94 dB (A).

Die Säge hat doppelte Isolation und wurde laut den geltenden europäischen Sicherheitsbestimmungen (CEE publ. 20) hergestellt.

## Gebrauch der Säge

**Nicht vergessen, dass die Säge nur für das Sägen von Holz vorgesehen ist.**

Die Säge startet dadurch, dass man zuerst die Gashebelsperre, Abb. 1 A, und danach den Gashebel, Abb. 1 B, eindrückt. Die Säge läuft, so lange die Gashebelsperre eingedrückt bleibt. Nie mit Gewalt vorgehen. Die Säge arbeitet schneller und sicherer ohne Gewalt.

Den Krallenanschlag verwenden, Abb. 4 A.

**Abb. 11. Rückschlag.** Vermeiden Sie das Ansetzen der Schienenspitze. Ein sogenannter Rückschlag entsteht, wenn der obere teil der Schwertschneide mit einem Ast o. ä. in Berührung kommt.

## Ablängen von Holz:

**Abb. 8.** Den Stock auf einem Sägebock o. ä. anbringen. Nie durch Holz schneiden, das auf dem Boden liegt, da die Kette durch die Berührung mit Sand, Stein oder Erde stumpf werden kann. Um ein Einklemmen der Säge und ein Splintern des Holzes beim Schneiden von grösseren Stücken zu vermeiden, ist laut Abb. 8 zu verfahren.

## Fällen von Bäumen:

**Abb. 9.** Vor dem Fällen jeden baum genau beobachten. Beachten Sie seine Grösse, Form und Neigung, eventuelles Übergewicht und mögliche Hindernisse innerhalb des bereiches für die natürliche Fallrichtung des Baumes. Es empfiehlt sich, den Baum in die natürliche Fallrichtung fallen zu lassen. Bei Wind lässt man den Baum in die Windrichtung fallen, oder man wartet mit dem Fällen, bis sich der Wind gelegt hat. Zunächst räumen Sie den Arbeitsplatz um den baum herum auf und schneiden die unteren Äste ab. Anschliessend schneiden Sie laut Abb. einen Fallkerb mit einer Tiefe von 1/4 - 1/5 des Stammdurchmessers. Der Schrägschnitt wird zuerst angesetzt. Der waagerechte Schnitt muss den Schrägschnitt genau treffen, damit sich ein keilförmiger Klotz ergibt. der Fällschnitt, der von der entgegengesetzten Seite anzusetzen ist, darf nie niedriger angesetzt werden als der Boden des Fallkerbes der Fällschnitt darf den Baum nicht ganz durchschneiden, sondern es sollte immer eine Bruchleiste von 2 - 5 cm zurückbleiben. Die Bruchleiste wirkt wie ein Scharnier und steuert den Baum, wenn er fällt. Für den fall, dass sich das Schwert verklemmen, sollten immer Keile vorhanden sein. Sorgen Sie im voraus

für einen sicheren Fluchtweg. Wenn der Baum zu fallen beginnt, stellen Sie die Säge auf den Boden und ziehen Sie sich zurück, damit Sie nicht vom Stammende, das hochschlagen kann, getroffen werden können.

## Entasten:

**Abb. 10.** Grössere Äste werden laut Abb. entfernt. Zunächst etwa 15 cm vom Baumstamm sägen und anschliessend dicht am Stamm. Die Sägeschiene darf nicht über Schulterhöhe geführt werden. Das Fällen von Bäumen, die sich in andere Bäume, Leitungen o. ä. verfangen haben, ist mit grosser Gefahr verbunden und sollte Experten überlassen werden.

## Wartung:

Sämtliche Eingriffe und reparaturen ausschl. normaler Wartung sollten einer autorisierten Servicewerkstatt überlassen werden.

## Kupplung: Abb. 1 G.

Um eine Beschädigung der Säge zu vermeiden, darf die Kupplung nicht überlastet werden. Sollte sich die Kette verklemmen, ist diese wieder frei zu machen, bevor die Arbeit fortgesetzt werden kann.

## Ritzel: Abb. 1 H.

Ritzel ab und zu kontrollieren. Kupplung und Glocke mit Ritzel bilden eine Einheit.

## Sauberhaltung:

Abb. 1 K.

Luftinlass stets sauber halten.

Abb. 6 und 7.

Kupplung.

Nach längerem Gebrauch kann es notwendig sein, die Kupplung zwecks Reinigung abzubauen. Wie folgt vorgehen:

1. Den Stecker ziehen.
2. Kupplungsdeckel, Schiene und Kette abbauen.
3. Den vorderen Griff, der mit 4 Schrauben befestigt worden ist, abbauen.
4. Den Schliessring mittels des Schraubenzieherendes des Serviceschlüssels entfernen.
5. Die Kupplung blockieren indem der Schraubenzieher in das rechteckige Loch (unter dem vorderen Griff) gegen das Ritzel eingeführt wird. Abb. 6.
6. Die Kupplung kann jetzt mittels des Hakenschlüssels abgeschraubt werden (Linksgewinde). Abb. 7.
7. Der Einbau erfolgt in einer zum Abbau entgegengesetzten Reihenfolge.

