

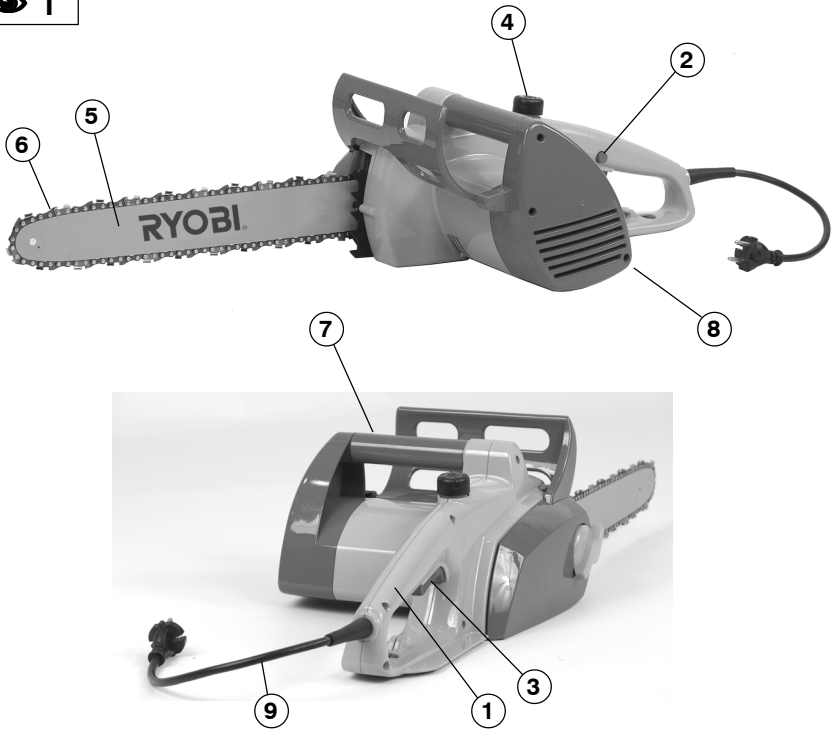
RYOBI®

ECS 1940

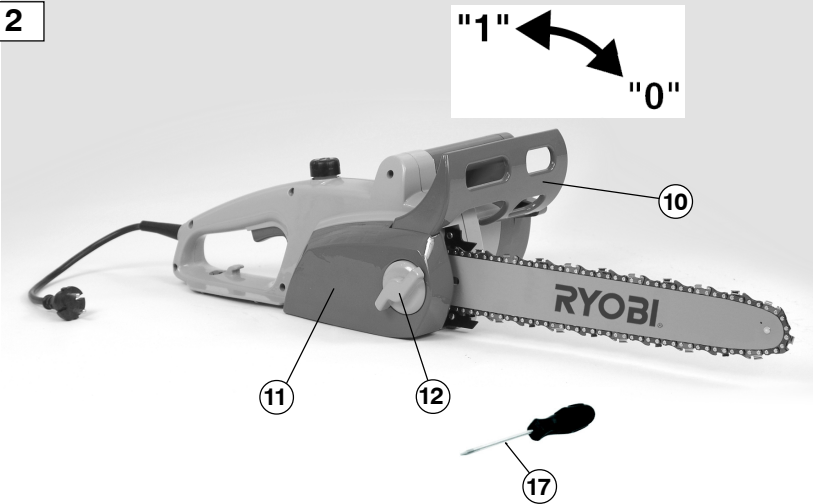


-
- | | |
|---|--|
| (I) Motosega
<i>MANUALE DI ISTRUZIONI</i> | (E) Motosierra
<i>MANUAL DE INSTRUCCIONES</i> |
| (UK) Chain-saw
<i>OPERATOR'S MANUAL</i> | (NL) Kettingzaag
<i>GEbruikersHANDLEIDING</i> |
| (F) Tronçonneuse
<i>MANUEL D'UTILISATION</i> | (P) Motosserra
<i>MANUAL DE INSTRUÇÕES</i> |
| (D) Motorsäge
<i>GEBRAUCHSANWEISUNG</i> | |
-

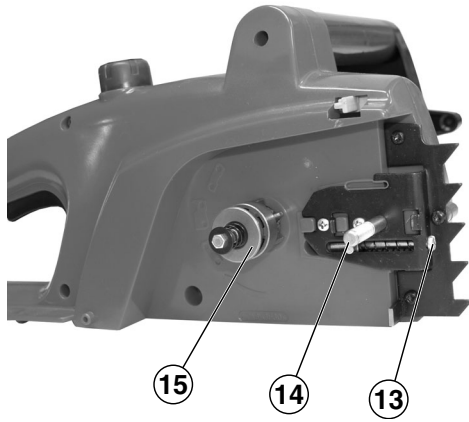
 1



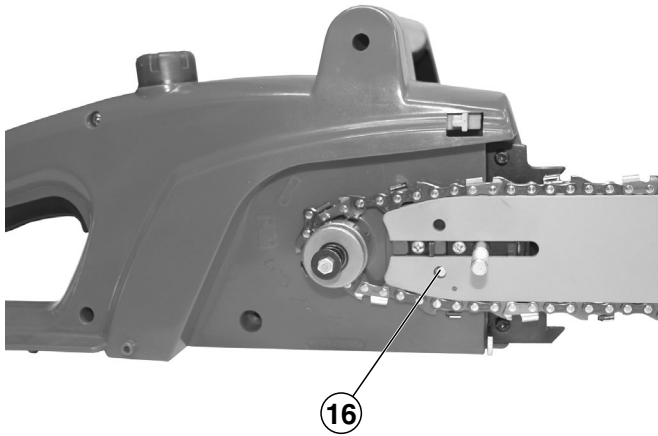
 2

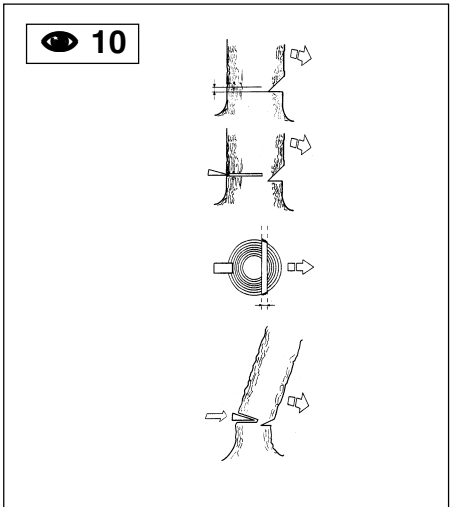
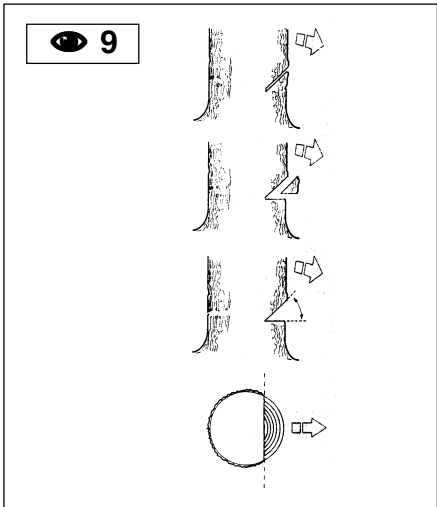
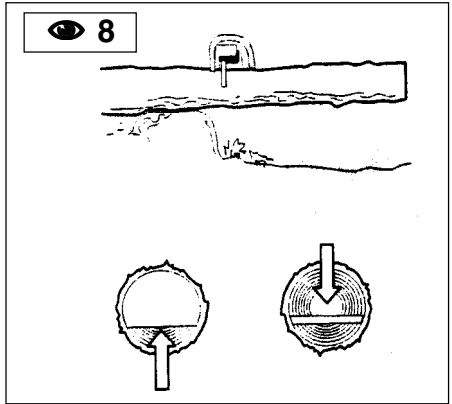
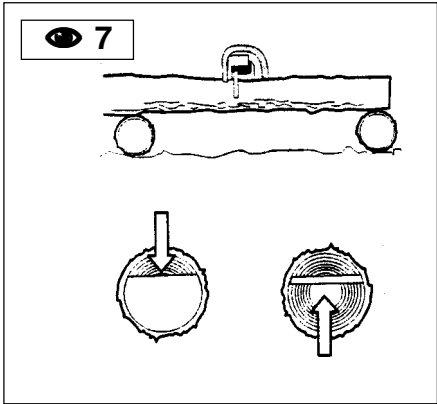
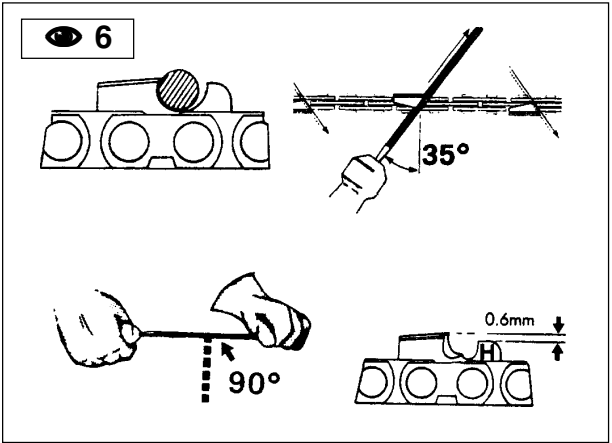
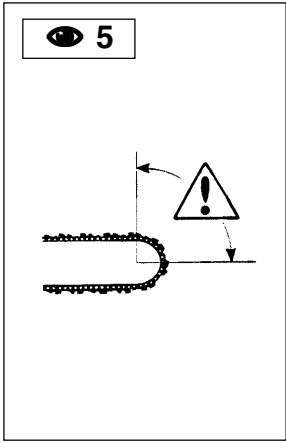


 3



 4





La casa produttrice si riserva la possibilità di variare caratteristiche e dati del seguente manuale in qualunque momento e senza preavviso.

The manufacturers reserve the right to modify characteristics and data in this manual at any moment and without prior notice.

Le fabricant se réserve le droit de modifier à tout moment et sans préavis les caractéristiques et les informations de ce manuel.

Der Hersteller behält sich die Möglichkeit zur Änderung der Eigenschaften und Daten des vorliegenden Handbuchs jederzeit und ohne Vorankündigung vor.

La casa constructora, se reserva la posibilidad de variar algunas características y datos del presente manual en cualquier momento y sin preaviso.

De fabrikant behoudt zich het recht voor op ieder gewenst moment en zonder waarschuwing kenmerken en gegevens van deze handleiding te wijzigen.

A casa produtora se reserva a possibilidade de variar as características e os dados do seguinte manual em quaisquer momento e sem aviso prévio.

SOMMARIO	I
1. Informazioni generali	1
2. Dati tecnici	1
3. Simboli	1
4. Norme di sicurezza generali	1
5. Norme di sicurezza elettrica	2
6. Descrizione delle parti della macchina	3
7. Montaggio di barra e catena	3
8. Sistema di lubrificazione	3
9. Sistema freno di sicurezza	3
10. Avviamento e arresto	3
11. Manutenzione	3
12. Consigli di massima per il taglio	4

SUMARIO	E
1. Informaciones generales	22
2. Datos técnicos	22
3. Símbolos	22
4. Normas de seguridad generales	23
5. Normas de seguridad eléctrica	23
6. Descripción y contenido del embalaje	23
7. Montaje de barra y cadena	24
8. Sistema de lubricación	24
9. Sistema freno de seguridad	24
10. Puesta en marcha y parada	24
11. Mantenimiento	24
12. Consejos generales para el corte	25

SUMMARY	GB
1. General informations	6
2. Technical data	6
3. Symbols	6
4. General safety norms	7
5. Electrical safety	8
6. Description of machine parts	8
7. Bar and chain assembly	8
8. Lubrication system	8
9. Safety chainbrake	8
10. Switching on/off	8
11. Maintenance	8
12. General suggestions for cutting	9

INHOUDSOPGAVE	NL
1. Algemene informatie	27
2. Technische gegevens	27
3. Symbolen	27
4. Algemene veiligheidsnormen	28
5. Veiligheidsnormen elektriciteit	28
6. Beschrijving en inhoud van de verpakking	29
7. Monteren van het blad en de ketting	29
8. Smeersysteem	29
9. Veiligheidsremsysteem	29
10. Aan- en uitzetten	29
11. Onderhoud	30
12. Snoeitips	30

SOMMAIRE	F
1. Informations générales	11
2. Devis descriptifs	11
3. Symboles	11
4. Mesures de sécurité générales	11
5. Règles de secutite electriques	12
6. Description des composants de la machine	13
7. Montage du guide-chaîne et de la chaîne	13
8. Systeme de lubrification	13
9. frein de la chaîne de securité	13
10. Demarrage et arrêt	13
11. Entretien	13
12. Conseils généraux pour la coupe	14

SUMÁRIO	P
1. Informações gerais	32
2. Dados técnicos	32
3. Símbolos	32
4. Normas de segurança gerais	33
5. Normas de segurança eléctrica	33
6. Descrição e conteúdo da embalagem	33
7. Montagem de barra e corrente	34
8. Sistema de lubrificação	34
9. Sistema freio de segurança	34
10. Arranque e parada	34
11. Manutenção	34
12. Sugestões gerais para o corte	35

INHALT	D
1. Allgemeine Informationen	16
2. Technische daten	16
3. Symbole	16
4. Allgemeine sicherheitsvorschriften	16
5. Vorschriften zur elektrischen sicherheit	18
6. Beschreibung der lieferumfangs	18
7. Montage von Schwert und Kette	18
8. Schmier-system	18
9. System Sicherheitsbremse	18
10. Start und Stopp	19
11. Wartung	19
12. Allgemeine Hinweise zum Schneiden	19

Prima di utilizzare il vostro utensile è necessario leggere attentamente le istruzioni contenute in questo manuale

1. INFORMAZIONI GENERALI

Gentile cliente, vogliamo congratularci con Lei per avere scelto un nostro prodotto per il giardino.

L'elettrosega è stata costruita tenendo conto delle norme di sicurezza vigenti a tutela del consumatore.

In questo manuale sono descritte e illustrate le varie operazioni di montaggio, di uso ed interventi di manutenzione, necessari per mantenere in perfetta efficienza la Sua elettrosega.

PER FACILITARE LA LETTURA

Le illustrazioni corrispondenti al montaggio e alla descrizione della macchina si trovano nel risvolto della copertina, all'inizio del presente fascicolo.

Tenere aperte queste pagine durante la lettura delle istruzioni di montaggio e di utilizzo. Nel caso la Vostra elettrosega necessitasse di assistenza o riparazione, Vi preghiamo di non cercare di riparare il malfunzionamento e di rivolgervi al nostro rivenditore, o ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

2. DATI TECNICI

Modello	ECS 1940	
Voltaggio-Potenza	V 230 - W 1900	
Frequenza di rete	Hz	50
Numero di giri a vuoto	rpm	5800
Lunghezza barra	cm	40
Massa	Kg	5,65
L _{PA} (Livello di pressione sonora)*	dB(A)	95,5
L _{WA} (Livello di potenza sonora)	dB(A)	106
Livello di vibrazione:		
impugnatura anteriore	m/s ²	4,0
impugnatura posteriore	m/s ²	7,3

* all'orecchio dell'operatore

3. SIMBOLI

I seguenti simboli vengono utilizzati nel presente manuale. Prima di procedere nella lettura è necessario apprendere il significato.



Indica pericolo di infortunio, pericolo di morte o danno all'apparecchio qualora non ci si attenga alle istruzioni contenute nel seguente manuale.



Pericolo di scossa elettrica



Usare sempre il casco di protezione, cuffie antirumore, occhiali o visiera protettiva



Usare sempre scarpe robuste non sdrucciolevoli



Indossare guanti robusti



Leggere il manuale.



Non esporre alla pioggia.



Staccare la spina dalla corrente se il cavo è danneggiato o tagliato.



Tenere sempre l'elettrosega con due mani.



Modalità di taglio consigliata.



Pericolo di contraccolpi.



Massima lunghezza di barra utile.



Pulitura.



Indica la figura alla quale si fa riferimento nel testo.



Gli apparecchi elettrici dismessi sono materiali riciclabili, perciò non vanno gettati nei rifiuti domestici.

4. NORME DI SICUREZZA GENERALI

- Prima di utilizzare l'elettrosega si deve leggere attentamente il manuale di istruzioni e manutenzione e familiarizzare completamente con i comandi per un uso corretto dell'apparecchio, inoltre bisogna conservare il presente manuale per consultazioni future.



Non permettere l'uso dell'elettrosega ai bambini e persone che non siano completamente a conoscenza delle presenti istruzioni.

- Usando utensili elettrici si devono seguire sempre le precauzioni di sicurezza base per ridurre il rischio di incendi, scosse elettriche e ferite alle persone.
- Proteggersi da scosse elettriche e evitare il contatto del corpo con superfici messe a terra o a massa.
- Riporre l'utensile inutilizzato. Quando non lo si usa, l'utensile dovrebbe essere ripo-

sto in un luogo asciutto e in posizione elevata e chiusa, fuori dalla portata dei bambini.