## Wartung von Schiene: Abb. 12.

Schiene regelmässig wenden, um eine gleichmässige Abnutzung desselben zu erreichen. Schienennut und Ölloch sauber halten. Das Schienenlaufrädchen schmieren. Grate an der Schiene sind mittels einer Flachfeile zu beseitigen.

## Kettenfeilen: Abb. 13.

Die Säge mit der Schiene in einen Schraubstock spannen. Prüfen Sie, ob die Kettenspannung richtig ist. Zunächst die Zähne der einen Seite feilen. Feilen Sie nur in eine Richtung. Säge wenden und anschliessend die Zähne der anderen Seite feilen. Zum Kettenfeilen ist eine 4 mm Rundfeile zu verwenden. Ein Feilenhalter mit richtigem Winkel ist zu empfehlen. Die Tiefenbegrenzer kontrollieren, eventuell mittels Feillehre und Flachfeile justieren. Siehe Abb. 14.

## Kette wechseln, wenn: Abb. 15.

- A. Die Zähne so oft gefeilt wurden, dass sie nur noch 2 mm lang sind.
- B. An Schneidezähnen/Verbindungsglieder bzw. Nieten abgeschlagen ist.
- C. Schneidezähne/Verbindungsglieder bis auf die Nieten verschlissen sind.
- D. die Kette steif geworden ist.



Die Säge ist bei Lieferung mit Schiene und Kette ausgerüstet, die eine geringe Neigung zu Rückschlägen haben. Immer Schiene und Kette in dieser Ausführung benutzen.

## Évitez les accidents.

Étudiez les consignes de sécurité et de protection avant de commencer à utiliser votre tronçonneuse. La tronçonneuse est conçue pour fonctionner à une tension secteur de 220 V, courant alternatif. Des variations de plus de 10 % pourraient endommager la machine. Toujours retirer la fiche de la prise de courant avant de procéder au montage ou au réglage d'une pièce quelconque sur la tronçonneuse.

### Fig 1. Identification des différentes pièces principales

|                             |                                |
|-----------------------------|--------------------------------|
| A Verrouillage du démarrage | G Embrayage                    |
| B Bouton de démarrage       | H Pignon                       |
| C Remplissage d'huile       | I Protection anticabrage       |
| D Griffes                   | J Protection de la main droite |
| E Goujon tendeur            | K Prise d'air                  |
| F Capteur de chaîne         | L Poignée avant                |

## Montage du guide-chaîne et de la chaîne

Contrôler que la bande de frein soit tendue, en tirant la protection anticabrage vers l'arrière.

**Fig 2.** Enlever l'écrou du guide-chaîne et le carter de l'embrayage, et desserrer le goujon tendeur, fig 1 E.

**Fig 3.** Placer la chaîne dans la gorge sur le guide-chaîne et au-dessus du pignon. S'assurer que la chaîne est placée dans le bon sens, avec la partie coupante des dents vers l'avant sur la partie supérieure du guide-chaîne. Remonter le carter de l'embrayage et serrer l'écrou du guide-chaîne à la main.

**Fig 4.** Le réglage de la tension de la chaîne se fait à l'aide du goujon tendeur. (Visser celui-ci vers la droite pour tendre la chaîne et vers la gauche pour la détendre.) Ensuite serrer l'écrou du guide-chaîne.

La tension de la chaîne est correcte lorsqu'on peut écarter la chaîne de 3 mm vers le centre du guide-chaîne sans que la tronçonneuse ne se soulève aussi de sur le sol.

Une nouvelle chaîne s'allonge quelque peu. La tension et le graissage de l'équipement ont une grande importance pour sa longévité.

## Huile de chaîne

**Fig 1 C.** Faire le plein d'huile en utilisant exclusivement une huile de qualité agréée. En cas de besoin, il est possible d'utiliser de l'huile à moteur de viscosité de ISO vg 100 (SAE 30). Un plein de réservoir permet un tronçonnage ininterrompu pour une durée de 30 minutes. **Ne jamais utiliser la tronçonneuse sans huile de chaîne.** Vérifier le niveau d'huile à l'indicateur de niveau. Fig 4 B. Un guide-chaîne est une chaîne non graissés sont rapidement endommagés. Vérifier souvent la tension.

## Frein de chaîne

La protection anticabrage (fig 1: I) est un dispositif de sécurité conçu pour vous protéger contre des blessures. La fig. 11 vous montre ce qui pourra arriver si la pointe du guide-chaîne avec la chaîne tournante touche à un tronc, une branche ou un autre obstacle. La tronçonneuse pourra rebondir contre vous et causer des blessures. Lors d'un rebond, le poignet de la main gauche poussera la protection anticabrage vers l'avant. Le frein de chaîne se déclenche lors d'une force de 30-70 N sur la protection anticabrage (fig. 5) et la chaîne s'arrête en quelques centièmes d'une seconde. Cela réduit le risque d'un accident.

Pour éviter l'anticabrage, ne jamais laisser la pointe du guide-chaîne toucher à un tronc, une branche ou un autre obstacle.

## Consignes de sécurité et de protection

1. Les personnes appelées à utiliser les tronçonneuses doivent être informés des risques rencontrés pendant le travail et comment les éviter. L'utilisateur devra aussi être capable de faire les réglages et travaux d'entretien nécessaires sur la tronçonneuse et devra aussi pouvoir juger l'état de celle-ci au point de vue sécurité.
2. Les ouvriers de moins de 18 ans ne sont pas autorisés à utiliser une tronçonneuse sans surveillance. Les jeunes entre 16 et 18

peuvent utiliser une tronçonneuse à condition d'être accompagnés par un adulte responsable ayant reçu une formation et des renseignements suffisants sur les risques rencontrés lors de l'utilisation d'une tronçonneuse.

3. Lors du travail avec une tronçonneuse, toutes autres personnes devront se trouver à bonne distance de l'opérateur. L'abatage devra être précédé d'un cri d'avertissement.
4. Utiliser protège-oreilles, lunettes de protection, vêtements non flottants, gants de travail, protègejambes et chaussures de protection.
5. Toujours tenir la tronçonneuse à deux mains pendant le travail. Se souvenir de garder le pouce de la main gauche replié sous la poignée avant.
6. Nettoyer les alentours de l'endroit où se fera le travail. Préparer un chemin de retraite. S'assurer d'avoir une station stable lors du travail.
7. S'il est nécessaire de travailler debout sur une échelle, placer celle-ci de façon stable.
8. Contrôler le fonctionnement du frein de chaîne.
9. Ne jamais utiliser de raccords ou de câbles défectueux. N'utiliser que des câbles agréés pour utilisation en plein air - câbles en caoutchouc de  $2 \times 1 \text{ mm}^2$  mini. de section.
10. Le câble devra être placé de façon prévenant de s'y prendre les pieds.
11. Retirer immédiatement la fiche de la prise de courant en cas de constatation d'une faute de fonctionnement de la tronçonneuse ou du câble.
12. Tout réglage de guide-chaîne, chaîne ou autre travaux sur la tronçonneuse **ne doivent pas** être faits tant que la tronçonneuse est branchée sur le réseau.
13. Lors du transport de la tronçonneuse, la chaîne devra être démontée ou recouverte d'un forreau de sécurité.
14. **La tronçonneuse doit être protégée contre l'humidité. Ne jamais la utiliser par temps pluvieux.**
  - conforme aux règlements du ministère du travail à la date du 15 juillet 1980.
  - conforme à la réglementation en vigueur sur l'antiparasitage (j.o. 17 juin 1980).

## Caractéristiques techniques

Poids y-compris équipement de coupe: 4,3 kg

Longueur totale: 820 mm

Tension: 220 V

Puissance: 1400 W

Vitesse de chaîne: 12 m/s

Embrayage: embrayage à friction

Guide-chaîne: stratifié avec galet de renvoi

Longueur de coupe utile: 400 mm

Réservoir d'huile: 1,4 dl

Graissage de chaîne: automatique

Type de chaîne: 0,325" EM S24

Nombre de maillons d'entraînement: 56 ou 64

Vitesse de déclenchement du frein de chaîne: 0,10 sec

La tronçonneuse est à double isolation et réalisée en conformité aux normes européennes de sécurité (publ. CEE n° 20)

## Utilisation de la tronçonneuse

**Se souvenir que la tronçonneuse est conçue uniquement pour le sciage du bois.**

La mise en route de la tronçonneuse se fait comme suit: enfoncer d'abord le verrou de démarrage, fig. 1 A, et ensuite le bouton de démarrage, fig. 1 B. La tronçonneuse fonctionne tant que l'on maintient le verrou de démarrage enfoncé. Ne jamais forcer. La tronçonneuse fonctionne mieux et plus sûrement sans avoir recours à la force.

Utiliser le support à écorce, fig. 4 A.

**Fig. 11. Cabrage** Éviter d'utiliser la pointe du guide-chaîne. Le cabrage a lieu quand la pointe du guide-chaîne rencontre un noeud ou autre obstacle similaire.

## Coupe du bois de chauffage:

**Fig. 8.** Placer le tronc sur un chevalet ou autre support similaire. Ne jamais couper du bois posé à même le sol. La chaîne s'émusse si elle vient en contact avec sable, cailloux ou terre. Afin d'éviter le pincement de la chaîne et la rupture du bois lors du tronçonnage des gros troncs procéder comme indiqué en fig. 8.



## Abattage des arbres:

**Fig 9.** Inspecter soigneusement chaque arbre à abattre. Observer ses dimensions, sa forme, le côté vers lequel il se penche, l'éminence du faite et les obstacles quelconques qui se trouveraient dans la zone où il s'abattra. La meilleure façon d'abattre un arbre est de le laisser s'abattre dans sa direction naturelle de chute. Par temps venteux, l'arbre devra être abattu dans la même direction que le vent, sinon, attendre que le vent tombe. Commencer par nettoyer les alentours de l'arbre et tronçonner les branches les plus basses. Ensuite, faire des entailles de direction comme l'indique la figure, la profondeur des entailles devra être de 1/4 à 1/5 de l'épaisseur du tronc. Commencer par l'entaille de direction supérieure. L'entaille de direction inférieure devra rencontrer l'entaille supérieure de façon à pouvoir enlever un bloc de bois en forme de coin. L'entaille d'abattage se fait de l'autre côté et jamais au-dessous de l'entaille de direction. Ne jamais scier de part en part, laisser une épaisseur de 2 à 5 cm. Celle-ci servira de charnière et dirigera l'arbre dans sa chute. Toujours avoir des coins à portée de la main au cas où la tronçonneuse se coincerait. Préparer un chemin de retraite avant de commencer à travailler. Quand l'arbre commence à s'abattre, déposer la tronçonneuse et se retirer rapidement afin d'éviter d'être touché par les racines si celles-ci sont arrachées.