- Non forzare l'utensile. Esso eseguirà il lavoro meglio e in modo più sicuro alla velocità per la quale è stato previsto.
- Ambienti e banchi di lavoro sporchi possono favorire l'insorgere di incidenti.
- Non esporre l'utensile all'umidità. Non usare gli utensili in luoghi con atmosfera gassosa o infiammabile.
- Per utilizzare l'elettrosega si deve essere in buona forma. Non utilizzare l'elettrosega in condizioni di stanchezza, di malessere o sotto l'effetto di droghe.
- In fase di avviamento e durante il funzionamento, tenere sempre l'elettrosega a debita distanza dal corpo e dagli abiti dell'operatore.
- Non avviare l'elettrosega quando questa è capovolta.
- Assicurarsi che non ci sia nulla a contatto con la catena in fase di avviamento.
- Ricordarsi che al momento dello spegnimento l'elettrosega funziona ancora per qualche istante.
- Fare attenzione al materiale proiettato dal dispositivo di taglio.
- Non mettere in moto e non utilizzare l'elettrosega in prossimità di persone, animali o cose.
- Durante il funzionamento si raccomanda una distanza minima di 10 m tra la macchina e altre persone.
- Sostenere l'apparecchio sempre con ambedue le mani.
- Assumere una posizione stabile e sicura sulle gambe.
- Muovimentare l'elettrosega per mezzo delle impugnature, evitare di trascinarla per il cavo di alimentazione, evitare di trasportarla quando è collegata alla presa di corrente e con le dita sull'interruttore.
- **Evitare l'accensione involontaria dell'utensile. Prima d'inserire la spina nella presa, controllare che l'interruttore sia su Off. Il trasporto di elettroutensili tenendo le dita sull'interruttore oppure l'inserimento della spina di alimentazione di un elettroutensile con l'interruttore di accensione su On, aumenta il rischio di incidenti.**
- Proteggere il cavo da fonti di calore, oli e corpi taglienti.
- In fase di taglio non superare l'altezza delle proprie spalle.
- L'operatore è responsabile in caso di incidenti o pericoli occorsi ad altre persone o alle loro cose.
- **Vestirsi adeguatamente. Evitare di indossare indumenti larghi o gioielli. Tenere capelli, vestiti e guanti lontani da pezzi in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi potranno impigliarsi nei componenti in movimento.



Indossare un abbigliamento ed un equipaggiamento di sicurezza adatto all'utilizzo dell'elettrosega. In particolare si consiglia di utilizzare:

- l'elmo protettivo
- le cuffie auricolari protettive
- gli occhiali o la visiera di protezione
- i guanti con protezione antitaglio
- i pantaloni di sicurezza con protezione antitaglio
- scarpe robuste antisdrucchiolevoli

Il cavo di prolunga deve essere ad elevato isolamento ed a norma.

- **Se l'elettrotensile viene adoperato all'aperto, usare esclusivamente prolunghe omologate per l'impiego all'esterno.** Un cavo adatto per uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- In fase di avviamento dell'elettrosega si deve controllare che il cavo d'alimentazione e della prolunga siano fuori dalla zona di taglio e che non presentino difetti di isolamento come tagli ed abrasioni.
- I cavi danneggiati vanno sostituiti immediatamente, da personale autorizzato.
- Togliere la spina dalla presa prima di effettuare qualsiasi regolazione, servizio o manutenzione.
- Per ragioni di sicurezza l'utensile deve essere collegato ad una presa di elettricità protetta da un interruttore differenziale con una corrente max di 30 mA.
- Controllare che non vi siano componenti danneggiati. Prima di usare la motosega, controllare attentamente se vi sono componenti danneggiati (ad esempio la protezione), per determinare se sono in grado di svolgere la loro funzione. Controllare l'allineamento delle parti mobili e che non vi siano grippaggi, danni ai componenti o ai supporti e/o altre condizioni che possano compromettere il funzionamento dell'utensile. La riparazione o sostituzione di eventuali componenti danneggiati, ad esempio una protezione o altro, devono essere affidate a un centro di assistenza tecnica autorizzato. Non adoperare la motosega se non è possibile accenderla e spegnerla mediante l'interruttore.

5. NORME DI SICUREZZA ELETTRICA

- **Tensione:** la tensione di rete e quello riportato sull'etichetta dati.
- **Corrente:** l'elettrosega funziona a corrente alternata.
- **Spine e cavi di prolunga:** si raccomandano prese protette, cavi e spine in PVC o gomma omologata.
- **Presa di alimentazione:** si deve utilizzare una presa di alimentazione di potenza adeguata.

6. DESCRIZIONE DELLE PARTI DELLA MACCHINA

Fig. 1

Il contenuto dell'imballo è il seguente:

1. Impugnatura posteriore
 2. Pulsante di sicurezza lock off
 3. Pulsante di avviamento
 4. Serbatoio olio catena
 5. Barra con pignone dentato
 6. Catena
 7. Impugnatura anteriore
 8. Prese d'aria
 9. Cavo di alimentazione con spina
 10. Leva innesto freno
 11. Carter catena
 12. Pomolo di fissaggio
 13. Vite per registro tensione catena
 14. Perno di fissaggio
 15. Pignone
 16. Dentino tendi catena
 17. Cacciavite
- Manuale d'istruzioni, garanzia, copribarra

NOTA: Accertarsi che l'utensile, i componenti o gli accessori non abbiano subito danni durante il trasporto

NOTA: Leggere a fondo, con calma e con la massima attenzione il presente manuale prima di mettere in funzione l'utensile

7. MONTAGGIO DI BARRA E CATENA

Fig. 1 - 2 - 3 - 4

- Controllare che il freno (10) della catena non sia attivato, leva freno in posizione "1".
- Svitare il dado di fissaggio (12) della barra, togliendo anche il carter catena (11).
- Montare la barra (5) sul perno di fissaggio (14) spingendola indietro al massimo verso il pignone (15).
- Far passare la catena (6) nella scanalatura della barra, cominciando dalla parte superiore, facendo in modo che il taglio dei denti sia rivolto in avanti, sul lato superiore della lama.
- Montare la catena attorno al pignone (15) e inserire il dentino tendi catena (16) nel foro situato nella barra.
- Montare il carter catena e avvitare il dado di fissaggio (12) serrandolo a mano.
- Tendere la catena con la vite (13) apposta. La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla barra. Inoltre la catena deve poter essere fatta scorrere con le dita. A questo punto si deve serrare a fondo il dado.
- Una tensione eccessiva della catena riduce la durata della stessa, della barra e del motore.
- Una tensione limitata della catena può farla cadere dalla barra, generando un pericolo per l'utilizzatore.

8. SISTEMA DI LUBRIFICAZIONE

- La lubrificazione della catena è assicurata da una pompa automatica.
- Si raccomanda di utilizzare olio nuovo per catene. La scelta della viscosità dell'olio dipende dalla temperatura dell'aria. Non utilizzare mai olio di recupero o di qualità scadente che potrebbe danneggiare la pompa, la lama e la catena.
- Per la scelta dell'olio contattare un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.
- Non usare mai la catena senza olio. Controllare regolarmente il livello dell'olio, rabboccare l'olio ogni qualvolta il livello scende a meno di un quarto.
- In caso di malfunzionamento del sistema di lubrificazione, verificare la pulizia del filtro olio all'interno del serbatoio ed eventualmente portare l'elettrosega ad un Centro di Assistenza Tecnica Autorizzato.

9. SISTEMA FRENO DI SICUREZZA

Fig. 2 - 5

- Quando l'elettrosega lavora in questa zona (fig. 5), c'è un'alta probabilità di contraccolpi.
- In caso si verifichi un contraccolpo, la mano sinistra va in contatto con la leva del freno, che incorpora uno specifico interruttore elettrico per togliere la corrente al motore ed un pattino per l'arresto istantaneo della catena (posizione "0").
- Per riarmare il freno catena dopo l'intervento si deve lasciare l'interruttore, attendere l'arresto del motore e portare la leva completamente indietro (posizione "1").
- Controllare la tensione della catena prima di riavviare l'elettrosega.

10. AVVIAMENTO E ARRESTO

AVVIAMENTO

Afferrare l'impugnatura anteriore con la mano sinistra e quella posteriore con la destra. Premere il pulsante di sicurezza lock off (2) con il pollice e premere sul pulsante di avviamento (3).

ARRESTO

L'elettrosega si arresta rilasciando il pulsante di avviamento.

11. MANUTENZIONE

Seguono alcuni consigli per la manutenzione quotidiana dell'elettrosega. In caso di dubbi o quesiti, contattare il Centro di Assistenza Autorizzato.

Fig. 1 - 2

- Controllare l'integrità del cavo e della spina di alimentazione (9).
- Controllare lo stato della presa d'aria (8).

- Controllare che il sistema di lubrificazione per la catena (6) e la barra (5) sia sufficiente.
- Pulire il freno della catena e controllarne il buon funzionamento
- Girare giornalmente la barra in modo da usarla uniformemente.
- Controllare l'usura della barra.
- Controllare che il foro di lubrificazione permetta il passaggio dell'olio.
- Pulire la guida della catena.
- Controllare la tensione della catena, affilare la lama e controllarne lo stato eliminando eventuali irregolarità.
- Controllare lo stato della rotella della catena.
- Controllare che il serbatoio e il filtro dell'olio siano puliti.

Il presente elettroutensile è conforme alle principali norme di sicurezza vigenti; per evitare pericolo di infortuni le riparazioni devono essere effettuate esclusivamente da personale qualificato dei Centri di Assistenza Tecnica Autorizzati.

AFFILATURA DELLA CATENA

👁️ **Fig. 2 - 6**

- Sfilare la spina dalla presa di corrente.
- Indossare i guanti di lavoro.
- Verificare che la catena sia tesa in modo che non si muova in fase di affilatura.
- Bloccare la catena spostando la leva freno (10) in avanti.
- Utilizzare una lima con diametro 1.1 volte l'altezza del dente di taglio.
- Limare inclinando orizzontalmente la lima di 35° rispetto alla barra eseguendo passate dall'interno del dente verso l'esterno.
- Per ottenere un'affilatura uniforme impartire a ciascun dente un uguale numero di colpi di lima.
- Angolo orizzontale: limate perpendicolarmente rispetto al piano barra.
- Mediamente ogni 5 affilature verificare la differenza fra le altezze del tagliente e il delimitatore di profondità di taglio; è consigliato l'utilizzo del calibro.

12. CONSIGLI DI MASSIMA PER IL TAGLIO



Si consiglia di tagliare utilizzando la parte inferiore della lama, tecnica della catena a tirare, in questo modo l'elettrosega tende a muoversi verso il tronco diminuendo il pericolo per l'operatore. Al contrario se si tagliasse con la parte superiore della lama, tecnica della catena a spingere, l'elettrosega tenderebbe a muoversi verso l'operatore.

- Fare attenzione alla lunghezza di taglio.
- Evitare il taglio di rametti sottili e di cespu-

gli. I rametti possono essere afferrati dalla catena, posti in rotazione e causare lesioni.

- Fare particolare attenzione a rami in tensione: possono essere pericolosi per l'operatore.
- Fare particolare attenzione lavorando su terreni in pendenza, irregolari e scivolosi.
- Non tagliare reti metalliche.
- Non procedere a lavori particolari senza aver fatto prima la necessaria esperienza. In caso di dubbi e insicurezza, consultate un esperto.
- Si consiglia di tagliare tronchi su cavalletti o morse per acquisire esperienza.

TAGLIO DI UN TRONCO IN SEZIONI

Tronco appoggiato a due estremi

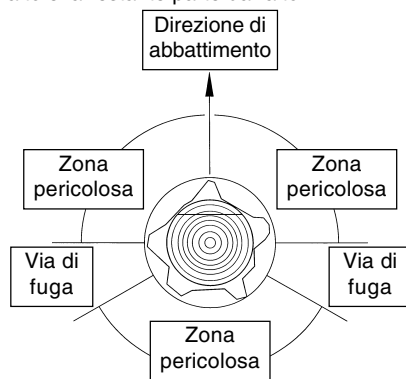
👁️ **Fig. 7**

- Per evitare che la barra rimanga incastrata, si taglia per 1/3 del diametro dall'alto in basso e la restante parte dal basso.

Tronco appoggiato a un cavalletto o con un'estremità libera

👁️ **Fig. 8**

- Si taglia per 1/3 del diametro dal basso in alto e la restante parte dall'alto.



ABBATTIMENTO DI UN ALBERO

- Per effettuare correttamente il taglio di un albero si devono valutare tutte le condizioni, ad esempio la direzione scelta per la caduta dell'albero, la sua naturale inclinazione, eventuali ostacoli circostanti e la direzione e la velocità del vento.

Taglio direzionale

👁️ **Fig. 9**

- Effettuare una tacca sul lato verso cui l'albero va abbattuto. L'operazione consiste nell'eseguire prima la parte superiore del taglio direzionale, poi la parte inferiore del taglio direzionale che deve andare a finire dove termina la parte superiore.
- La profondità del taglio direzionale deve essere di 1/4 del diametro del tronco, con

un angolo fra il taglio superiore e quello inferiore di almeno 45° .

- La linea intersezione fra il piano di taglio superiore e inferiore è chiamata linea del taglio direzionale. La linea deve essere perfettamente orizzontale e a 90° rispetto alla direzione di caduta.

Taglio di abbattimento

 **Fig. 10**

- Effettuare il taglio di abbattimento sull'altro lato, 3-5 cm sopra la linea del taglio direzionale.
- Usare dei cunei per aiutare il controllo dell'abbattimento e prevenire così il bloccaggio della barra durante il taglio.
- Il taglio di abbattimento deve finire parallelo alla linea di taglio direzionale, con una distanza tra i due di almeno $1/10$ del diametro del tronco. La parte di tronco non tagliata è detta fulcro ed è la cerniera che guida l'albero nella sua caduta.
- La distanza di sicurezza dell'albero da abbattere è 2.5 volte l'altezza dell'albero stesso. Fare attenzione che non vi sia nessuno nella zona di pericolo prima e durante l'abbattimento.

TAGLIO DELLE ASSI

- Per tagliare delle assi è sufficiente bloccarle fissandole con morse o imbracature.

Before using your power tool read carefully the manual instructions

1. GENERAL INFORMATIONS

Dear client, may we congratulate you for having chosen one of our products for your garden. The chainsaw has been manufactured in accordance with the current safety regulations which protect the consumer. This manual describes and illustrates the various operations for assembly, use and maintenance which are required in order to keep your chain saw in perfect condition.

TO FACILITATE READING

The illustrations about the assembly are to be found on the back of cover, at the beginning of this booklet. Keep this pages open while reading the assembly instructions. Should your chainsaw need servicing or repair, please contact your retailer or an authorised service centre.

2. TECHNICAL DATA

Model	ECS 1940	
Voltage - Power	V 230 - W 1900	
Power frequency	Hz	50
Electrical engine no load speed	rpm	5800
Bar length	cm	40
Weight	Kg	5,65
L _{pA} (Sounding pressure)*	dB(A)	95,5
L _{WA} (Sounding power)	dB(A)	106
Vibration level		
front handle	m/s ²	4,0
rear handle	m/s ²	7,3

* to ears of operator

3. SYMBOLS

The following symbols are used throughout this manual. Before read it they must be known.



Denotes risk of personal injury, loss of life or damage to the tool in case of non observance of the instruction in this manual



Denotes risk of electric shock



Use always: safety helmet, noise-damping earplugs, protective gagglers or visor



Use always sturdy shoes not sliding



Use always protective gloves



Read the instruction manual.



Do not expose to rain.



Remove plug from the mains immediately if cable is damaged or cut.



Hold the chain saw with both hands.



Suggested way of operating.



Danger of kickback.



Maximum guide bar length utilizable.



Cleaning



Shows the picture linked with the manual's text



Discarded electrical appliances contain recyclable materials and should therefore not be disposed of along with household waste.

4. GENERAL SAFETY NORMS

All users of the chain saw must first carefully read the maintenance and operating manual and familiarise themselves fully with all controls for correct operation of the device.



Do not let children come into contact with the tool. Keep all the people away from the work area

- Using electric tools, basic safety precautions should always be followed to reduce the risk of fire, electric shock and personal injury.
- Guard against electric shock. Avoid body contact with earthed or grounded surfaces.
- Store idle tool. When not in use the tools should be stored in a dry, high or locked up place, out of reach of children.
- Do not force the tools. It will do the job better safer at the rate for which it was intended.
- Cluttered areas and benches can cause accident.
- Read the following safety instruction and tool's labels before attempting to operate this product. Be aware of tool's operation range and limitations as well as its dangers.
- When not in use, power tools must be stored in a dry place and locked up securely, out of reach of children.
- Never allow the chain saw near your body or your clothing when starting or using it.
- Do not switch your machine on when it is upside down.
- When starting the chain saw ensure the chain is not touching anything.
- Remember that the machine continues to run for a short period after it is switched off.
- Beware of objects hurled by the line head.
- Do not use and do not start up and do not use the chain saw near people, other animals or obtrusive objects.
- During operation we recommend keeping a minimum distance of 10 m between the machine and other people.
- Always hold the device with both hands.
- Stand in a safe and steady position on both legs.
- Never carry the chainsaw by the cable or when it is connected to the mains or with your fingers on the trigger.
- **Avoid accidental starting. Ensure the switch is in the off position before plugging in.** Carrying power tools with your finger on the switch or plugging in power tools that have the switch on invites accidents.

- Keep the cable away from heat sources, oils or sharp edges.
- When sawing, do not use chainsaw above shoulder height.
- The operator is responsible for any accidents or hazards that may occur to other persons or their belongings.
- **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.



Wear clothing and safety gear suitable for chain saw cutters operations. We suggest wearing:



- safety helmet
- noise-damping earplugs
- protective goggles or visor
- protective gloves
- protective trousers
- sturdy shoes not sliding

Always use an extension cable with high insulation characteristics and which meets all current legislation requirements.

- **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
- Before starting the motor, ensure that the extension cable is clear of the cutting zone.
- Any damaged cable must be replaced immediately by authorized staff.
- Remove the plug from the socket before carrying out any adjustment, servicing or maintenance.
- For safety reasons, the socket used to power the unit should be backed up by a residual current device-operated (FI) circuitbreaker which can be tripped by a max. current of 30mA.
- Check damaged parts. Before further use of your chainsaw, a guard or other part that is damaged should be carefully checked to determine whether it will operate properly and perform its intended function. Check for alignment of moving parts, binding of moving parts, breakage of parts, mounting and any other conditions that may affect its operation. A guard or other part that is damaged should be properly repaired or replaced by an authorised service agent. Do not use your chainsaw if the switch does not turn it on and off.

5. ELECTRICAL SAFETY

- **Voltage:** make sure your machine is correct for your mains supply
- **Current:** your machine is suitable for AC supply only.
- **Plugs/extension leads:** we recommend the use of PVC or rubber covered plugs, connectors and leads with your machine.
- **Power point:** the machine must be connected to a power point and not a lighting socket.

6. DESCRIPTION OF MACHINE PARTS

👁 *Fig. 1*

The packing contains:

1. Rear handle
 2. Safety lock-off button
 3. Trigger
 4. Oil filler cap
 5. Guide bar with sprocket
 6. Chain
 7. Front handle
 8. Motor and air slots
 9. Electric power lead
 10. Chain cover with safety chain brake trigger
 11. Chain carter
 12. Clamp knob
 13. Chain tension screw
 14. Locking pin
 15. Sprocket
 16. Small end of chain tension lever
 17. Screwdriver
- Instructions handbook, warranty, chain cover

NOTE: make sure that the power tool and accessories in the package are not damaged

NOTE: read these operative instructions carefully before attempting to operate the drill

7. BAR AND CHAIN ASSEMBLY

👁 *Fig. 1 - 2 - 3 - 4*

- Check that the chain brake (10) is not active, brake trigger in position '1'.
- Remove the clamp nut (12) and the chain carter (11).
- Put the bar (5) on the locking pin (14) and push it to the sprocket (15).
- Put the chain (6) on the bar, beginning from the top, ensure cutter teeth are facing direction of chain rotation.
- Ensure chain fits around sprocket (15) and check that small end of chain tension lever (16) fits into bottom hole of bar.
- Position the carter chain and clamp the nut (12) finger tight.
- Adjust chain tension screw (13) so that when lifting the chain, an entire drive link is just visible. Ensure chain rotates

smoothly on bar. Fully tighten nut.

- Do not over tension the chain as this will reduce life of chain, bar and motor.
- Do not under tension the chain as this will make it fall down while working.

8. LUBRIFICATION SYSTEM

- An automatic pump allows the chain lubrication.
- Use only new oil for chains. The choice of the oil viscosity depends on the air temperature. Never use waste oil or second rate oil that could damage the pump, the bar and the chain.
- Contact an authorised service centre in order to choose good oil.
- Never use the chainsaw without oil. Check oil level regularly, refill if less than ¼ full.
- If the lubrication system doesn't work properly, check that the oil filter is clean, eventually contact an authorised service centre.

9. SAFETY CHAINBRAKE

👁 *Fig. 2 - 5*

- This area shows the part of chainsaw most likely to cause kickback (fig. 5).
- In the event of kickback, the left hand will come into contact With chain brake lever, that incorporates a separate electrical switch to cut out the current to the motor, stopping the chain immediately ('O' position).
- To reset after operation of the chain brake, disconnect from power supply and release the brake by pulling the brake lever into the rearward position ('1' position).
- Check chain tension before restarting.

10. SWITCHING ON/OFF

SWITCH ON

Have a firm grip on the handles. To operate, ensure both the trigger and the safety lock-off (2) on the side are depressed simultaneously (3).

SWITCH OFF

To stop the chainsaw, release the trigger.

ELECTRIC MOTOR SAFETY SYSTEM

This chainsaw has a device that protects the motor by disconnecting it when the effort is too high. To restart, release the trigger. Check that the chain is able to rotate. Push the trigger and the lock-off button to start again.

11. MAINTENANCE

The following suggestions deal with the daily maintenance of the chainsaw. If they could not be exhaustive, contact an authorised service centre.

👁 **FIG. 1 - 2**

- Ensure that the electric power lead (9) is not damaged.
- Ensure that the motor and air slots (8) are free and unobstructed.
- Check that the lubrication system is adequate.
- Clean the chain brake and ensure that it works properly.
- Turn the bar over everyday.
- Check the bar wear.
- Ensure that the oil flow hole is unobstructed.
- Clean the chain guide on the bar.
- Check the chain tension, sharpen the blades and check their conditions eventually removing irregularities.
- Check the guide bar sprocket conditions.
- Ensure that the oil reservoir and the oil filter are clean.

This chainsaw meets all current legislation requirements; in order to avoid injuries while repairing, every repairing has to be done by qualified staff in an authorized service centre.

CHAIN SHARPENING

👁 **FIG. 2 - 6**

- Disconnect the cord from the mains supply.
- Wear protective gloves.
- Ensure the chain is correctly tensioned and not too loose.
- Engage the chain brake (10) to block the chain on the bar when sharpening.
- Use a round file for chain sharpening, diameter equivalent to 1.1 times the cutting tooth depth.
- File at a horizontal angle, 35° to the bar.
- File from inside towards outside of the tooth only.
- Sharpen each tooth equally by using the same number of strokes.
- File at an angle of 90° to the bar.
- Check the safety depth gauge height every 5 chain sharpenings. Use depth gauge measuring instrument to check the height of the depth gauge.

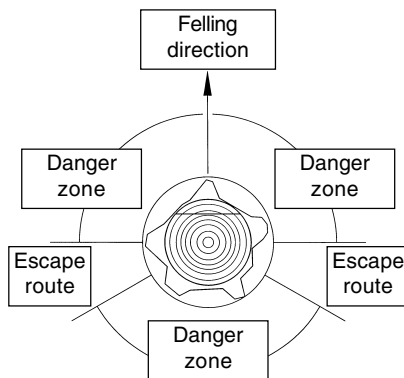
12. GENERAL SUGGESTIONS FOR CUTTING



We suggest to cut utilizing the bottom of the bar, this way of operating diminishes the probability of injuring. Be careful when cutting with the top of the bar.

CUTTING LOGS

Cutting a log resting on the two extremities



👁 **FIG. 7**

- First cut 1/3 of a diameter from the top. Next cut from below using the top of the bar. This will avoid pinching of the bar in wood. Avoid touching the ground with the bar.

Cutting from a saw horse

👁 **FIG. 8**

- First cut 1/3 of a diameter from below. Next cut from the top using the bottom of the bar.

FELLING A TREE

- Before felling a tree, consider carefully all conditions including the intended direction of the fall, the natural lean of the tree, surrounding trees and obstacles, the wind direction and speed.

Directional cut

👁 **FIG. 9**

- Cut a wedge (1/3-1/2 of tree diameter) out of the trunk on the side which you want the tree to fall.

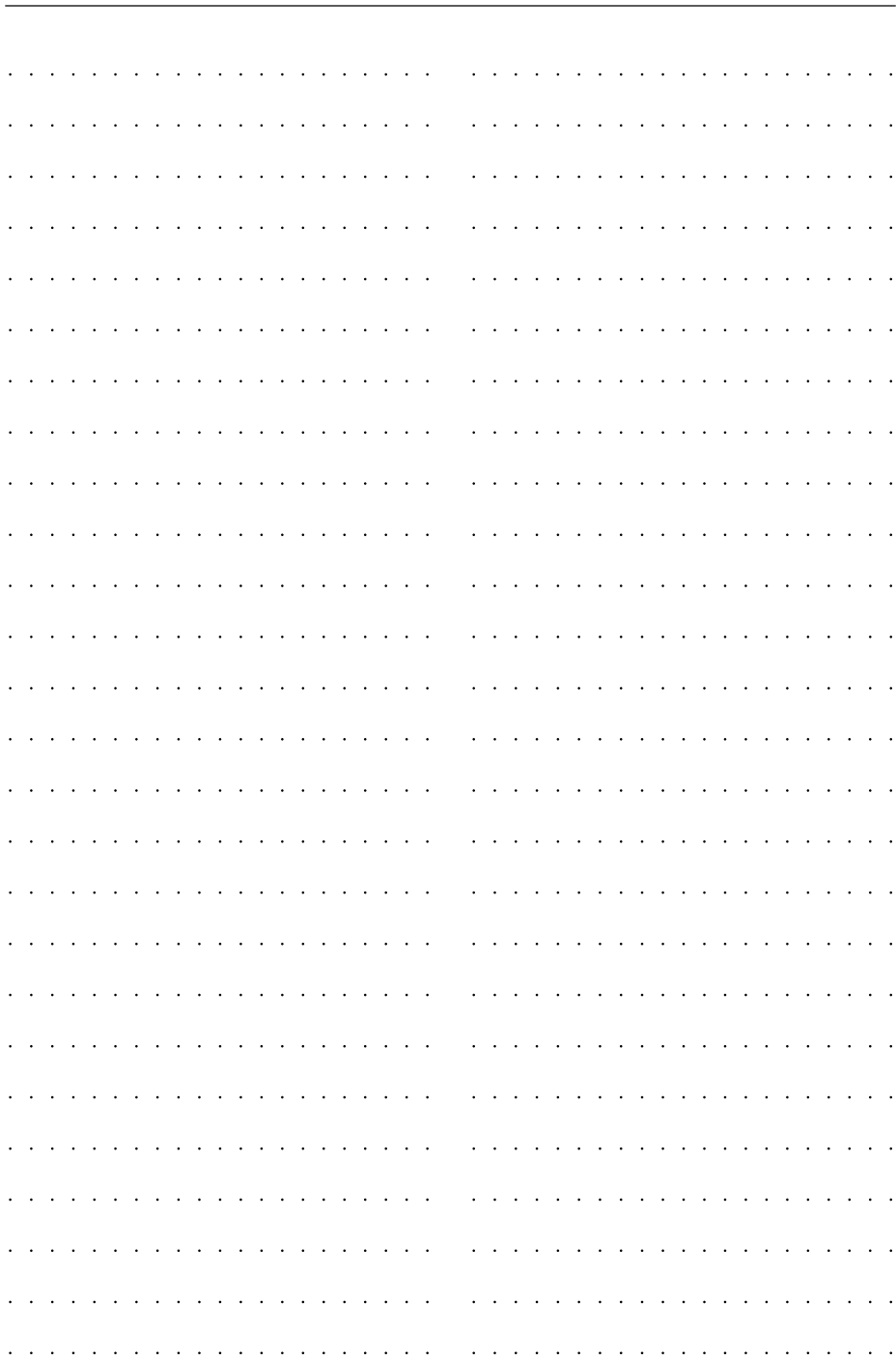
Felling cut

👁 **FIG. 10**

- Cut into the trunk from the other side 1"-2"/3-6 cm above the wedge.
- Use a felling wedge to help control felling and prevent binding the guide bar and saw chain in the cut.
- Safety distance is 2.5 times the height of the tree to fell. Be sure that nobody is in the danger zone before and during the felling.

CUTTING PREPARED TIMBER

- When cutting prepared, use clamps or shocks to secure wood.



Avant d'utiliser votre appareil, lisez attentivement les instructions de ce manuel

1. INFORMATIONS GÉNÉRALES

Chère cliente, Cher client, nous vous félicitons d'avoir choisi un de nos produits pour le jardin. La tronçonneuse a été conçue en tenant compte des normes de sécurité en vigueur pour protéger le consommateur. Ce manuel contient des illustrations et des instructions de montage, d'installation, d'emploi et d'entretien détaillées qui vous permettront de maintenir votre tronçonneuse.

POUR FACILITER LA LECTURE

Les illustrations qui correspondent au montage se trouvent dans le volet de la couverture, au début de la présente publication. Laisser ces pages ouvertes pendant que vous lisez les instructions de montage. Si vous avez besoin d'assistance pour faire fonctionner ou réparer votre tronçonneuse, veuillez vous adresser à votre revendeur ou à un Centre Autorisé.

2. DEVIS DESCRIPTIFS

Modèle	ECS 1940	
Voltage	V	230 - W 1900
Fréquence	Hz	50
Vitesse à vide	rpm	5800
Longueur de la bar	cm	40
Poids	Kg	5,65
L _{PA} (Niveau de bruit)*	dB(A)	95,5
L _{WA} (Puissance sonore)	dB(A)	106
Niveau de vibration		
poignée avant	m/s ²	4,0
poignée arrière	m/s ²	7,3

* aux oreilles de l'opérateur

3. SYMBOLES

Les symboles qui suivent sont utilisés dans ce manuel. Avant de lire le manuel, veuillez en apprendre le sens.



Indique un risque de lésion personnelle, un danger de mort ou de dégât matériel à l'appareil si vous ne respectez pas les instructions de ce manuel.



Risque de décharge électrique.



Toujours porter: casque, protecteur d'oreilles, lunettes ou écran de protection.



Toujours porter chaussures robustes pas glissantes



Toujours porter gants de protection



Lire attentivement les instructions.



Ne pas exposer à la pluie.



Débrancher immédiatement si le câble d'alimentation est endommagé.



Toujours tenir fermement la machine des deux mains.



Façon de agir conseillée.



Danger de rebond.



Maximum longueur de guide chaîne utilisable.



Nettoyage.



Indique la figure à laquelle le texte se réfère.



Les appareils électriques hors service sont des matériaux recyclables qui ne doivent donc pas être jetés avec les ordures ménagères.

4. MESURES DE SÉCURITÉ GÉNÉRALES

■ Lisez et comprenez le manuel et les étiquettes posées sur l'appareil. Apprenez exactement les applications, les limites et les dangers potentiels spécifique à l'appareil.



Ne permettez jamais aux personnes étrangères au travail de toucher l'appareil ou la rallonge. Tenez les enfants loin du lieu de travail.

■ Pour utiliser les appareils électriques il est nécessaire de respecter les consignes de sécurité de base, afin de réduire les risques d'incendie, d'électrocution et de lésion personnelle.

■ Protégez-vous contre les électrocutions et évitez de toucher avec votre corps les surfaces mises à la terre ou à la masse.

- Rangez les appareils inutilisés. Lorsqu'ils ne servent pas, les appareils doivent être rangés dans un endroit sec, en hauteur et fermé, hors de la portée des enfants.
- Ne forcez pas l'appareil. Il travaillera mieux et de façon plus sûre, à la vitesse pour laquelle il a été conçu.
- Les lieux des travaux les établis en désordre favorisent les accidents.
- N'exposez pas les appareils à l'humidité. Ne utiliser les appareils dans une atmosphère saturée en gaz ou inflammable.
- Les utilisateurs de la tronçonneuse doivent être en forme. Ne pas utiliser la tronçonneuse en cas de fatigue, de malaise, sous l'effet de l'alcool et des drogues.
- Ne jamais approcher le corps ou les vêtements de la tronçonneuse au démarrage ou lors de l'utilisation.
- Ne jamais faire démarrer lorsqu'il est à l'envers.
- A la mise en route, veiller à ce que rien ne soit en contact avec la tronçonneuse.
- Ne pas oublier que la tronçonneuse tourne encore quelques instants après avoir été débranchée.
- Faire attention aux matériaux sortant du dispositif de coupe.
- Ne mettre en marche ni utiliser la tronçonneuse près de personnes, d'animaux ou de choses.
- Pendant le fonctionnement nous conseillons une distance minimum de 10 m entre la machine et les personnes.
- Prendre toujours l'appareil avec les deux mains.
- Prendre une position stable et sûre sur les jambes.
- Ne jamais transporter la tronçonneuse par le câble ou avec le doigt sur l'accélérateur. La transporter par les poignées.
- **Évitez une mise en route accidentelle. Avant de brancher l'outil, vérifiez que l'interrupteur est sur la position arrêt.** Le transport ou le branchement d'outils électroportatifs avec l'interrupteur en position marche est une invite à l'accident.
- S'assurer que le câble est loin d'une source de chaleur, d'objets tranchants ou d'huile.
- Ne pas utiliser l'appareil au dessus de la hauteur de l'épaule.
- L'opérateur est responsable en cas d'accidents ou de risques auxquelles des personnes ou des objets sont soumis.
- **Évitez le contact physique avec des surfaces mises Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. N'approchez pas les cheveux, vêtements ou gants des parties de l'outil en rotation.** Les vêtements amples, les bijoux ou les cheveux longs peuvent être attirés dans les pièces en mouvement.