## Élaguage:

**Fig. 10.** En cas d'élaguage de grosses branches faire comme l'indique la figure. Tronçonner tout d'abord à environ 15 cm du tronc, et ensuite à ras. Ne jamais tenir le guide-chaîne au-dessus des épaules. L'abattage des arbres qui se sont accrochés à d'autres arbres, ou sur des lignes aériennes ou similaire, est très risqué et devra être confié à des experts.

## Entretien:

Toutes interventions ou réparations plus compliquées que la normale doivent être confiées à un atelier de réparation autorisé.

## Embrayage: Fig. 1 G.

Prendre soin de ne pas surcharger l'embrayage afin d'éviter d'endommager la tronçonneuse. Si la chaîne se pince par exemple, il faudra d'abord la dégager avant de continuer à tronçonner.

## Pignon: Fig. 1 H.

Contrôler le pignon de façon régulière. L'embrayage et le tambour avec pignon forment une unité.

## Nettoyage:

Fig. 1 K.

S'assurer que la prise d'air est libre de toute obstruction.

Fig. 6 et 7.

Embrayage.

Après une longue période d'utilisation, il peut être nécessaire de démonter l'embrayage afin de le nettoyer. Procéder comme suit:

1. Enlever la fiche de la prise de courant.
2. Démonter le carter de l'embrayage, le guide-chaîne et la chaîne.
3. Démonter la poignée avant que retiennent 4 vis.
4. Enlever la bague d'arrêt à l'aide de l'extrémité tournevis de la clef de service.
5. Bloquer l'embrayage en introduisant le tournevis dans le trou rectangulaire (sous la poignée avant) contre le pignon. Fig. 6.
6. L'embrayage peut à présent être dévissé (pas à gauche) à l'aide de la clef à crochet. Fig. 7.
7. Le montage se fait dans l'ordre opposé.

## Entretien du guide-chaîne: Fig. 12.

Retourner le guide-chaîne régulièrement afin d'obtenir une usure régulière. Nettoyer la gorge du guide-chaîne et le trou de graissage. Graisser le galet de renvoi. Limer les bavures éventuelles sur le guide-chaîne à l'aide d'une lime plate.

## Affûtage de la chaîne: Fig. 13.

Fixer la tronçonneuse et son guide-chaîne dans un étau. S'assurer que la chaîne est correctement tendue. Limer toutes les dents sur un côté mais toujours dans la même direction. Retourner la tronçonneuse et limer les dents de l'autre côté. Utiliser une lime ronde de 4 mm et un porte-lime permettant d'obtenir un angle de coupe correct. Contrôler et éventuellement régler la profondeur de coupe à l'aide d'un gabarit et d'une lime plate, voir fig. 14.

## La chaîne doit être remplacée quand: Fig. 15.

- A. Les gouges ont atteint leur usure maximum et qu'il ne reste que 2 mm de matière.
- B. Les gouges, maillons ou rivets sont brisés ou manquent de matière.
- C. Les gouges/maillons sont usés jusqu'aux têtes de rivet.
- D. La chaîne est devenue raide.



Lors de la livraison, la tronçonneuse est munie de guide-chaîne et chaîne concus pour un moindre risque de cabrage. Toujours utiliser cette sorte de guide-chaîne et chaîne.

Fabriqué en Norvège.

«Conforme aux règlements du ministère du travail à la date du 15 Juillet 1980.»

«Conforme à la réglementation en vigueur sur l'antiparasitage (J.O. 17 juin 1980)»

## Evitare i danni.

Prima di usare la motosega consigliamo di studiare i regolamenti di sicurezza e di protezione. Differenze superiori al 10 % danneggiano l'attrezzo. Prima di montare o regolare qualcosa sulla motosega staccare sempre il contatto.

### Fig. 1. Dispositivi sulla motosega:

- |                         |                                 |
|-------------------------|---------------------------------|
| A Arresto d'avviamento  | H Ruota di trazione             |
| B Pulsante d'avviamento | I Staffa di protezione          |
| C Rabbocco dell'olio    | J Protezione per la mano destra |
| D Canale per l'olio     | K Presa d'aria                  |
| E Tendicatena           | L Impugnatura anteriore         |
| F Fermacatena           |                                 |
| G Frizione              |                                 |

## Montaggio della spada e della catena

Controllare che il dispositivo di frenaggio sia ben teso portando la protezione contraccolpi verso l'indietro.

**Fig. 2.** Togliere il dado della spada, il coperchio della frizione e staccare completamente il tendicatena, Fig. 1 E.

**Fig. 3.** Mettere la catena nella guida della spada nella ruota di trazione della catena. Assicurarsi che la catena sia nella direzione giusta con i denti di taglio rivolti in avanti sul lato superiore della motosega. Montare il coperchio della frizione e serrare a mano il dado della spada.