Mettre des vêtements et un équipement de sécurité indiqué pour l'utilisation de la tronçonneuse. Nous vous suggérons d'utiliser:



- Le casque de protection.
- Un protège oreilles pour les bruits, homologué.



- Des lunettes de protection ou une visière homologuées.



- Des gants robustes.



- Des pantalons protecteurs
- Chaussures robustes pas glissantes

Utiliser toujours un rallonge de câble à haute isolation, conforme aux réglementations en vigueur.

- **Si vous utilisez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez une rallonge homologuée pour utilisation à l'air libre.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'électrocution.
- Avant la mise en route, s'assurer que le câble électrique n'est pas dans la ligne de coupe et qu'il ne comporte aucun signe d'usure ou de rupture.
- Tout câble endommagé doit être remplacé immédiatement, par personnel autorisé.
- Débranchez-le de la prise avant d'effectuer une quelconque opération de réglage, de service ou d'entretien.
- Pour des raisons de sécurité, l'appareil doit être branché à une prise électrique protégée par un interrupteur différentiel avec un courant maximum de 30 mA.
- Contrôlez les dommages éventuels. Avant d'utiliser votre tronçonneuse, si une protection ou une autre pièce est endommagée, vous devez vérifier soigneusement si elle peut fonctionner correctement et remplir son rôle. Vérifiez l'alignement des pièces mobiles, vérifiez qu'elles sont bien droites et en bon état, qu'elles sont bien montées et en tout cas capables de remplir leur rôle. Une protection ou autre pièce endommagée doit être réparée correctement ou remplacée par un technicien agréé. N'utilisez pas votre tronçonneuse si l'interrupteur marche/arrêt ne fonctionne pas.

5. REGLES DE SECURITE ELECTRIQUES

- **Voltagé:** vérifier que le voltage utilisé est identique à celui de la machine.
- **Courant:** la tronçonneuse fonctionne exclusivement avec du courant alternatif.
- **Fiche:** utiliser des fiches PVC ou caoutchouc pour connecter la machine.
- **Prise:** la machine doit être branchée sur une prise murale et non sur une douille d'éclairage.

6. DESCRIPTION DES COMPOSANTS DE LA MACHINE

👁️ Fig. 1

L'emballage contient :

1. Poignée arrière
 2. Gâchette de sûreté lock-off
 3. Gâchette d'accélérateur
 4. Réservoir d'huile pour chaîne
 5. Guide chaîne avec galet
 6. Chaîne
 7. Poignée avant
 8. Aérateur
 9. Câble secteur
 10. Levier du frein
 11. Carter de la chaîne
 12. Boulon de fixation
 13. Vis de la tension de la chaîne
 14. Tourillon de fixation
 15. Pignon
 16. Téton de tension
 17. Tournevis
- Mode d'emploi, garantie, fuorreu protecteur du guide-chaîne

REMARQUE : Assurez-vous que ni l'appareil, ni les composants ni les accessoires n'aient été endommagés pendant le transport

REMARQUE : Lisez complètement, lentement et très attentivement le manuel avant de mettre en marche d'appareil

7. MONTAGE DU GUIDE-CHAÎNE ET DE LA CHAÎNE

👁️ Fig. 1 - 2 - 3 - 4

- S'assurer que le frein de la chaîne (10) ne soit pas déclenché, levier du frein en position '1'.
- Déposer le boulon de fixation (12) et le carter de la chaîne (11).
- Positionner le guide chaîne (5) sur le tourillon de fixation (14) et l'amener à sa position plus reculée (15).
- Placer la chaîne (6) et sur le guide chaîne, commencer par le dessus du guide. S'assurer que la face tranchante des dents est vers l'avant sur le dessus du guide.
- Monter la chaîne sur le pignon (15) et vérifier que le téton de tension (16) rentre bien dans le trou correspondant du guide.
- Monter le carter de la chaîne et serrer le boulon de fixation (12) à al main.
- Tendre la chaîne en tournant la vis de tension de la chaîne (13). Tendre la chaîne jusqu'à ce qu'elle ne pend pas sous le guide. Serrer le boulon de fixation (12)
- La chaîne est tendue correctement quand elle ne pend plus sous le guide peut être avancée à la main.
- Une tension correcte est synonyme de bonne capacité de coupe et de longue durée de vie.

8. SYSTEME DE LUBRIFICATION

- La chaîne est lubrifiée automatiquement.
- Nous recommandons l'usage d'huile nouvelle pour chaîne.
- Ne jamais utiliser d'huile usagée, ce qui endommagerait la pompe à l'huile, le guide-chaîne et la chaîne.
- Il est important d'utiliser une huile adaptée à la température de l'air (viscosité appropriée)
- Contacter votre réparateur ou votre dépanneur agré pour vous faire conseiller sur le choix d'une huile.
- Ne jamais utiliser la tronçonneuse sans huile. Remplir si le niveau est en dessous de $\frac{1}{4}$.
- Vérifier le nettoyage du filtre d'huile si le système de lubrification ne marche pas.

9. FREIN DE LA CHAÎNE DE SECURITE

👁️ Fig. 2 - 5

- Zone à haut risque de rebond (fig. 5).
- Dans le cas d'effet de rebond, la main gauche vient au contact du levier, qui a incorporé un interrupteur qui coupe l'alimentation électrique du moteur et et un bloc de glissement qui arrête tout de sui la chaîne (position '0').
- Pour remettre en route la tronçonneuse après utilisation du frein de la chaîne, on doit relâcher les gâchettes, attendre l'arrêt du moteur et tirer le levier vers l'arrière (position '1').
- Vérifier la tension de la chaîne avant de redémarrer.

10. DEMARRAGE ET ARRÊT

DEMARRAGE

Saisir la poignée avant avec la main gauche et la poignée arrière avec la main droite. Enforcer le gâchette de sûreté lock-off (2) avec le pouce droit, puis enforcer le gâchette d'accélérateur (3).

ARRÊT

La tronçonneuse s'arrête lorsque vous lâcher le bouton de démarrage.

11. ENTRETIEN

Nous donnons sous dessous quelques conseils pour l'entretien quotidien.

👁️ Fig. 1 - 2

- S'assurer que le flexible et le contact (9) ne sont pas abîmés et ne comportent pas de fissures.
- Vérifier les entrées d'air (8).
- Vérifier que le guide chaîne (5) et la chaîne (6) sont correctement alimentés en huile.

- Nettoyer le frein de chaîne et s'assurer qu'il fonctionne de manière sûre. Vérifier que le capteur de chaîne est intact.
- Retourner le guide chaîne tous les jours pour répartir l'usure.
- S'assurer que l'orifice de lubrification ne soit pas obturé.
- Nettoyer la gorge.
- Limiter les bavures éventuelles sur les côtés du guide-chaîne.
- Aiguiser la chaîne et contrôler la tension et l'état général.
- Vérifier que le pignon d'entraînement de la chaîne ne soit pas anormalement usé et le remplacer si nécessaire.
- Vérifier le nettoyage du réservoir et du filtre d'huile.

Cette tronçonneuse a été projetée conformément à toutes les principales normes de sécurité; afin d'éviter blessures les réparations doivent être effectuées par personnel autorisé.

AFFUTAGE DE LA CHAÎNE

Fig. 2 - 6

- Débrancher le cordon d'alimentation avant toute manipulation.
- Porter des gants de protection
- Vérifier que la chaîne est correctement tendue.
- Engager le frein de chaîne (10) pour bloquer
- Utiliser une lime de diamètre 1.1 fois de la profondeur du dent de la chain.
- Limer à l'horizontale, avec un angle de 35° par rapport. Affûter de l'intérieur vers l'extérieur du dent.
- Les dents doivent toutes être de la même longueur après l'affûtage.
- Angle horizontal: limer en direction perpendiculaire (90°) au plan du guide chaîne.
- Vérifier la hauteur des rabots tous les 4 ou 5 affûtages, utiliser pour contrôler la hauteur.

12. CONSEILS GÉNÉRAUX POUR LA COUPE



Nous suggérons de couper utilisant le dessous du guide, cette façon de agir diminue la probabilité de se blesser. Faire attention quand on coupe avec le dessus du guide.

- Faire attention à la longueur de coupe.
- Attention en élagant les petites branches, et éviter de scier un bosquet. Les branchettes peuvent se coincer dans la chaîne, être projetées vers l'opérateur et causer des blessures.
- Attention en coupant des branches ou des troncs pliés. L'opérateur peut être blessé gravement.

- Attention en travaillant en terrain incliné et glissant.
- La chaîne ne doit rien rencontrer pendant ou après le sciage.
- Ne pas couper treilles métallique.
- Éviter tout emploi de la tronçonneuse pour lequel on ne se sent pas suffisamment qualifié. En cas de doute, il est recommandé de s'adresser à un spécialiste.
- Couper des bûche posée sur un chevalet pour gager de l'expérience.

TRONÇONNAGE DES TRONCS

Coupe de une bûche appuyée sur deux extrémités

Fig. 7

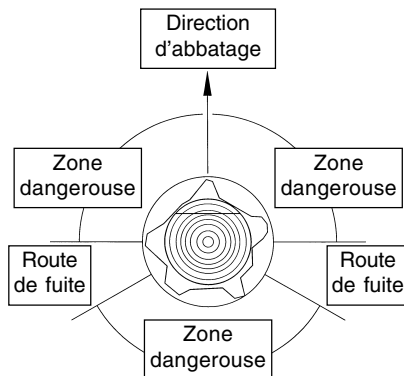
- Pour éviter le pincement de la chaîne, couper 1/3 du diamètre en partant du dessus de la bûche. Couper ensuite par dessous en utilisant le dessus du guide.

Coupe de une bûche posée sur un chevalet

Fig. 8

- Couper 1/3 du diamètre en partant du dessous de la bûche. Couper ensuite par dessus en utilisant le dessous du guide.

ABATTAGE D'UN ARBRE



- Avant d'abattre un arbre étudier et tenir compte des paramètres tels que: la direction de la chute, l'inclinaison de l'arbre, l'emplacement des autres arbres environnant ou de tout autre obstacle de la direction et de la vitesse du vent.

Entaille directionnelle

Fig. 9

- Pour effectuer l'encoche, commencer par l'entaille supérieure, puis effectuer l'entaille inférieure de façon que les deux entailles correspondent.
- L'encoche doit faire 1/4 du diamètre du tronc et l'angle entre les deux entailles doit être d'au moins 45°.

- La ligne de jointure entre les deux entailles s'appelle le trait de chute. Celui-ci doit être horizontal et former un angle de 90° avec le sens de chute prévu.

Entaille d'abattage

 **Fig. 10**

- Cette entaille se fait l'autre côté du tronc et doit être parfaitement horizontale. Placer l'entaille d'abattage à environ 3-5 cm au dessus du trait de chute.
- Utiliser des pour contrôler la chute et prévenir le blocage du guide et de la chaîne.
- L'entaille d'abattage doit s'achever parallèlement au trait de chute, l'espace entre les deux étant 1/10 du diamètre du tronc. La partie non coupée s'appelle la charnière. Celle-ci guide le tronc dans la direction de chute.
- La distance de sécurité à respecter entre une arbre à abattre et le lieu de travail doit être d'au moins 2.5 fois la hauteur de l'arbre. Veiller à ce que personne ne se trouve dans la 'zone dangereuse' avant et pendant l'abattage.

DECOUPE DE TRONCS EBRANCHES

- Lors de la coupe, fixer solidement le tronc à l'aide d'outils appropriés.

Vor Benutzen des Werkzeugs sind die in dieser Anleitung enthaltenen Anweisungen sorgfältig zu lesen.

1. ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Sehr geehrter Kunde, wir gratulieren zum Kauf eines unserer Produkte für den Garten.

Die Elektrosäge wurde lt. geltenden Sicherheitsvorschriften zum Schutz des Anwenders konstruiert. In diesem Handbuch sind die verschiedenen Tätigkeiten für den Zusammenbau, den Gebrauch und die Wartung beschrieben und erläutert, die notwendig sind, um Ihre Elektrosäge immer in einwandfreiem Zustand zu halten.

ZUM EINFACHEREN VERSTÄNDNIS

Die Abbildungen für den Zusammenbau und die Maschinenbeschreibung befinden sich auf dem Umschlag zu Beginn der vorliegenden Broschüre.

Diese Seiten beim Lesen der Montage- und Bedienungsanleitung zur Ansicht offen lassen.

Falls Ihre Elektrosäge Kundendienstarbeiten oder Reparatur benötigt, versuchen Sie bitte nicht, diese selbst zu reparieren, sondern wenden Sie sich an unseren Händler oder ein zugelassenes Kundendienstzentrum.

2. TECHNISCHE DATEN

ECS 1940	
Spannung	V 230 - W 1900
Frequenz	Hz 50
Leerlaufdrehzahl	rpm 5800
Schwertlänge	m 40
Gewicht	Kg 5,65
LpA(Geräusch)*	dB(A) 95,5
LWA (Schalleistung)	dB(A) 106
Vibrationsgrad	
vorderergriff	m/s ² 4,0
hinterergriff	m/s ² 7,3

* am Ohr des Bedieners

3. SYMBOLE

Im vorliegenden Handbuch werden die nachfolgenden Symbole verwendet. Vor dem Weiterlesen ist sich ihre Bedeutung einzuprägen.



Verweist auf Unfallgefahr, Lebensgefahr oder die Gefahr eines Geräteschadens, sollten die im vorliegenden Handbuch angeführten Hinweise nicht eingehalten werden.



Stromschlaggefahr.



Immer Schutzhelm, Gehörschutz, Schutzbrille oder Gesichtsschirm tragen



Immer robustes und rutschfestes Schuhwerk tragen



Robuste Handschuhe tragen



Das Handbuch lesen



Nicht dem Regen aussetzen



Wenn das Kabel beschädigt oder durchgeschnitten ist, den Stecker aus der Steckdose ziehen



Die Elektrosäge immer mit zwei Händen halten



Empfohlene Schneidart



Gegenschlaggefahr



Max. nutzbare Schwertlänge



Reinigen.



Gibt die Abbildung an, auf die sich im Text bezogen wird.



Ausgediente elektrische Geräte sind recycelbare Materialien. Daher dürfen sie nicht mit dem Hausmüll entsorgt werden.

4. ALLGEMEINE SICHERHEITSVORSCHRIFTEN

■ Vor Gebrauch der Elektrosäge sorgfältig die Bedienungs- und Wartungsanleitung lesen und sich mit den Befehlen für einen richtigen Einsatz des Geräts vertraut machen. Das Handbuch zum späteren Nachschlagen aufbewahren.



Die Elektrosäge nicht von Kindern oder Personen benutzen lassen, die die vorliegenden Anleitungen nicht komplett kennen

■ Bei der Benutzung elektrischer Werkzeuge sind stets die grundsätzlichen Vor-

- sichtsmaßnahmen zu beachten, um so die Brand-, Stromschlag- und Verletzungsgefahr für Personen zu verringern.
- Schützen Sie sich vor Stromschlägen und vermeiden Sie ein Berühren von Oberflächen mit Erdungs- oder Masseanschluss.
 - Das nicht weiter benutzte Werkzeug ordnungsgemäß wegräumen. Bei Nichtgebrauch sollte das Werkzeug in trockener Umgebung, an höher liegendem Ort verschlossen und für Kinder unzugänglich aufbewahrt werden.
 - Das Werkzeug nicht überbeanspruchen. Es arbeitet besser und sicherer mit der Drehzahl, für die es auch vorgesehen ist.
 - Verschmutzte Umgebungen und Werkbänke können das Auftreten von Unfällen begünstigen.
 - Das Werkzeug nicht der Feuchtigkeit aussetzen. Die Werkzeuge nicht in Räumen mit gasgesättigter oder brennbarer Atmosphäre benutzen.
 - Für den Gebrauch der Elektrosäge muss man in guter körperlicher Verfassung sein. Die Elektrosäge nicht benutzen, wenn Sie müde sind, sich nicht gut fühlen oder unter dem Einfluss von Drogen stehen.
 - Beim Starten und während des Betriebs die Elektrosäge immer in angemessenem Abstand vom Körper oder den Kleidern des Bedieners halten.
 - Die Elektrosäge nicht starten, wenn diese auf dem Kopf steht.
 - Sicherstellen, dass die Kette in der Startphase nicht berührt wird.
 - Daran denken, dass die Elektrosäge auch nach dem Ausschalten noch einige Augenblicke funktioniert.
 - Auf das Material achten, das von der Schneidvorrichtung verspritzt wird.
 - Die Elektrosäge nie in der Nähe von Personen, Tieren oder Dingen in Bewegung setzen und benutzen.
 - Während des Betriebs wird ein Mindestabstand von mindestens 10 m zwischen der Maschine und anderen Personen empfohlen.
 - Das Gerät immer mit beiden Händen festhalten.
 - Eine stabile und sichere Standposition der Beine schaffen.
 - Die Elektrosäge am Griff bewegen und nicht am Netzkabel ziehen. Nicht transportieren, wenn diese in der Netzsteckdose eingesteckt ist und mit den Fingern auf dem Schalter.
 - **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Stellen Sie sicher, daß sich der Schalter in der Aus-Stellung befindet, bevor das Gerät mit dem Netz verbunden wird.** Durch das Tragen des Gerätes mit dem Finger am Schalter oder durch das Verbinden eingeschalteter Geräte werden Unfälle provoziert.