**Fig. 4.** Regolare la catena con il tendicatena. Avvitarlo verso destra per tenderla e verso sinistra per allentarla. Serrare quindi il dado della spada. La tensione è giusta quando la catena può essere sollevata ca. 3 mm, a metà lunghezza della spada e senza che si sollevi dal supporto. Una catena nuova è sempre soggetta ad un piccolo allungamento. Una tensione e una lubrificazione giuste sono molto importanti per la durata dell'attrezzatura di taglio.

## Olio per la catena

**Fig. 1 C.** Riempire il serbatoio con olio per catene di marca approvata. Se necessario può essere usato olio SAE 20 oppure 30. Un serbatoio pieno consente 30 minuti di lavoro ininterrotto. **Non usare la motosega senza olio per catene.** Controllare il livello dell'olio attraverso la spia di livello. Senza una lubrificazione appropriata la spada e la catena si danneggiano in breve tempo. Controllare spesso la tensione della catena.

## Freno della catena.

Il paracolpi (fig. 1:l) con freno catena è un dispositivo di sicurezza contro gli infortuni. La figura 11 mostra cosa può verificarsi quando la parte superiore della punta della spada, con la sega in moto, viene a contatto con un tronco, un ramo o simile. Il contraccolpo verso l'alto o l'indietro derivante da questa situazione può essere causa di infortunio. Tuttavia in caso di tale movimento il polso della mano sinistra agirà sul dispositivo di sicurezza portandolo verso l'avanti. Ad una forza di 30-70 N sulla staffa del paracolpi entrerà in azione il freno catena (fig. 5) e la catena si arresterà all'istante diminuendo i rischi d'infortunio.



Evitare i contraccolpi che possono verificarsi quando la zona critica della punta della spada viene a contatto con un tronco, un ramo o simile.

## Regolamenti di sicurezza e di protezione

1. L'operatore deve conoscere i rischi del lavoro e come possono essere evitati. Deve saper eseguire le regolazioni necessarie, la manutenzione generale nonché saper valutare le condizioni della motosega dal punto di vista della sicurezza.
2. La motosega non deve essere data in mano a operatori minorenni. Operatori di 16-18 anni possono adoperare la motosega in presenza di un adulto esperto e dopo un addestramento adeguato.
3. Durante il lavoro con la motosega gli estranei dovranno essere allontanati e tenersi a una distanza di sicurezza. In caso di abbattimento di alberi verrà dato un segnale a voce o in altro modo.
4. Adoperare sempre gli auricolari di protezione dell'udito, vestuario attillato, guanti di protezione, gambali e calzature di sicurezza.

5. Durante il lavoro di taglio tenere la motosega sempre con ambedue le mani tenendo il pollice sinistro sotto l'impugnatura anteriore.
6. Prima di incominciare a segare sfrondare all'intorno. Preparare una via per retrocedere in caso di necessità. Accertarsi di poter mantenere una posizione stabile di lavoro.
7. Se per tagliare fosse necessaria una scala questa dovrà essere ben legata e stabile.
8. Controllare il funzionamento del freno della catena.
9. Non usare mai contatti e cavi difettosi. Usare solamente cavi elettrici approvati per l'uso all'esterno. Cavi rivestiti di gomma e di almeno  $2 \times 1 \text{ mm}^2$  di sezione.
10. Tenere il cavo in modo da non danneggiarlo e da non inciampare.
11. In caso di guasto al cavo o alla motosega staccare subito la presa di corrente.
12. I lavori di regolazione della spada, della catena e altri lavori sulla motosega devono essere eseguiti dopo aver staccato la presa di corrente dalla rete.
13. Per il trasporto della motosega la catena deve essere smontata oppure protetta.
14. La motosega deve essere protetta dall'umidità. Non adoperare mai la motosega sotto la pioggia.

## Dati tecnici

Peso incl. attrezzatura da taglio: 4,3 kg

Lunghezza totale: 820 mm

Tensione: 220 V

Potenza: 1400 W

Velocità della catena: 13 m/s

Innesto: a frizione

Spada: laminata con rotella in punta

Profondità effettiva di taglio: 400 mm

Serbatoio olio: 1,4 dl

Lubrificazione della catena: automatica

Tipo di catena: .325" EM S24

Numero di maglie: 56 (13'), 64 (15')

Tempo di inserimento del freno: 0,10 s

La motosega ha doppio isolamento ed è costruita in conformità alle norme di sicurezza europee (CEE Publ. 20).

## Uso della motosega

**Ricordare che può essere usata solamente per tagliare legno.**

Per l'avviamento premere dapprima l'arresto d'avviamento, Fig. 1 A e poi pulsante d'avviamento, Fig. 1 B. La motosega funziona fintanto che il pulsante viene tenuto premuto. Non forzare - la motosega lavora con maggiore velocità e sicurezza se non viene forzata. Adoperare l'appoggio per la corteccia, Fig. A 4.

**Fig. 11. Contraccolpi!** Evitare l'incepparsi della punta della spada. Possono verificarsi allorché la parte superiore della punta della spada viene a contatto di un nodo o simile.