- Das Kabel vor Wärmequellen, Ölen und scharfen Gegenständen schützen.
- Beim Schneiden nicht die Höhe der eigenen Schultern übersteigen.
- Der Bediener haftet bei Unfällen oder Gefahren, die an anderen Personen oder deren Dingen auftreten.
- **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung, Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfaßt werden.



Für den Gebrauch der Elektrosäge geeignete Kleidung und Ausrüstung tragen. Es wird besonders Folgendes empfohlen:



- **Schutzhelm**
- **Gehörschutz**
- **Brille oder Gesichtsschutz**
- **Schneidfeste Handschuhe**
- **Arbeits-hosen mit Schneidschutz**
- **Rutschfeste und robuste Schuhe**

Das Verlängerungskabel muss eine hohe Isolation haben und vor-schriftsgemäß sein

- **Wenn Sie mit einem Gerät im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Außenbereich zugelassen sind.** Die Verwendung eines für den Außenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
- Bei Anlassen der Elektrosäge ist zu kontrollieren, dass das Netzkabel und die Verlängerungsschnur sich außerhalb des Schneidradius befinden und dass deren Isolierung nicht durch Schnitte oder Abschürfungen beschädigt ist.
- Beschädigte Kabel müssen umgehend von Fachpersonal ausgewechselt werden.
- Vor Ausführen irgendeiner Einstellung, Arbeit generell oder Instandhaltungsmaßnahme den Stecker aus der Steckdose ziehen.
- Verwenden Sie an Ihrer Netzsteckdose einen Personenschutzschalter (Fehlerstromschutzschalter mit höchstens 30mA Auslösestrom).
- Prüfen Sie, ob Teile beschädigt sind. Vor dem weiteren Gebrauch Ihrer Kettensäge müssen Schutzvorrichtungen und andere Teile genau überprüft werden, um festzustellen, ob die Teile einwandfrei arbeiten und ihre Funktion erfüllen. Überprüfen Sie die Ausrichtung von beweglichen Teilen.

Stellen Sie fest, ob bewegliche Teile festsitzen, Teile gebrochen sind, sowie deren Befestigung und Zustand, der die Funktion beeinträchtigen könnte. Eine beschädigte Schutzvorrichtung oder andere beschädigte Teile müssen von einer unserer Kundendienstwerkstätten ordnungsgemäß repariert bzw. erneuert werden. Verwenden Sie Ihre Kettensäge nicht, wenn der Ein-/Ausschalter nicht funktioniert.

5. VORSCHRIFTEN ZUR ELEKTRISCHEN SICHERHEIT

- **Spannung:** Die Netzspannung ist diejenige, die auf dem Kennschild zu lesen ist.
- **Strom:** De Elektrosäge funktioniert mit Wechselstrom.
- **Stecker und Verlängerungskabel:** Stecker und Kabel müssen mit PVC oder zugelassenem Gummi geschützt sein.
- **Netzsteckdose:** Eine Netzsteckdose mit angemessener Leistung benutzen.

6. BESCHREIBUNG DER LIEFERUMFANGS

☞ **ABB. 1**

In der Packung ist wie folgt enthalten:

1. Hinterer Griff
 2. Sicherheitstaste „lock off“
 3. Starttaste
 4. Kettenöltank
 5. Schwert mit Zahnritzel
 6. Kette
 7. Vorderer Griff
 8. Luftschlitze
 9. Netzkabel mit Stecker
 10. Bremshebel
 11. Kettengehäuse
 12. Befestigungsmutter
 13. Schraube zur Einstellung der Kettenspannung
 14. Feststellzapfen
 15. Ritzel
 16. Kettenspannzahn
 17. Schraubendreher
- Bedienungshandbuch, Garantie, Schwertschutz

HINWEIS: Sicherstellen, dass das Werkzeug, seine Bestandteile oder die Zubehörteile keinerlei Transportschäden aufweisen.

HINWEIS: Vor Inbetriebsetzen des Werkzeugs das vorliegende Handbuch gründlich und mit größter Aufmerksamkeit in Ruhe lesen.

7. MONTAGE VON SCHWERT UND KETTE

☞ **ABB. 1 - 2 - 3 - 4**

- Kontrollieren, dass die Kettenbremse (10) nicht aktiviert ist, Bremse in Position '1'.
- Befestigungsmutter (12) des Schwerts

lösen, auch das Kettengehäuse (11) abnehmen.

- Das Schwert (5) auf den Befestigungszapfen (14) montieren und dabei ganz zum Ritzel (15) schieben.
- Die Kette (6) in die Nutung des Schwerts einsetzen, und dabei hinten beginnen. So vorgehen, dass der Zahnschliff nach vorne gerichtet ist, auf den Oberteil der Klinge.
- Die Kette um das Ritzel (15) anordnen und den Kettenspannzahn (16) in das Loch auf dem Schwert einrücken.
- Das Kettengehäuse montieren und die Befestigungsmutter (12) einschrauben und von Hand anziehen.
- Die Kette mit der entsprechenden Schraube (13) spannen. Die Kettenspannung ist dann richtig, wenn die Kette in der Rille um das Schwert bleibt. Die Kette muss mit den Fingern bewegt werden können. Jetzt kann die Mutter ganz angezogen werden.
- Eine zu starke Kettenspannung reduziert die Standzeit von Kette, Schwert und Motor.
- Eine unzureichende Kettenspannung kann das Abspringen der Kette mit Gefahr für den Bediener verursachen.

8. SCHMIERSYSTEM

- Die Kettenschmierung erfolgt mit einer Automatikpumpe.
- Es wird die Verwendung von neuem Kettenöl empfohlen. Die Wahl der Viskosität des Öls hängt von der Lufttemperatur ab. Kein recyceltes Öl oder Öl niedriger Qualität benutzen, das die Pumpe, die Klinge und die Kette beschädigen kann.
- Wenden Sie sich für die Wahl des Kettenöls an ein zugelassenes Kundendienstzentrum.
- Die Kette nie ohne Öl benutzen. Regelmäßig den Ölstand kontrollieren und immer auffüllen, wenn der Ölstand unter ein Viertel absinkt.
- Bei Betriebsstörung des Schmiersystems die Sauberkeit des Ölfilters im Öltank prüfen und die Elektrokettensäge ggf. zu einem zugelassenem Kundendienstzentrum bringen.

9. SYSTEM SICHERHEITSBREMSE

☞ **ABB. 2 - 5**

- Wenn die Elektrosäge in diesem Bereich arbeitet (Abb. 5), besteht eine hohe Wahrscheinlichkeit von Rückschlägen.
- Falls es zu einem Rückschlag kommt, kommt die linke Hand in Berührung mit dem Bremshebel, in den ein spezieller Elektroschalter eingebaut ist, um die Stromzufuhr des Motors abzutrennen und ein Gleitschuh für den automatischen

- Stopp der Kette (Position "0").
- Um die Kettenbremse nach dem Ansprechen wieder zurückzusetzen, muss der Schalter losgelassen werden. Auf den Stopp des Motors warten und den Hebel ganz nach hinten bringen (Position "1").
- Vor dem Neustart der Elektrosäge die Kettenspannung kontrollieren.

10. START UND STOPP

START

Den vorderen Griff mit der linken Hand anfassen und den hinteren Griff mit der rechten Hand. Die Sicherheitstaste lock off (2) mit dem Daumen drücken und dann die Starttaste (3) drücken.

STOPP

Die Elektrosäge wird gestoppt, wenn die Starttaste losgelassen wird.

11. WARTUNG

Hier einige Ratschläge für die tägliche Wartung der Elektrosäge. Im Zweifelsfall oder bei Fragen wenden Sie sich bitte an das zugelassene Kundendienstzentrum.

☞ **ABB. 1 - 2**

- Kontrollieren, das Kabel und Netzstecker (9) unbeschädigt sind.
- Den Zustand des Luftschlitzes (8) kontrollieren.
- Kontrollieren, dass das Schmiersystem für die Kette (6) und das Schwert (5) ausreichend ist.
- Die Kettenbremse reinigen und deren einwandfreien Betrieb kontrollieren
- Das Schwert täglich umdrehen, um es gleichmäßig abzunutzen.
- Die Abnutzung des Schwerts kontrollieren.
- Kontrollieren, dass die Schmieröffnung den Durchfluss des Öls gestattet.
- Die Kettenführung reinigen.
- Die Kettenspannung kontrollieren, die Schneidzähne schleifen und deren Zustand prüfen, dabei ggf. vorhandene Unregelmäßigkeiten beseitigen.
- Den Zustand des Kettenrädchens überprüfen.
- Kontrollieren, dass der Ölbehälter und der Ölfilter sauber sind.

Das vorliegende Elektrowerkzeug entspricht den wichtigsten geltenden Sicherheitsvorschriften. Um Unfallgefahr zu vermeiden, dürfen die Reparaturarbeiten nur von Fachpersonal der zugelassenen Kundendienstzentren ausgeführt werden.

KETTE SCHLEIFEN

☞ **ABB. 2 - 6**

- Den Stecker aus der Netzsteckdose ziehen.

- Arbeitshandschuhe anziehen.
- Prüfen, dass die Kette so gespannt ist, dass sie sich beim Schleifen nicht bewegt.
- Die Kette klemmen und dazu den Bremshebel (10) nach vorne schieben.
- Eine Feile mit einem Durchmesser von 1.1 Mal der Höhe des Sägezahns benutzen.
- Feilen und dabei die Feile um 35° bezogen auf das Schwert neigen und von der Zahninnenseite zur Zahnaußenseite hin schleifen.
- Für ein gleichmäßiges Schleifen muss jeder Zahn mit der gleichen Anzahl von Feilenbewegungen geschliffen werden.
- Horizontaler Winkel: Feilen Sie senkrecht bezogen auf die Schwertebene.
- Durchschnittlich alle 5 Feilvorgänge den Unterschied zwischen der Höhe des Schneidzahns und des Schnittiefenanschlags kontrollieren - benutzen Sie eine Fühlerlehre.

12. ALLGEMEINE HINWEISE ZUM SCHNEIDEN



Es wird empfohlen, den unteren Teil des Sägeschwerts zu benutzen, die Kette also zu ziehen, sodass sich die Elektrosäge zum Stamm hin bewegt und die Gefahr für den Bediener verringert. Wird hingegen mit dem oberen Teil des Sägeschwerts gesägt, die Kette also gedrückt, neigt die Kette dazu, sich zum Bediener hin zu bewegen. Auf die Schneidlänge achten.

- Keine dünnen Äste oder Büsche sägen. Die Äste können von der Kette mitgerissen und gedreht werden - Verletzungsgefahr.
- Besonders auf gespannte Äste achten: diese können dem Bediener gefährlich werden.
- Besonders vorsichtig sein, wenn auf geneigtem, unregelmäßigem oder rutschigem Boden gearbeitet wird.
- Keine Metallgitter sägen.
- Keine besonderen Arbeiten ausführen, wenn Sie vorher nicht über ausreichende Erfahrung verfügen. Im Zweifelsfall oder bei Unsicherheiten wenden Sie sich an einen Fachmann.
- Es wird empfohlen, Stämme auf Sägeböcken oder in Schraubzwingen zu sägen, um Erfahrung zu sammeln.

STAMM IN SCHEIBEN SÄGEN

Stamm auf beiden Enden abgestützt

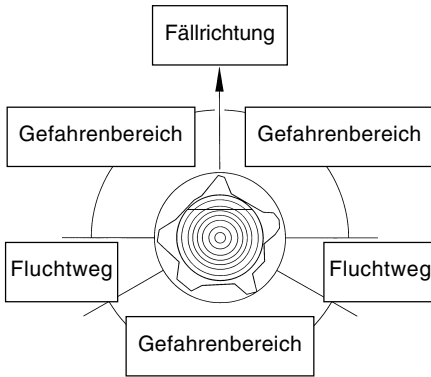
☞ **ABB. 7**

- Damit das Schert nicht eingeklemmt wird, wird 1/3 des Durchmessers von oben nach unten geschnitten und der restliche Teil von unten nach oben.

Stamm auf Sägebock oder mit einem freien Ende

☞ **ABB. 8**

- Es wird 1/3 von unten gesägt und der restliche Teil von oben.



BAUM FÄLLEN

- Um einen Baum richtig zu fällen, müssen alle Umstände berücksichtigt werden, beispielsweise die Fallrichtung des Baumes, seine Neigung, ggf. vorhandene Hindernisse und die Windgeschwindigkeit.

Kerbschnitt

☞ **ABB. 9**

- Eine Kerbe in die Seite sägen, in die der Baum gefällt werden soll. Dazu erst den oberen Teil des Richtungsschnitts ausführen, dann den unteren Teil, der mit dem oberen Schnitt zusammentreffen muss (Kerbschnitt).
- Die Tiefe des Kerbschnitts darf nicht mehr als $\frac{1}{4}$ des Stammdurchmessers betragen, mit einem Kerbwinkel von mindestens 45° .
- Die Schnittlinie zwischen der Ebene des unteren Schnitts und dem oberen Schnitt wird als Kerbschnittlinie bezeichnet. Die Linie muss perfekt horizontal und um 90° bezogen auf die Fallrichtung ausgerichtet sein.

Fällschnitt

☞ **ABB. 10**

- Den Fällschnitt auf der anderen Seite ausführen, und zwar 3-5 cm oberhalb der Kerbschnittlinie.
- Verwenden Sie Keile, um sich bei der Kontrolle der Fällrichtung zu helfen und um das Einklemmen des Schwerts beim Sägen zu vermeiden.
- Der Fällschnitt muss parallel zur Kerbschnittlinie enden, mit einem Abstand zwischen diesen beiden von mindestens $\frac{1}{10}$ des Stammdurchmessers. Der nicht

gesägte Teil des Stammes wird als Angelpunkt bezeichnet und ist das Scharnier bzw. die Führung, die den Baum während des Falls führt.

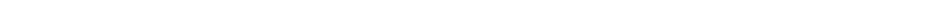
- Der Sicherheitsabstand des zu fallenden Baumes beträgt 2,5 Mal die Baumhöhe selbst. Vor und während des Fällens darauf achten, dass sich keiner im Gefahrenbereich befindet.

BRETTER SÄGEN

- Zum Sägen von Brettern müssen diese mit Schraubzwingen oder Anschlagungen befestigt werden.



A large area of the page is filled with a grid of small dots, intended for handwriting practice. The dots are arranged in a regular pattern across the width and height of the page.



Antes de utilizar la herramienta, hay que leer detenidamente las instrucciones contenidas en este manual

1. INFORMACIONES GENERALES

Estimado cliente, deseamos agradecerle que haya elegido un producto nuestro para el jardín.
La electrosierra ha sido construida teniendo en cuenta las normas de seguridad vigentes a tutela del consumidor.
En este manual se describen y exponen las diferentes operaciones de montaje y uso, así como las intervenciones de mantenimiento necesarias para mantener en perfecta eficiencia su electrosierra.

PARA FACILITAR LA LECTURA

Las ilustraciones correspondientes al montaje y a la descripción de la máquina se encuentran en la parte posterior de la portada, al principio del presente fascículo.
Mantenga abiertas estas páginas durante la lectura de las instrucciones de montaje y utilización.
En el caso de que su electrosierra necesite asistencia o reparación, le rogamos que no trate de reparar la anomalía y que se ponga en contacto con uno de nuestros revendedores o con un Centro de Asistencia Técnica Autorizado.

2. DATOS TÉCNICOS

ECS 1940		
Tensión	V 230 - W 1900	
Frecuencia	Hz 50	
Velocidad en vacío	rpm 5800	
Longitud de la barra	cm 40	
Peso	Kg 5,65	
LpA (ruido)*	dB(A) 95,5	
LWA (potencia sonora)	dB(A) 106	
Nivel de vibración		
mango delantero	m/s ²	4,0
mango trasero	m/s ²	7,3

* en el oído del operador

3. SÍMBOLOS

A continuación se muestran los símbolos que se utilizan en el presente manual. Antes de leer el manual, hay que aprender el significado de los mismos.



Indica peligro de accidente, peligro de muerte o daño al aparato en el caso de que no se sigan las instrucciones contenidas en el manual.



Peligro de descarga eléctrica.



Use siempre el casco de protección, auriculares para suprimir el ruido, gafas o visera protectora



Use siempre calzado robusto no resbaladizo



Lleve guantes robustos



Lea el manual.



No exponga el aparato a la lluvia.



Desconecte el enchufe de la corriente si el cable está dañado o cortado.



Mantenga siempre la electrosierra con dos manos.



Modalidades de corte aconsejada.



Peligro de contragolpes.



Máxima longitud de la barra útil.
(MAX 450 mm)



Limpieza.



Indica la figura a la cual se hace referencia en el texto.



Los aparatos eléctricos que no se usen son materiales reciclables, por lo tanto no se tienen que tirar en los residuos domésticos.

4. NORMAS DE SEGURIDAD GENERALES

- Antes de utilizar la electrosierra hay que leer detenidamente el manual de instrucciones y mantenimiento, familiarizándose completamente con los mandos para un uso correcto del aparato, además hay que conservar el presente manual para consultas futuras.



No permita el uso de la electrosierra a los niños y a las personas que no conozcan completamente las presentes instrucciones.

- Usando herramientas eléctricas hay que seguir siempre las precauciones de seguridad base para reducir el riesgo de incendios, descargas eléctricas y heridas a las personas.
- Hay que protegerse contra las descargas eléctricas y evitar el contacto del cuerpo con superficies conectadas a tierra.
- Guarde la herramienta que no se utilice. Cuando no se usa, la herramienta tendría que colocarse en un lugar seco, en posición elevada y cerrada, fuera del alcance de los niños.
- No fuerce la herramienta. Esta realizará el trabajo mejor y de forma más segura a la velocidad para la cual ha sido programada.
- Ambientes y bancadas de trabajo sucios pueden favorecer que surjan accidentes.
- No exponga la herramienta a la humedad. No use las herramientas en lugares con una atmósfera gaseosa o inflamable.
- Para utilizar la electrosierra hay que estar en buena forma. No utilice la electrosierra en condiciones de cansancio, malestar o bajo el efecto de drogas.
- Durante la fase de puesta en marcha y durante el funcionamiento, hay que mantener siempre la electrosierra a una debida distancia del cuerpo y de la ropa del operador.
- No ponga en marcha la electrosierra cuando ésta se dé la vuelta.
- Compruebe que no haya nada en contacto con la cadena durante la fase de puesta en marcha.
- Hay que acordarse de que en el momento del apagado, la electrosierra funciona todavía durante unos instantes.
- Tenga cuidado con el material proyectado por el dispositivo de corte.
- No ponga en movimiento y no utilice la electrosierra cerca de personas, animales o cosas.
- Durante el funcionamiento se aconseja una distancia mínima de 10 m entre la máquina y otras personas.
- Sostenga el aparato siempre con las dos manos.
- Asuma una posición estable y segura sobre las piernas.

- Mueva la electrosierra por medio de las empuñaduras, evite arrastrarla por el cable de alimentación, evite transportarla cuando esté conectada a la toma de corriente y con los dedos en el interruptor.
- Proteja el cable de fuentes de calor, aceites y cuerpos cortantes.
- Durante la fase de corte, no supere la altura de sus hombros.
- El operador es responsable en el caso de accidentes o peligros ocurridos a otras personas o a sus cosas.



Lleve ropa y un equipamiento de seguridad adecuado para la utilización de la electrosierra. En particular se aconseja que utilice:



- el casco protector
- los auriculares protectores
- las gafas o la visera de protección
- los guantes con protección anticorte
- los pantalones de seguridad con protección anticorte
- calzado robusto antideslizante



El cable de prolongación tiene que tener un elevado aislamiento y estar a norma.

- Durante la fase de puesta en marcha de la electrosierra hay que controlar que el cable de alimentación y de la prolongación estén fuera de la zona de corte y que no presenten defectos de aislamiento como cortes y abrasiones.
- Los cables dañados tienen que ser sustituidos inmediatamente por personal autorizado.
- Desenchufe la clavija de la toma antes de efectuar cualquier regulación, servicio o mantenimiento.
- Por razones de seguridad, el aparato se debe conectar con una toma de electricidad protegida por un interruptor diferencial con una corriente máxima de 30 mA.

5. NORMAS DE SEGURIDAD ELÉCTRICA

- Tensión: la tensión de la red es la indicada en la etiqueta de datos.
- Corriente: la electrosierra funciona con corriente alterna.
- Enchufes y cables de prolongación: se aconsejan tomas protegidas, cables y enchufes en PVC o goma homologada.
- Toma de alimentación: hay que utilizar una toma de alimentación con una potencia adecuada.

6. DESCRIPCIÓN Y CONTENIDO DEL EMBALAJE



Fig. 1

El contenido del embalaje es el siguiente:

1. Empuñadura posterior
2. Pulsador de seguridad lock off

3. Pulsador de puesta en marcha
4. Depósito aceite cadena
5. Barra con piñón dentado
6. Cadena
7. Empuñadura anterior
8. Tomas de aire
9. Cable de alimentación con clavija
10. Palanca embrague freno
11. Cáster cadena
12. Tuerca de fijación
13. Tornillos para el registro de la tensión de la cadena
14. Perno de fijación
15. Piñón
16. Diente tensor de cadena
17. Destornillador
 - Manual de instrucciones, garantía, cubrebarra

NOTA: Comprobar que la herramienta, los componentes o los accesorios no hayan sufrido daños durante el transporte

NOTA: Leer completamente, con calma y con la máxima atención el presente manual antes de poner en funcionamiento la herramienta

7. MONTAJE DE BARRA Y CADENA

Fig. 1 - 2 - 3 - 4

- Controle que el freno (10) de la cadena no esté activado y que la palanca del freno esté en la posición "1".
- Aloje la tuerca de fijación (12) de la barra, quitando también el cáster de la cadena (11).
- Monte la barra (5) en el perno de fijación (14) empujándola hacia atrás al máximo, hacia el piñón (15).
- Pase la cadena (6) por la ranura de la barra, empezando por la parte superior, de forma que el corte de los dientes esté dirigido hacia adelante, en el lado superior de la cuchilla.
- Monte la cadena alrededor del piñón (15) e introduzca el diente para tensar la cadena (16) en el orificio situado en la barra.
- Monte el cáster de la cadena y atornille la tuerca de fijación (12) ajustándolo a mano.
- Tense la cadena con el tornillo (13) específico. La tensión es correcta cuando la cadena permanece en la ranura alrededor de la barra. Además, la cadena se tiene que poder deslizar con los dedos. A continuación hay que ajustar a fondo la tuerca.
- Una tensión excesiva de la cadena reduce la duración de la misma, de la barra y del motor.
- Una tensión limitada de la cadena puede hacer que se caiga de la barra, generan-

do un peligro para el usuario.

8. SISTEMA DE LUBRICACIÓN

- La lubricación de la cadena está asegurada por una bomba automática.
- Se aconseja que utilice aceite nuevo para las cadenas. La elección de la viscosidad del aceite depende de la temperatura del aire. No utilice nunca aceite de recuperación o de mala calidad pues podría dañar la bomba, la cuchilla y la cadena.
- Para elegir el aceite póngase en contacto con un Centro de Asistencia Técnica Autorizado.
- No use nunca la cadena sin aceite. Controle regularmente el nivel del aceite, rellene el aceite cada vez que el nivel descienda a menos de un cuarto.
- En el caso de anomalía del sistema de lubricación, compruebe la limpieza del filtro del aceite dentro del depósito y eventualmente lleve la electrosierra a un Centro de Asistencia Técnica Autorizado.

9. SISTEMA FRENO DE SEGURIDAD

Fig. 2 - 5

- Cuando la electrosierra trabaja en esta zona (fig. 5), existe otra probabilidad de contragolpes.
- En el caso de que se verifique un contragolpe, la mano izquierda entra en contacto con la palanca del freno, que incorpora un específico interruptor eléctrico para eliminar la corriente en el motor y un patín para la parada instantánea de la cadena (posición "0").
- Para ahorrar el freno de la cadena después de la intervención, hay que dejar de apretar el interruptor, esperar a que se detenga el motor y colocar completamente la palanca hacia atrás. (posición "1").
- Controle la tensión de la cadena antes de volver a poner en marcha la electrosierra.

10. PUESTA EN MARCHA Y PARADA

PUESTA EN MARCHA

Agarre la empuñadura anterior con la mano izquierda y la posterior con la derecha. Presione el pulsador de seguridad lock off (2) con el pulgar y presione el pulsador de puesta en marcha (3).

PARADA

La electrosierra se detiene dejando de presionar el pulsador de puesta en marcha.

11. MANTENIMIENTO

A continuación se presentan algunos consejos para el mantenimiento cotidiano de la electrosierra. En el caso de dudas o aclaraciones, póngase en contacto con el Centro de Asistencia Autorizado.

Fig. 1 - 2

- Controle la integridad del cable y de la clavija de alimentación (9).
- Controle el estado de la toma de aire (8).
- Controle que el sistema de lubricación para la cadena (6) y la barra (5) sea suficiente.
- Limpie el freno de la cadena y controle su buen funcionamiento
- Gire diariamente la barra de forma que se desgaste uniformemente.
- Controle el desgaste de la barra.
- Controle que el orificio de lubricación permita el pasaje del aceite.
- Limpie la guía de la cadena.
- Controle la tensión de la cadena, afile la cuchilla y controle el estado eliminando eventuales irregularidades
- Controle el estado del rodillo de la cadena.
- Controle que el depósito y el filtro del aceite estén limpios.

La presente electroherramienta es conforme a las principales normas de seguridad vigentes; para evitar el peligro de accidentes las reparaciones tienen que ser efectuadas exclusivamente por personal cualificado de los Centros de Asistencia Técnica Autorizados.

AFILADO DE LA CADENA

FIG. 2 - 6

- Saque la clavija de la toma de corriente.
- Lleve los guantes de trabajo.
- Verifique que la cadena esté tensada de forma que no se mueva durante la fase de afilado.
- Bloquee la cadena moviendo la palanca del freno (10) hacia adelante.
- Utilice una lima con un diámetro 1.1 veces la altura del diente de corte.
- Lime inclinando horizontalmente la lima 35° respecto a la barra, realizando pasadas desde el interior del diente hacia el exterior.
- Para obtener un afilado uniforme dar a cada diente un número igual de golpes de lima.
- Angulo horizontal: lime perpendicularmente respecto al plano de la barra.
- Como media, cada 5 afilados compruebe la diferencia entre las alturas del cortador y el delimitador de profundidad de corte; se aconseja utilizar el calibre.

12. CONSEJOS GENERALES PARA EL CORTE



Se aconseja cortar utilizando la parte inferior de la cuchilla, tirando de la cadena, de esta forma la electrosierra tiende a moverse hacia el tronco disminuyendo el peligro para el operador.

Al contrario, si se cortase con la parte superior de la cuchilla, empujando la cadena, la electrosierra tendería a moverse hacia el operador.

- Tenga cuidado en la longitud de corte.
- Evite el corte de ramas finas y de arbutos. Las ramas pueden ser agarradas por la cadena, hacerlas girar y causar lesiones.
- Tenga particular cuidado con las ramas en tensión: pueden ser peligrosas para el operador.
- Tenga particular cuidado trabajando en terrenos inclinados, irregulares y resbaladizos.
- No corte redes metálicas.
- No realice trabajos particulares sin haber hecho antes la necesaria experiencia. En el caso de dudas e inseguridades, consulte con un experto.
- Se aconseja que corte troncos sobre caballetes o morsas para adquirir experiencia.

CORTE DE UN TRONCO EN SECCIONES

Tronco apoyado sobre dos extremos

FIG. 7

- Para evitar que la barra permanezca encajada, se corta 1/3 del diámetro de arriba hacia abajo y la otra parte desde abajo.

Tronco apoyado en un caballete o con una extremidad libre

FIG. 8

- Se corta 1/3 del diámetro desde abajo hacia arriba y la otra parte desde arriba.

ABATIMIENTO DE UN ÁRBOL

- Para efectuar correctamente el corte de un árbol hay que valorar las condiciones, por ejemplo la dirección elegida para la caída del árbol, su natural inclinación, eventuales obstáculos circunstantes, así como la dirección y la velocidad del viento.

Corte direccional

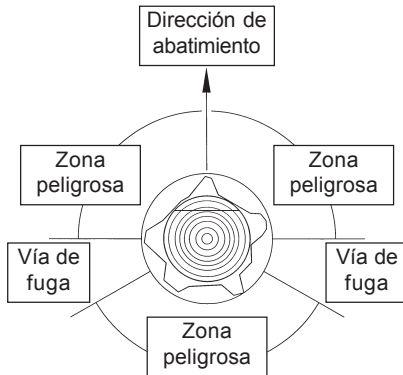
FIG. 9

- Efectúe una muesca en el lado hacia donde hay que abatir el árbol. La operación consiste en efectuar antes la parte superior del corte direccional, luego la parte inferior del corte direccional, que tiene que terminar donde termina la parte superior.
- La profundidad del corte direccional tiene que ser 1/4 del diámetro del tronco, con un ángulo entre el corte superior y el inferior de al menos 45°.
- La línea de intersección entre el plano de corte superior se denomina línea del corte direccional. La línea tiene que estar perfectamente horizontal y a 90° respecto a la dirección de la caída.

Corte de abatimiento

Fig. 10

- Efectúe el corte de abatimiento en el otro lato, 3-5 cm sobre la línea del corte direccional.
- Use unas cuñas para ayudar el control del abatimiento y prevenir de esta forma el bloqueo de la barra durante el corte.
- El corte de abatimiento tiene que terminar paralelo a la línea de corte direccional, con una distancia entre las dos de al menos $1/10$ del diámetro del tronco. La parte de tronco no cortada se denomina fulcro y es la bisagra que guía el árbol en su caída.



- La distancia de seguridad del árbol que hay que abatir es 2.5 veces la altura del mismo árbol. Tenga cuidado de que no haya nadie en la zona de peligro antes y durante el abatimiento.

CORTE DE LOS EJES

- Para cortar los ejes es suficiente bloquearlos fijándolos con morsas o eslingas.

Alvorens het gereedschap te gebruiken is het noodzakelijk om de aanwijzingen in deze handleiding aandachtig door te lezen.

1. ALGEMENE INFORMATIE

Geachte klant, wij complimenteren ons met u voor de aankoop van een van onze tuin-gereedschappen.

De elektrische snoeizaag is overeenkomstig de strengste voorschriften voor de veiligheid van de gebruiker ontworpen.

In deze handleiding zijn de verschillende handelingen voor montage, gebruik en onderhoud van de machine beschreven, welke nodig zijn om Uw elektrische snoeizaag in perfecte staat te behouden.

OM HET LEZEN TE VERGEMAKKELIJKEN

Zijn de afbeeldingen met betrekking tot de montage en de beschrijving van de machine in de omslag van de kaft gedrukt.

Slaat u daarom deze omslag open tijdens het lezen van de instructies voor montage en gebruik.

Mocht Uw elektrische snoeizaag assistentie of reparatie nodig hebben, wordt U verzocht het gereedschap niet zelf te proberen te repareren, maar onze verkoper of een Bevoegde Servicedienst te raadplegen.

2. TECHNISCHE GEGEVENS

ECS 1940	
Spanning	V 230 - W 1900
Frequentie	Hz 50
In zijn vrij draaien	rpm 5800
Lengte blad	cm 40
Gewicht	Kg 5,65
L _{PA} (lawaai)*	dB(A) 95,5
L _{WA} (geluidshinder)	dB(A) 106
Trilniveau	
voorste handgreep	m/s ² 4,0
achterste handgreep	m/s ² 7,3

* voor het gehoor van de operator

3. SYMBOLEN

In deze handleiding worden de volgende symbolen gebruikt. Het is nodig om de betekenis ervan vooraf te leren.



Duidt op gevaar voor ongeval en overlijden of beschadiging aan het gereedschap als de instructies uit de handleiding niet worden opgevolgd.



Gevaar voor ontlading.



Draag altijd een valhelm, oorkleppen, en een stofbril of een gelaatscherm



Draag altijd stevige schoenen met antislipzool



Draag stevige handschoenen



Lees deze handleiding aandachtig door



Stel het gereedschap nooit bloot aan regen



Haal de stekker uit het stopcontact als het snoer beschadigd of gesneden is



Houd de elektrische schaar altijd met twee handen vast



Aanbevolen snoeimodaliteit



Gevaar voor tegenstoten



Maximale bruikbare lengte van het blad



Schoonmaken.



Geeft de afbeelding weer waarnaar men in de tekst refereert.



Afgedankte elektrische apparatuur kan gerecycled worden en moet daarom niet met de huisafval weggedaan worden.

4. ALGEMENE VEILIGHEIDSNORMEN

- Lees, vóór het eerste gebruik van de elektrische snoeizaag, de handleiding voor gebruik en onderhoud aandachtig door, en neem kennis van de bedieningen voor een correct gebruik van de machine. Bewaar deze handleiding om hem nog eens te kunnen raadplegen.