## Taglio di legna:

**Fig. 8.** Mettere il tronco su un cavalletto o simile. Non segare mai un tronco a terra. A contatto di sabbia, pietre o terra la catena tende ad allungarsi. Per evitare che si inceppi o che il legno si scheggi durante il taglio di tronchi molto grossi bisogna tagliare come indicato nella Fig. 8.

## Abbattimento di alberi:

**Fig. 9.** Esaminare attentamente l'albero da tagliare. Valutare la grossezza, la forma, l'inclinazione, la lunghezza dei rami più grossi e gli eventuali ostacoli nella zona di caduta dell'albero. Se possibile fare in modo che cada in direzione naturale. In caso di vento l'albero cadrà nella direzione del vento. Incominciare l'abbattimento tagliando le fronde intorno all'albero e i suoi rami più bassi. Eseguire un taglio d'attacco come indicato in figura. La profondità di taglio dovrà essere pari a  $1/4 - 1/5$  della grossezza del tronco. Incominciare con il taglio superiore. Il taglio inferiore dovrà incontrare quello superiore formando un cueno. Il taglio di abbattimento dovrà essere fatto sul lato opposte e allo stessa altezza del taglio inferiore. Non tagliare completamente di traverso ma lasciare 2-5 cm di legno quale «cerniera» e guida di caduta. tenere sempre dei cunei a portata di mano in caso di inceppamento della motosega. Preparare una via per retrocedere in caso di necessità. Non appena l'albero

incomincia a cadere mettere a terra la motosega, spostarsi al sicuro e lontano dalle radici.

### Sfrondataura:

**Fig 10.** Per la sfrondataura il taglio di rami molto grossi comportarsi come illustrato in figura. Tagliare dapprima ca. 15 cm dal tronco e poi più vicino. Non portare mai la spada all'altezza della spalla. Il taglio di alberi o di rami appoggiati ad altri alberi o rimasti appesi su cavi elettrici ecc. è molto rischioso e deve essere fatto da esperti.

### Manutenzione:

Tutti gli interventi e le riparazioni che non rientrano nella manutenzione usuale devono essere eseguiti da una officina autorizzata.

### Frizione: Fig. 1 G.

Un sovraccarico della frizione può danneggiare la motosega. Se la catena rimane fissata nel materiale bisogna staccarla prima di proseguire il lavoro di taglio.

### Ruota di trazione: Fig. 1 H.

Controllare la ruota di trazione a intervalli di tempo regolari. La frizione e il tamburo con la ruota di trazione costituiscono un'unica unità.

### Pulizia:

Fig. 1 K.

Accertarsi che la presa d'aria non sia intasata.

Fig. 6 e 7.

Frizione.

Dopo un lungo periodo di funzionamento è necessario smontare e pulire la frizione procedendo come segue:

1. Staccare la presa di corrente.
2. Smontare il coperchio della frizione, la spada e la catena.

3. Smontare l'impugnatura anteriore che è fissata con 4 vit.
4. Togliere l'anello d'arresto con l'estremità del cacciavite sulla chiave di servizio.
5. Bloccare la frizione introducendo il cacciavite nel foro rettangolare (sotto l'impugnatura anteriore) verso la ruota di trazione. Fig. 6.
6. Con la chiave a gancio svitare ora la frizione (senso sinistrorso). Fig. 7.
7. Per il montaggio procedere in ordine contrario.

### Manutenzione della spada: Fig. 12.

Per ottenere un'usura regolare è necessario voltare la spada a intervalli di tempo regolari. Pulire la guida per la catena e il foro di lubrificazione. Lubrificare la rotella sulla punta. Con una lima piana togliere tutte le bave e i segni lasciati dai colpi.

### Affilatura dei denti della catena: Fig. 13.

Fissare la motosega con la spada in una morsa. Accertarsi che la catena sia ben tesa. Affilare tutti i denti da un lato e sempre da una stessa direzione. Voltare la motosega e affilare tutti i denti sull'altro lato. Adoperare una lima tonda di 4 mm di diametro e possibilmente un guidalima con angolo giusto. Controllare e regolare con la saggoma e una lima piana come illustrato in fig. 14.

### Sostituire la catena quando: Fig. 15.

- A. I denti sono limati fino alla base e sono rimasti solo 2 mm di materiale.
- B. I denti, le maglie della catena e i rivetti hanno perduto materiale.
- C. I denti, le maglie della catena sono consumati fino alle teste dei rivetti.
- D. La catena è diventata rigida.



Alla consegna la motosega è provvista di spada e catena con proprietà anti contraccolpi. Adoperare sempre spade e catene di questo tipo.

## Evite daños y averías.

Antes de poner en marcha la sierra, estudie las instrucciones de seguridad y protección. La sierra funciona con corriente alterna de 220 V. Discrepancias superiores al 10 % producen averías. Desconectar siempre el enchufe antes de montar o hacer ajustes en la sierra.

### Fig. 1. Que es que en la sierra

- |                       |                                |
|-----------------------|--------------------------------|
| A Bloqueo de arranque | H Rueda propulsora             |
| B Botón de arranque   | I Estribo protector            |
| C Llenado de aceite   | J Protección para mano derecha |
| D Canal de aceite     | K Toma de aire                 |
| E Eje tensor          | L Mango delantero              |
| F Captador de cadena  |                                |
| G Embrague            |                                |

## Montaje de la hoja y cadena

Controlar, empujando la protección contra lanzamientos hacia atrás, que está tensada la cinta del freno de cadena.