Laat de elektrische snoeizaag nooit door kinderen, of door personen die niet met deze instructies bekend zijn, gebruiken

- Wanneer u elektrische gereedschappen gebruikt, dient u altijd de fundamentele veiligheidsmaatregelen in acht te nemen om het risico van brand, elektrische schokken en persoonlijke letsel te beperken.
- Bescherm u tegen elektrische schokken en vermijd lichamelijk contact met geaarde oppervlakken.
- Berg het niet gebruikte gereedschap op. Wanneer het niet gebruikt wordt, dient het gereedschap opgeborgen te worden in een droge, hoge en afgesloten plek, buiten het bereik van kinderen.
- Forceer het gereedschap niet. Het gereedschap zal beter en veiliger werken wanneer u de snelheid aanhoudt waarvoor het ontworpen is.
- Vuile omgevingen en werkbanken kunnen ongevallen veroorzaken.
- Bewaar het apparaat niet in een vochtige ruimte. Gebruik het gereedschap nooit in een omgevingslucht die gassen of ontvlambare stoffen bevat.
- Om de elektrische snoeizaag te kunnen gebruiken dient u in goede conditie te zijn. Gebruik de elektrische snoeizaag niet als u moe bent, zich niet lekker voelt of onder effect van drugs.
- Houd de elektrische snoeizaag, bij het aanzetten en tijdens het gebruik, op voldoende afstand van het lichaam en de kleding.
- Zet de elektrische snoeizaag niet in omgekeerde positie aan.
- Vergewist u zich ervan dat de ketting tijdens het aanzetten nergens tegenaan komt.
- Vergeet niet dat de elektrische snoeizaag nog even door blijft werken na het uitzetten.
- Kijk uit voor het materiaal dat door het apparaat afgezaagd wordt.
- De elektrische snoeizaag niet in de nabijheid van mensen, dieren of voorwerpen aanzetten en gebruiken.
- Tijdens het gebruik wordt een minimale afstand van 10 m tussen het gereedschap en de andere personen aanbevolen.
- Houd het gereedschap altijd met twee handen vast.

- Neem een goede stabiele positie op uw benen.
- De elektrische snoeizaag bij de handgrepen dragen, nooit aan het snoer slepen en niet met de vingers op de schakelaar verplaatsen wanneer het gereedschap op het voedingsnet aangesloten is.
- Het snoer tegen warmtebronnen, olie en scherpe voorwerpen beschermen.
- Tijdens het snoeien, nooit de schouderhoogte overschrijden.
- De gebruiker is verantwoordelijk voor ongevallen of gevaren die door andere personen of voorwerpen opgelopen worden.



Een geschikte kleding en de nodige persoonlijke beschermingen voor het gebruik van de elektrische snoeizaag dragen. In het bijzonder dient de gebruiker de volgende beschermingen te dragen:



- een valhelm



- oorkleppen



- een stofbril of een gelaatscherm dragen



- werkhandschoenen met snijdbescherming



- werkbreek met snijdbeschermingen

- stevige schoenen met antislipzool

Het verlengsnoer moet volledig geïsoleerd zijn, overeenkomstig de richtlijnen

- Bij het aanzetten van de elektrische snoeizaag, controleren dat het snoer en het verlengsnoer zich buiten de snijzone bevinden en geen isolatiegebreken vertonen, zoals sneden en slijtage.
- Eventueel beschadigde snoeren moeten onmiddellijk, door gespecialiseerd personeel, vervangen worden.
- Trek de stekker uit het stopcontact voordat u ongeacht welk soort instelling, service of onderhoud gaat verrichten.
- Om veiligheidsredenen moet het apparaat worden aangesloten op een stopcontact beveiligd met een ardelekschakelaar met een maximaal toelaatbare stroom van 30 mA.

5. VEILIGHEIDSNORMEN ELEKTRICITEIT

- **Spanning:** de netspanning moet met de op het identificatieplaatje aangegeven spanning overeenkomen.
- **Stroom:** de elektrische snoeizaag werkt op wisselstroom.
- **Stekkers en verlengsnoeren:** gebruik alleen veiligheidsstopcontacten, kabels en stekkers in PVC of gekeurd rubber.
- **Stopcontact:** het stopcontact moet een geschikt vermogen hebben.

6. BESCHRIJVING EN INHOUD VAN DE VERPAKKING

FIG. 1

De inhoud van de verpakking bestaat uit:

1. Handgreep achter
 2. Veiligheidsknop lock off
 3. Startknop
 4. Ketting olietank
 5. Blad met getande riemschijf
 6. Ketting
 7. Handgreep voor
 8. Luchtspleten
 9. Snoer met stekker
 10. Remhendel
 11. Kettingcarter
 12. Bevestigingsmoer
 13. Ketting spanschroef
 14. Bevestigingspin
 15. Riemschijf
 16. Ketting spantand
 17. Schroefvedraaier
- 1 handleiding, garantie, bladhoes

NOOT: Verzeker u dat het gereedschap, de onderdelen en de accessoires niet beschadigd zijn tijdens het transport

NOOT: Alvorens het gereedschap in werking te zetten lees eerst rustig en zeer aandachtig de volledige handleiding.

7. MONTEREN VAN HET BLAD EN DE KETTING

FIG. 1 - 2 - 3 - 4

- Controleren dat de rem (10) van de ketting niet geactiveerd is, remhendel in positie '1'.
- De bevestigingsmoer (12) van het blad losdraaien, en het kettingcarter (11) verwijderen.
- Het blad (5) op de bevestigingspin (14) monteren, door het zo ver mogelijk naar de riemschijf (15) te duwen.
- De ketting (6) door de inkeping van het blad halen, door bovenaan te beginnen, met de snijkant van de tanden, aan de bovenkant van het mes, naar voren gericht.
- De ketting om de riemschijf (15) monteren en het spantandje (16) voor de ketting in het gat op het blad aanbrengen.
- Het kettingcarter monteren en de bevestigingsmoer (12) met de hand vastdraaien.
- De ketting met de spanschroef (13) spannen. De spanning is correct wanneer de ketting in de inkeping rond het blad blijft zitten. Ook moet de ketting met de vingers om het blad rondgetrokken kunnen worden. Na het spannen van de ketting, de moer aanhalen.
- Een te hoge spanning van de ketting verkort de levensduur van de ketting zelf, van het blad en van de motor.

- Door een te lage spanning kan de ketting van het blad vallen, waardoor gevaar voor de gebruiker ontstaat.

8. SMEERSYSTEEM

- De ketting wordt door een automatische pomp gesmeerd.
- Het wordt aanbevolen alleen nieuwe kettingolie te gebruiken. De keuze van de viscositeit van de olie hangt van de omgevingstemperatuur af. Gebruik nooit recycleolie of olie van slechte kwaliteit, waardoor de pomp, het mes en de ketting beschadigd kunnen worden.
- Voor de keuze van de olie kunt u een Bevoegde Servicedienst raadplegen.
- Gebruik nooit de ketting zonder olie. Controleer de oliepijl regelmatig en voeg olie toe iedere keer dat de pijl onder een kwart van de totale inhoud daalt.
- Bij gebreken van het smeersysteem, controleren dat het oliefilter binnen de olietank schoon is en de elektrische snoeizaag eventueel naar een Bevoegde Servicedienst brengen.

9. VEILIGHEIDREMSYSTEEM

FIG. 2 - 5

- Wanneer de elektrische snoeizaag in deze zone werkt (fig. 5), ontstaat de mogelijkheid voor tegenstoten.
- Als zich een tegenstoot voordoet, komt de linkerhand tegen de remhendel aan, waarop zich een speciale elektrische schakelaar bevindt, die de stroom van de motor afneemt en een glijdblok activeert dat de ketting onmiddellijk stopt (positie '0').
- Om de kettingrem te herstellen, de schakelaar loslaten, wachten tot de motor gestopt is en de hendel volledig naar achteren halen (positie '1').
- Controleer de spanning van de ketting vóór het opnieuw aanzetten van de elektrische snoeizaag.

10. AAN- EN UITZETTEN

AANZETTEN

De handgreep aan de voorkant met de linkerhand en de handgreep aan de achterkant met de rechterhand vastpakken. De veiligheidsknop lock off (2) met de duim indrukken en de startknop (3) indrukken.

UITZETTEN

De elektrische snoeizaag stopt door de startknop los te laten.

11. ONDERHOUD

Hier volgen een aantal tips voor het dagelijks onderhoud van de elektrische snoei-zaag. Bij twijfel of vragen, de Bevoegde Servicedienst raadplegen.

FIG. 1 - 2

- Het snoer en de stekker (9) op gaafheid controleren.
- De staat van de luchtspleet (8) controleren.
- Controleren dat het smeersysteem van de ketting (6) en het blad (5) voldoende smeert.
- De rem van de ketting reinigen en de goede werking van de ketting zelf nagaan.
- Het blad dagelijks omdraaien zodat het gelijkmatig verslijt.
- Het blad op slijtage controleren.
- Controleren dat de smeernippel de smeerolie doorlaat.
- De kettinggeleiding reinigen.
- De spanning van de ketting controleren, het mes slijpen en de staat van het mes nagaan, door eventuele onregelmatigheden te verwijderen.
- De staat van de ring van de ketting nagaan.
- Controleren dat de olietank en het filter schoon zijn.

Dit elektrisch gereedschap komt met de belangrijkste veiligheidsvoorschriften overeen; om gevaarlijke situaties en ongevallen te vermijden, dienen eventuele reparaties uitsluitend door gekwalificeerd personeel van een Bevoegde Servicedienst te worden uitgevoerd.

SLIJPEN VAN DE KETTING

FIG. 2 - 6

- De stekker uit het stopcontact halen.
- Werkhandschoenen dragen.
- Controleren dat de ketting gespannen is, zodat zij tijdens het slijpen niet kan bewegen.
- De ketting blokkeren door de remhendel (10) naar voren te duwen.
- Een vijl met een doorsnede van 1,1 maal de hoogte van de snijdtand gebruiken.
- De tand van binnen naar buiten slijpen, door de vijl op 35° ten opzichten van het blad te houden.
- Om de ketting gelijkmatig te slijpen, de veil hetzelfde aantal keren over elke tand halen.
- Horizontale hoek: slijp haaks met het bladvlak.
- Elke 5 slijpbeurten circa, het hoogteverschil tussen de snijlijn en de begrenzer van de snijdiepte, met een kaliber, meten.

12. SNOETIPS



Het wordt aanbevolen met de onderkant van het mes te snoeien, in de trekrichting van de ketting, zodat de elektrische snoei-zaag naar de stam werkt, waardoor het gevaar voor de gebruiker beperkt wordt. Als de bovenkant van het mes gebruikt wordt, in de duwrichting van de ketting, wordt de elektrische snoei-zaag naar de gebruiker toe bewogen.

- Let op de snijdlengte.
- Vermijd het zagen van kleine takken en struiken. De kleine takken kunnen door de ketting gegrepen en in rotatie gebracht worden, met risico voor letsel.
- Let vooral op de takken onder spanning; deze kunnen gevaar voor de gebruiker meebrengen.
- Goed uitkijken bij het werken op hellende, onregelmatige of slippende gronden.
- Zaag nooit metalen netwerken door.
- Geen bijzondere werkzaamheden zonder de nodige ervaring uitvoeren. Bij enige twijfel een expert raadplegen.
- Het wordt aanbevolen ervaring op te lopen door stammen op ezels of in bank-schroeven te zagen.

ZAGEN IN DELEN VAN EEN STAM

Stam op twee uiteinden stehend

FIG. 7

- Om te voorkomen dat het blad vast blijft zitten, 1/3 van de doorsnede van de stam van boven naar onderen en het resterende deel van onderen zagen.

Stam op een ezel steunend, of met een vrij uiteinde

FIG. 8

- 1/3 van de doorsnede van de stam van onderen naar boven en het resterende deel van boven zagen.

AFZAGEN VAN EEN BOOM

- Om een boom correct af te zagen, moeten alle omstandigheden geschat worden; bij voorbeeld de gekozen valrichting, de natuurlijke helling van de boom, eventuele obstakels in de omgeving en de richting en snelheid van de wind.

Richtingsnede

FIG. 9

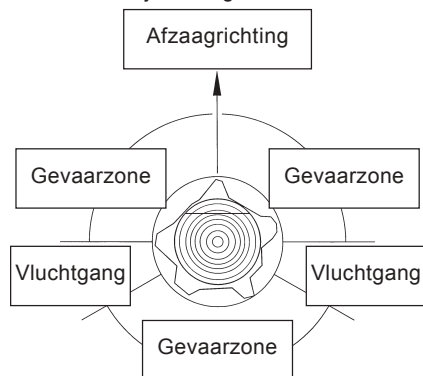
- Een inkeping aan de kant waar de boom moet vallen op de stam aanbrengen. Eerst de bovenkant van de richtingsnede uitvoeren, en daarna de onderkant van de richtingsnede, welke bij het einde van de bovenste snede uit moet komen, uitvoeren.

- De diepte van de richtingsnede moet $\frac{1}{4}$ van de doorsnede van de stam bedragen, met een hoek van minstens 45° tussen de bovenste en de onderste snede.
- De snijlijn tussen het bovenste en onderste snijvlak heet richtinglijn. Deze lijn moet horizontaal zijn, op 90° met de valrichting van de boom.

Afzaagsnede

👁 *FIG. 10*

- De afzaagsnede op de andere kant van de stam, 3-5 cm boven de richtinglijn, aanbrengen
- Gebruik wiggen om de val van de stam te controleren en het blokkeren van het blad tijdens het zagen te voorkomen.
- De afzaagsnede moet parallel met de richtinglijn eindigen, op een afstand van minstens $\frac{1}{10}$ van de stamdoorsnede. Het deel van de stam dat niet doorgesneden is heet kardinale punt, en is het scharnier dat de boom in zijn val begeleidt.



- De veiligheidsafstand van de af te zagen boom bedraagt 2.5 keer de hoogte van de boom zelf. Let op dat er zich, tijdens het afzagen, niemand in de gevaarzone bevindt.

ZAGEN VAN PLANKEN

- Om planken te zagen is het voldoende deze met bankschroeven of tuigen te blokkeren.

Antes de utilizar o seu utensílio é necessário que leiam cuidadosamente as instruções de que consta este manual

1. INFORMAÇÕES GERAIS

Ex.mo Cliente, queremos congratular-nos consigo por ter escolhido um dos nossos produtos para o jardim.

A serra eléctrica foi construída levando em conta as normas de segurança vigentes para salvaguardar o consumidor.

Neste manual estão descritas e ilustradas as diferentes operações de montagem, de uso e as intervenções de manutenção, necessárias para manter perfeitamente eficiente a sua serra eléctrica.

PARA FACILITAR A LEITURA

As ilustrações, que correspondem à montagem e à descrição da máquina, encontram-se na contracapa, no início deste fascículo. Tenha abertas estas páginas durante a leitura das instruções de montagem e utilização.

Caso a sua serra eléctrica precise de assistência ou de reparação, pedimos-lhe que não tente reparar o mau funcionamento e que se dirija ao nosso retalhista, ou a um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

2. DADOS TÉCNICOS

ECS 1940		
Tensão	V 230 - W	1900
Frequência	Hz	50
Velocidade sem carga	rpm	5800
Comprimento da barra	cm	40
Peso	Kg	5,65
L _{PA} (ruído)*	dB(A)	95,5
L _{WA} (potência sonora)	dB(A)	106
Nível de vibração		
pega dianteira	m/s ²	4,0
pega traseira	m/s ²	7,3

* ao ouvido do operador

3. SÍMBOLOS

No presente manual utilizam-se os símbolos indicados a seguir. Antes de proceder à leitura é necessário compreenderem o seu significado.



Indica perigo de acidente, perigo de morte ou prejuízo ao aparelho caso não sigam as instruções incluídas no seguinte manual.



Perigo de descarga eléctrica.



Use sempre capacete de protecção, auscultadores anti-ruído, óculos ou viseira de protecção



Use sempre sapatos robustos não escorregadios



Use luvas robustas



Leia o manual



Não exponha à chuva



Retire a ficha da corrente se o cabo estiver estragado ou cortado



Tenha sempre a serra eléctrica com duas mãos



Modalidade de corte sugerida



Perigo de contragolpe



Máximo comprimento da barra útil
MAX 450 mm



Limpeza.



Indica a figura a que se faz referência no texto.



Os aparelhos eléctricos velhos são materiais recicláveis, portanto é proibido deitá-los para os contentores dos resíduos domésticos.

4. NORMAS DE SEGURANÇA GERAIS

- Antes de utilizar a serra eléctrica, tem de ler atentamente o manual de instruções e manutenção e familiarizar-se completamente com os comandos para um uso correcto do aparelho, aliás, é preciso que guarde o presente manual para o consultar no futuro.



Não permita que as crianças ou as pessoas, que não conhecem perfeitamente as presentes instruções, usem a serra eléctrica

- Quando se empregarem utensílios eléctricos, é preciso seguir sempre as precauções de segurança básica a fim de se reduzir o risco de incêndios, choques eléctricos e feridas às pessoas.
- Proteja-se dos choques eléctricos e evite o contacto do corpo com superfícies ligadas à terra ou à massa.
- Guarde o utensílio inutilizado. Quando não se utilizar, o utensílio deveria ser guardado num lugar seco, em posição elevada e num lugar fechado, fora do alcance das crianças.
- Não force o utensílio. Este executará o trabalho melhor e de forma mais segura à velocidade para que foi previsto.
- Ambientes e bancos de trabalho sujos podem favorecer o insurgir de acidentes.
- Não expor o utensílio à humidade. Não use o utensílio em locais com atmosfera gasosa ou inflamável.
- Para utilizar a serra eléctrica, tem de estar em plena forma. Não utilize a serra eléctrica se estiver cansado, indisposto ou sob o efeito de drogas.
- Na fase de arranque e durante o funcionamento, é preciso manter sempre a serra eléctrica à devida distância do corpo e dos vestidos do operador.
- Não faça arrancar a serra eléctrica quando esta estiver virada.
- Assegure-se de que, na fase de arranque, nada esteja em contacto com a corrente.
- Lembre-se de que, quando desligar o aparelho, a serra eléctrica fica a funcionar ainda uns instantes.
- Preste atenção ao material projectado pelo dispositivo de corte.
- Não accione nem utilize a serra eléctrica perto de pessoas, animais ou coisas.
- Durante o funcionamento recomenda-se uma distância máxima de 10 m entre a máquina e outras pessoas.
- Sustente sempre o aparelho com ambas as mãos.
- Tome uma posição estável e segura nas pernas.
- Movimento a serra eléctrica por meio dos punhos, evite de arrastá-la pelo cabo de alimentação, evite de transportá-la quando estiver conectada à tomada de cor-

- rente e com os dedos no interruptor.
- Proteja o cabo das fontes de calor, óleos e corpos cortantes.
- Na fase de corte não ultrapasse a altura dos seus ombros.
- O operador é responsável em caso de acidentes ou perigos ocorridos a outras pessoas ou às suas coisas.



Traga um vestuário e um equipamento de segurança adequado para a utilização da serra eléctrica. Designadamente, sugere-se utilizar:



- o capacete de protecção
- os auscultadores de protecção
- os óculos ou a viseira de protecção



- as luvas com protecção anticorte
- as calças de segurança com protecção anticorte



- sapatos robustos antiescorregadios



o cabo de extensão deve ter um isolamento elevado e estar conforme as normas

- Em fase de arranque da serra eléctrica, deve-se controlar que o cabo de alimentação e da extensão fiquem fora da zona de corte e que não apresentem defeitos de isolamento como cortes ou abrasões.
- Os cabos estragados devem ser substituídos logo pelo pessoal autorizado.
- Retire a ficha da tomada antes de efectuar qualquer regulação, serviço ou manutenção.
- Om veiligheidsredenen moet het apparaat worden aangesloten op een stopcontact beveiligd met een aardlekschakelaar met een maximaal toelaatbare stroom van 30 mA.

5. NORMAS DE SEGURANÇA ELÉCTRICA

- **Tensão:** a tensão de rede é a indicada na placa de dados.
- **Corrente:** a serra eléctrica funciona em corrente alternada.
- **Fichas e cabos de extensão:** recomendam-se tomadas protegidas, cabos e fichas em PVC ou borracha homologada.
- **Tomada de alimentação:** deve-se utilizar uma tomada de alimentação de potência adequada.

6. DESCRIÇÃO E CONTEÚDO DA EMBALAGEM



Fig. 1

O conteúdo da embalagem é a seguinte:

1. Punho posterior
2. Botão de segurança lock off
3. Botão de arranque
4. Reservatório óleo corrente
5. Barra com entrosa dentada
6. Corrente

7. Punho anterior
8. Tomadas de ar
9. Cabo de alimentação com ficha
10. Alavanca engate freio
11. Cártter corrente
12. Porca de fixação
13. Parafuso para o ajuste da tensão da corrente
14. Perno de fixação
15. Entrosa
16. Dente esticador de corrente
17. Chave de parafusos
 - manual de instruções, Garantia, Guarda-barra

NOTA: *Certifiquem-se de que o utensílio, os componentes ou os acessórios não tenham sido prejudicadas durante o transporte*

NOTA: *Leiam a fundo, calmamente e com a máxima atenção, o presente manual antes de por em função o utensílio*

7. MONTAGEM DE BARRA E CORRENTE

Fig. 1 - 2 - 3 - 4

- Verifique que o freio (10) da corrente não esteja activado, e que a alavanca do freio esteja na posição '1'.
- Desaparafuse a porca de fixação (12) da barra, retirando também o cártter da corrente (11).
- Monte a barra (5) no perno de fixação (14) empurrando-a ao máximo para trás, em direcção à entrosa (15).
- Faça passar a corrente (6) na ranhura da barra, começando da parte superior, fazendo com que a parte cortante dos dentes esteja dirigida para frente, no lado superior da lâmina.
- Monte a corrente à volta da entrosa (15) e introduza o pequeno dente esticador da corrente (16) no furo posto na barra.
- Monte o cártter da corrente e aparafuse a porca de fixação (12) apertando-a com a mão.
- Estique a corrente por meio do parafuso (13) adequado. A tensão é correcta quando a corrente fica na ranhura à volta da barra. Aliás, deve ser possível fazer deslizar a corrente com os dedos. Agora deve-se apertar a porca a fundo.
- Uma tensão excessiva da corrente, reduz a duração da mesma, da barra e do motor.
- Uma tensão limitada da corrente pode fazer cair a barra, gerando um perigo para o usuário.

8. SISTEMA DE LUBRIFICAÇÃO

- A lubrificação da corrente é assegurada por uma bomba automática.
- Recomenda-se utilizar óleo novo para correntes. A escolha da viscosidade do óleo depende da temperatura do ar. Nunca utilize óleo recuperado ou de má qua-

lidade que poderia estragar a bomba, a lâmina e a corrente.

- No respeitante a escolha do óleo, contacte um Centro de Assistência Técnica Autorizado.
- Nunca use a corrente sem óleo. Controle regularmente o nível do óleo, ateste o óleo sempre que o nível descer a menos de um quarto.
- Em caso de mau funcionamento do sistema de lubrificação, verifique a limpeza do filtro do óleo no interior do reservatório e, eventualmente, leve a serra eléctrica a um Centro de Assistência Técnica Autorizado.

9. SISTEMA FREIO DE SEGURANÇA

Fig. 2 - 5

- Quando a serra eléctrica trabalha nesta zona (fig. 5), há uma probabilidade elevada de contragolpes.
- Caso se verifique um contragolpe, a mão esquerda entra em contacto com a alavanca do freio, que incorpora um interruptor eléctrico específico para desligar a corrente ao motor e um patim para a parada instantânea da corrente (posição "0").
- Para rearmar o freio da corrente depois da intervenção, deve-se soltar o interruptor, esperar que o motor pare e levar a alavanca completamente para trás (posição "4").
- Controle a tensão da corrente antes de fazer arrancar novamente a serra eléctrica.

10. ARRANQUE E PARADA

ARRANQUE

Segure o punho anterior com a mão esquerda e o posterior com a direita. Carregue no botão de segurança lock off (2) com o polegar e carregue no botão de arranque (3).

PARADA

A serra eléctrica pára ao soltar o botão de arranque.

11. MANUTENÇÃO

A seguir, algumas sugestões para a manutenção diária da serra eléctrica. No caso de dúvidas ou perguntas, contacte o Centro de Assistência Autorizado.

Fig. 1 - 2

- Verifique a integridade do cabo e da ficha de alimentação (9).
- Verifique o estado da tomada de ar (8).
- Verifique que o sistema de lubrificação para a corrente (6) e a barra (5) seja suficiente.
- Limpe o freio da corrente e verifique que funcione correctamente.
- Vire diariamente a barra de forma a usá-la uniformemente.

- Verifique o desgaste da barra.
- Verifique que o furo de lubrificação permita a passagem do óleo.
- Limpe a guia da corrente.
- Verifique a tensão da corrente, afie a lâmina e verifique o seu estado eliminando irregularidades eventuais .
- Verifique o estado da arruela da corrente.
- Verifique que o reservatório e o filtro do óleo estejam limpos.

O presente utensílio eléctrico está conforme com as principais normas de segurança em vigor; para evitar o perigo de acidentes, as reparações devem ser efectuadas exclusivamente pelo pessoal qualificado dos Centros de Assistência Técnica Autorizados.

AFIAÇÃO DA CORRENTE

FIG. 2 - 6

- Retire a ficha da tomada de corrente.
- Use as luvas de trabalho.
- Verifique que a corrente esteja esticada de forma a não se mover na fase de afiação.
- Bloqueie a corrente, deslocando a alavanca freio (10) para frente.
- Utilize uma lima com diâmetro de 1.1 vezes a altura do dente de corte.
- Lime inclinando horizontalmente a lima de 35° no que diz respeito à barra, executando os movimentos do interior do dente para o exterior.
- Para obter uma afiação uniforme proceda a limar os dentes de modo igual.
- Ângulo horizontal: lime perpendicularmente no que diz respeito ao plano da barra .
- Mediamente de 5 em 5 afiações, verifique a diferença entre as alturas do gume e o delimitador de profundidade de corte; sugere-se utilizar o calibre.

12. SUGESTÕES GERAIS PARA O CORTE



Sugere-se cortar utilizando a parte inferior da lâmina, técnica da corrente a puxar, desta forma a serra eléctrica tende a mover-se para o tronco, diminuindo o perigo para o operador. Caso contrário, se se cortar com a parte superior da lâmina, técnica da corrente a empurrar, a serra eléctrica tenderia a mover-se para o operador.

- Preste atenção ao comprimento do corte.
- Evite de cortar pequenos ramos subtis e moitas. Os pequenos ramos podem ser agarrados pela corrente, postos em rotação e provocar lesões.
- Preste particular atenção a ramos em tensão: podem ser perigosos para o operador.
- Preste particular atenção quando trabalhar em terrenos inclinados, irregulares e escorregadios.

- Não corte as redes metálicas.
- Não proceda a trabalhos particulares sem ter feito antes a experiência necessária. Em caso de dúvidas ou insegurança, consulte um experto.
- Sugere-se cortar troncos em burras ou tornos para adquirir experiência.

CORTE DE UM TRONCO EM SECÇÕES

Tronco apoiado nas duas extremidades

FIG. 7

- Para evitar que a barra fique encravada, corta-se por 1/3 do diâmetro de alto para baixo e a parte restante de baixo.

Tronco apoiado a uma burra ou com a extremidade livre

FIG. 8

- Corta-se por 1/3 do diâmetro de baixo para o alto e a parte restante do alto.

ABATIMENTO DE UMA ÁRVORE

- Para efectuar correctamente o corte de uma árvore devem-se avaliar todas as condições, por exemplo a direcção escolhida para a caída da árvore, a sua inclinação natural, eventuais obstáculos circunstantes e a direcção e a velocidade do vento.

Corte direccional

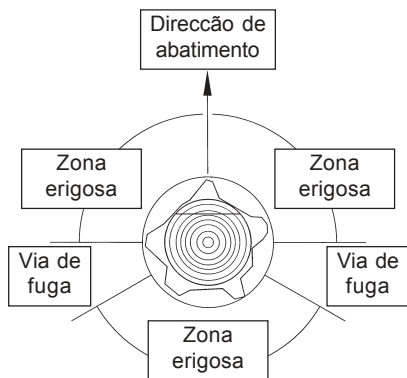
FIG. 9

- Efectue um entalhe no lado para o qual é preciso abater a árvore. A operação consiste em executar antes a parte superior do corte direccional, depois a parte inferior do corte direccional que tem de ir terminar onde termina a parte superior.
- A profundidade do corte direccional deve ser de ¼ do diâmetro do tronco, com um ângulo entre o corte superior e o inferior de, pelo menos, 45°.
- A linha de intersecção entre o plano de corte superior e inferior é chamada linha de corte direccional. A linha deve ser perfeitamente horizontal e a 90° no que diz respeito à direcção de caída.

Corte de abatimento

FIG. 10

- Efectue o corte de abatimento no outro lado, 3-5 cm em cima da linha do corte direccional.
- Use umas cunhas para ajudar o controlo do abatimento e prevenir assim o bloqueio da barra durante o corte.
- O corte de abatimento tem de terminar paralelo à linha de corte direccional, com uma distância entre os dois de, pelo menos, 1/10 do diâmetro do tronco. A parte de tronco não cortada, é chamada fulcro e é a dobradiça que guia a árvore na sua caída.



- A distância de segurança da árvore a abater é de 2.5 vezes a altura da própria árvore. Preste atenção que, antes e durante o abatimento, não haja ninguém na zona de perigo.

CORTE DAS TÁBUAS

- Para cortar as tábuas é suficiente bloqueá-las, fixando-as com tornos ou lingas.



Dichiarazione CE di conformità
EC Conformity Statement
Déclaration de conformité CE

EG-Konformitätserklärung
Declaración CE de conformidad
EG-Konformiteitsverklaring

Declaração CE de conformidade

- Ai sensi della Direttiva Macchine 98/37/CE e successive modifiche; alla Direttiva CEM 89/336/CEE, modifica 92/31/CEE e successive, alla Direttiva bassa tensione 73/23/CEE; alla direttiva 2000/14/EC (Allegato V, articolo 13)
- In accordance with Machinery Directive 98/37/EC and subsequent amendments; with Directive EMC 89/336/EEC, amendment 92/31/EEC and subsequent, to the low voltage Standard 73/23/EEC; with directive 2000/14/EC (Annex V, article 13)
- Aux termes de la Directive machines 98/37/CE et de ses modifications ultérieures; de la Directive CEM 89/336/CEE, modification 92/31/CEE et ultérieures, a la Directive "basse tension" 73/23/CEE; de la directive 2000/14/EC (Annexe V, article 13)
- Im Sinne der Maschinenrichtlinie 98/37/EG und folgender Änderungen; der EMV-Richtlinie 89/336 EWG, Änderung 92/31 EWG und folgender Änderungen, sowie der Richtlinie für Niederspannung 73/23/EWG; der 2000/14/EC Richtlinie (Anhang V, artikel 13)
- Según la Directiva Máquinas 98/37/CE y sucesivas modificaciones; a la Directiva EMC 89/336 CEE, modificación 92/31/CE y sucesivas, a la Directiva baja tensión 73/23/CEE; a la Directiva 2000/14/EC (Anexo V, artículo 13)
- Volgens de Machineryrichtlijn 98/37/EG en daaropvolgende wijzigingen; richtlijn EMC 89/336/EEG, wijziging 92/31/EEG en daaropvolgende wijzigingen en Laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG; richtlijn 2000/14/EC (Bijlage V, artikel 13)
- Em conformidade com a Directiva de Máquinas 98/37/CE e sucessivas modificações; com a Directiva CEM 89/336/CEE, modificação 92/31/CEE e sucessivas, com a Directiva de baixa tensão 73/23/CEE; com a Directiva 2000/14/EC (Anexo V, artigo 13)

RYOBI TECHNOLOGIES SAS - Le Grand Roissy - Z.A. du Gué - 35 rue de Guivry 77990 Le Mesnil Amelot - FRANCE

- *Dichiara sotto la propria responsabilità che la macchina:*
- *Declares, under its own responsibility, that the following machine:*
- *Declare sous sa propre responsabilité que la machine:*
- *Bestatigt unter eigener Verantwortung, dass das Gerät:*
- *Declara bajo su responsabilidad que la máquina:*
- *Verklaart onder zijn eigen verantwoordelijkheid dat deze machine:*
- *Declara sob a propria responsabilidade que a máquina:*

Motosega con motore elettrico
Chainsaw with electric motor
Tronconneuse avec moteur électrique
Elektrokettensäge
Motosierra con motor eléctrico
Elektrische kettingzaag
Motosserra con motor eléctrico

Tipo / Type / Type / Typ / Tipo / Type / Tipo

ECS 1940

- e conforme ai requisiti essenziali di sicurezza e di tutela della salute di cui alle Direttive CEE sopra riportate, nonché ai requisiti delle Norme EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366, EN 50144-1, EN 50144-2-13.
- complies with the essential requirements of safety and safeguarding of health, set down in the above mentioned EEC Directives, as well as the requirements of standards EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366, EN 50144-1, EN 50144-2-13.
- est conforme aux conditions requises essentielles en matière de sécurité et de protection de la santé, aux termes des Directives CEE sus-indiquées, ainsi qu'aux prescriptions prévues par les normes EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366, EN 50144-1, EN 50144-2-13.
- entspricht den wesentlichen Sicherheits und Gesundheitsanforderungen der o. g. EWG-Richtlinien, sowie den Forderungen der Normen EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366, EN 50144-1, EN 50144-2-13.
- es conforme con los requisitos básicos para la seguridad y la protección de la salud indicados por las Directivas CEE susodichas y también con los requisitos de las normativas EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366 y EN 50144-1, EN 50144-2-13.
- conform is aan de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften van de bovenvermelde EEG-richtlijnen alsmede aan de voorschriften van de normen EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366, EN 50144-1, EN 50144-2-13.
- em conformidade com os requisitos essenciais de segurança e de saúde na aceção das Directivas CEE supracitadas, e também com os requisitos das Normas EN 292-2 1991, EN ISO 14892, EN 55014, EN 61000, EN 50366, EN 50144-1, EN 50144-2-13.

Name and Address of the notified body to which the file has been forwarded in accordance with the first indent of article 8(2)(c) of 98/37/EC

IMQ S.P.A. Via Quintiliano, 43 I-20138 MILANO

2000/14/EC		ECS 1940
Measured		103,1 dB
Guaranteed		104 dB

Signature

Michel Violleau
President / Directeur General

RYOBI TECHNOLOGIES SAS
Le Grand Roissy
Z.A. du Gué - 35 rue de Guivry
77990 Le Mesnil Amelot
FRANCE

CE Declaration of Conformity

MU- ECS 1940 FEBR. 07