**Fig. 2.** Quitar la tuerca de la hoja y el envolvente del embrague y sacar el eje tensor completamente, ver fig. 1 E.

**Fig. 3.** Colocar la cadena en la ranura de la hoja y sobre la rueda. Asegurarse de que la cadena está en la dirección correcta, con los dientes de corte hacia adelante en la parte superior de la hoja. Montar el envolvente del embrague y apretar con la mano la tuerca de la hoja.

**Fig 4.** La tensión de la cadena se ajusta con el eje tensor. Atornillarlo hacia la derecha para tensar la cadena y hacia la izquierda para aflojarla. La tensión correcta cuando se puede levantar cadena unos 3 mm por el centro de la hoja sin que la sierra se levante de la base sobre la que descansa.

Las cadenas nuevas se alargan algo. Para la longevidad del equipo de corte, tienen gran importancia un tensado y lubricación correctos.

## Aceite para la cadena

**Fig. 1 C.** Llenar el depósito de aceite con uno de marca reconocida para cadenas. En caso de emergencia podrá utilizarse aceite para motor SAE 20 ó 30. Un depósito lleno es suficiente para aserrado ininterrumpido durante unos 30 minutos.

**No poner nunca la sierra en funcionamiento sin aceite para la cadena.** Controlar el nivel de aceite a través del orificio de inspección, fig. 4 B. La hoja y cadena se estropean rápidamente si no se lubrican. Controlar el tensado a menudo.

## Freno de cadena.

La protección contra lanzamientos (fig 1:I) con el freno de cadena constiuye un equipo de seguridad destinado a proteger a Ud. de heridas por corte. La figura 11 muestra lo que le puede ocurrir si toca un tronco, rama u otro objeto con la parte superior de la punta de la hoja estando la cadena en rotación. La sierra puede ser entonces lanzada hacia arriba/atrás contra Ud. y producirle cortes. En estos movimientos de lanzamiento de la sierra la muñeca izquierda empuja la protección hacia adelante. El freno de cadena (fig. 5) se activa a una fuerza de 30-70 N en el estribo de protección, y la cadena se detiene en cuestión de centésimas de segundo. Esto disminuye el riesgo de que se produzcan daños.



Evitar que se produzcan lanzamientos imprevistos que la zona crítica del morro de la sierra se ponga en contacto con troncos, ramas u otros objetos.

## Instrucciones de seguridad y protección

1. La persona que vaya a utilizar la sierra ha de estar informada de los riesgos que supone el manejo de la misma y la manera de evitarlos. El usuario también ha de saber hacer los ajustes necesarios y el mantenimiento de la sierra así como poder juzgar el estado de la misma desde el punto de vista de la seguridad.
2. Las personas de menos de 18 años no están autorizadas a usar la sierra sin compañía de otra persona. Los menores de 16 a 18 años podrán utilizar la motosierra a condición de que estén en la compañía de una persona mayor suficientemente capacitada y con conocimiento de los riesgos vinculados al uso de una motosierra.

3. Al trabajar con una motosierra, deberán mantenerse a distancia segura todas las personas ajenas al trabajo. Al talar árboles se darán voces de advertencia.
4. Utilizar protecciones para los oídos y ojos, ropas bien ceñidas, guantes de trabajo, perneras y zapatos protectores.
5. Agarrar siempre la sierra con las dos manos mientras se aserra. Recuérdese que el pulgar izquierdo ha de ponerse **debajo** del mango delantero.
6. Antes de empezar a aserrar, limpiar los alrededores del sitio del trabajo. Preparar un camino de retirada. Asegurarse de que el cuerpo está bien afianzado.
7. Si tiene que utilizar una escalera mientras está aserrando, átelas para que se aguante firmemente.
8. Controlar el funcionamiento del freno de cadena.
9. No usar nunca enchufes y cables defectuosos. Usar sólo cables de goma de una sección mínima de  $2 \times 1 \text{ mm}^2$ .
10. El cable ha de estar de forma que no se dañe ni haga tropezar al operario.
11. A la menor avería o defecto de la sierra o cable, desenchufar.
12. Los ajustes de hoja, cadena o cualquier otro trabajo en la sierra **no** deben hacerse con la sierra enchufada a la red.
13. Al transportar la sierra, deberá quitarse la cadena o bien ser provista con una protección.
14. La sierra ha de protegerse contra la humedad. Nunca la utilice en tiempo lluvioso.

## Datos técnicos

Peso inclusive equipo de corte: 4,3 kg.

Longitud total: 820 mm

Tensión: 220 V

Velocidad de la cadena: 12 m/s

Embrague: Fricción

Hoja: Laminada, con rueda en punta

Eficaz longitud de corte: 400 mm

Depósito de aceite: 1,4 dl

Lubricación de cadena: automática

Tipo de cadena: 325" EM S24

Número de eslabones propulsores: 56 (13'), 64 (15')

Tiempo de accionamiento del freno de cadena: 0,10 s

La sierra tiene aislamiento doble y ha sido fabricada según las normas europeas de seguridad actualmente vigentes (CEE publ. 20).

## Utilización de la sierra

**Recuérdese que la sierra sólo está destinada a aserrar madera.**

La sierra se arranca apretando primero el bloqueo de arranque, fig. 1 A, y luego el botón de arranque, fig. 1 B. La sierra estará en marcha mientras se apriete el bloqueo de arranque. No usar violencia. La sierra trabajará con mayor rapidez y seguridad si no se aplica violencia. Utilizar el apoyo de corteza, fig. 4 A.

**Fig. 11. Lanzamientos.** Evite tocar objetos con el morro de la hoja. Los lanzamientos o «proyecciones» aparecen cuando la punta de la sierra entra en contacto con una rama u otro obstáculo.

## Corte de madera:

**Fig. 8.** Colocar el tronco sobre un caballete o soporte adecuado. No cortar nunca completamente un tronco que esté sobre el suelo, ya que la cadena se embota si se pone en contacto con arena, piedras o tierra. Para evitar que se atasque la cadena y que se astille la madera al cortar troncos grandes, deberá cortarse de la manera ilustrada por la figura 8.

## Tala de árboles:

**Fig. 9.** Estudiar con atención cada árbol que se va talar. Obsérvese su tamaño, forma, inclinación, voladizo de la corona y obstáculos -si los hay- en la zona donde caerá el árbol. Lo mejor es dejar caer el árbol en el sentido natural de caída, ya que de otro modo hay que esperar a que haya amainado el viento. Empezar la operación de tala limpiando alrededor del árbol y cortando las ramas inferiores. Hacer luego una marca, como muestra la figura. Su profundidad debe ser de entre 1/4 y 1/5 del espesor del tronco. Empezar con el corte superior. El inferior debe encontrar a aquel de forma que se pueda quitar un trozo en forma de cuña. El corte de caída se hace desde el otro lado - nunca será más abajo que el corte di-

reccional. No cortar nunca completamente el corte direccional, sino dejar un margen de 2-5 cm. que hará las veces de bisagra y dirige el árbol cuando cae. Tener siempre a mano cuñas para el caso de que se atasque la sierra. Antes de empezar la tala, preparar un camino de retirada. Cuando el árbol empieza a caer, dejar la sierra y apartarse para no ser dañado por raíces en caso de levantarse.

### **Poda:**

**Fig. 10.** Al podar ramas grandes, proceder de la manera que ilustra la figura. Cortar primero a unos 15 cm del tronco y luego junto al mismo. La hoja de la sierra no ha de levantarse por encima de los hombros. Es muy peligroso talar árboles que están engarzados en otros o en conductos aéros etc. En estos casos es conveniente dejar el trabajo a especialistas.

### **Mantenimiento:**

A excepción del mantenimiento normal, todas las intervenciones y reparaciones deberán a un taller autorizado.

### **Embrague:** Fig. 1 G

Asegurarse de que no se sobrecarga el embrague, ya que esto puede perjudicar a la sierra. Si la sierra se atasca, por ej., hay que desatascarla antes de seguir aserrando.

### **Rueda propulsora:** Fig. 1 H.

Controlar la rueda propulsora regularmente. El embrague y el tambor con la rueda propulsora constituyen una unidad.

### **Limpieza:**

Fig. 1 K.

Controlar que no está obturada la toma de aire.

Figs. 6 y 7.

Embrague.

Después de un largo tiempo de uso puede ser necesario desmontar el embrague para su limpieza. Procédase de la manera siguiente:

1. Desenchufar.
2. desmontar el envolvente del embrague, la hoja y la cadena.
3. Desmontar el mango delantero que está sujeto con 4 tornillos.
4. Quitar el anillo de seguridad con el extremo destornillador de la llave.
5. Bloquear el embrague introduciendo el destornillador en el orificio rectangular (debajo del mango delantero) apretando contra la rueda propulsora, fig. 6.
6. Podrá ahora desenroscarse el embrague (rosca a izquierdas) utilizando una llave fija, fig. 7.
7. El montaje se hace en el orden inverso.

### **Mantenimiento de la hoja:** Fig. 12.

Dar la vuelta a la hoja intervalos regulares a fin de obtener un desgaste uniforme. Limpiar la ranura de la hoja y el orificio de lubricación. Lubricar la rueda de la hoja. Limar rebabas, si las hay, en la hoja utilizando una lima plana.

### **Limado de la cadena:** Fig. 13.

Sujetar la sierra con la hoja en un tornillo de banco. Asegurarse de que un lado, pero sólo desde un sentido. Dar la vuelta a la sierra y limar los dientes del otro lado. Utilizar una lima redonda de 4 mm y convenientement un mango con ángulo correcto.

Controlar y en caso necesario ajustar con un patrón y lima plana la posición de la cadena, véase fig. 14.

### **Cuando debe cambiarse la cadena:** Fig. 15.

- A. Cuando sólo quedan 2 mm de los dientes de corte.
- B. Cuando se ha perdido material en los dientes, eslabones laterales o remaches.
- C. Cuando el desgaste de dientes de corte y eslabones laterales llega a la cabeza de los remaches.
- D. Cuando la cadena se ha vuelto rígida.



La sierra se entrega con hoja y sierra de diseño poco propenso a los lanzamientos. Use siempre hoja y cadena de este tipo.