Istruzioni per l'uso

T435

Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.



Italian

SIMBOLOGIA

I simboli sulla macchina:

AVVERTENZA! La motosega può essere pericolosa! L'uso improprio del mezzo può provocare lesioni anche mortali all'operatore o a terzi.



Prima di usare la macchina, leggere per intero le istruzioni per l'uso e accertarsi di averne compreso il contenuto.



Usare sempre:

- Elmetto protettivo omologato
- Protezioni acustiche omologate
- Occhiali o visiera di protezione



Il presente prodotto è conforme alle vigenti direttive CEE.



Emissioni di rumore nell'ambiente in base alla direttiva della Comunità Europea. L'emissione della macchina è indicata al capitolo Dati tecnici e sulla decalcomania.



L'operatore deve usare la motosega afferrandola con entrambe le mani.



Non deve mai usare la motosega tenendola con una sola mano.



Prevenire il contatto della punta della lama con corpi estranei.



Utilizzare le protezioni adeguate per piedi-gambe e mani-braccia.



Prevenire il contatto della punta della lama con corpi estranei.



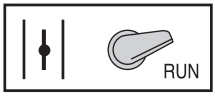
AVVERTENZA! Il contatto fra punta della lama e corpi estranei può dare origine a sobbalzo, provocando una reazione che scaglia la lama verso l'alto e all'indietro, in direzione dell'utente. Possono insorgere gravi lesioni personali.



Questa motosega è destinata unicamente all'uso da parte di personale specializzato nel campo della selvicoltura. Vedere il manuale delle istruzioni.



Posizione di esercizio



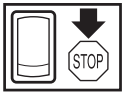
Valvola dell'aria



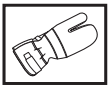
I restanti simboli/decalcomanie riguardano particolari requisiti necessari per ottenere la certificazione in alcuni mercati.

Simboli nelle istruzioni per l'uso:

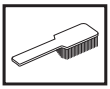
Controllo e/o manutenzione devono essere effettuati a motore spento.



Utilizzare sempre guanti protettivi omologati.



E' necessario pulire con regolarità.



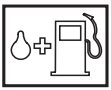
Controllo visivo.



Usare sempre occhiali o visiera di protezione.



Rifornimento carburante.



Rifornimento olio e regolazione del livello dell'olio.



Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega.



AVVERTENZA! Il contatto fra punta della lama e corpi estranei può dare origine a sobbalzo, provocando una reazione che scaglia la lama verso l'alto e all'indietro, in direzione dell'utente. Possono insorgere gravi lesioni personali.



Indice

SIMBOLOGIA
I simboli sulla macchina: 2
Simboli nelle istruzioni per l'uso: 2
INDICE
Indice 3
INTRODUZIONE
Alla gentile clientela 4
CHE COSA C'È?
Che cosa c'è nella motosega? 5
NORME GENERALI DI SICUREZZA
Interventi prima di usare una nuova motosega 6
Importante 6
Impiegare sempre il buon senso. 6
Abbigliamento protettivo 7
Dispositivi di sicurezza della macchina 7
Attrezzatura di taglio 10
MONTAGGIO
Montaggio di lama e catena 16
OPERAZIONI CON IL CARBURANTE
Carburante 17
Rifornimento 18
Carburante 18
AVVIAMENTO E ARRESTO
Avviamento e arresto 19
TECNICA DI LAVORO
Ad ogni utilizzo: 21
Istruzioni generali di lavoro 21
Prevenzione del contraccolpo 28
MANUTENZIONE
Generalità 29
Regolazione del carburatore 29
Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della motosega 30
Marmitta 32
Dispositivo di avviamento 33
Filtro dell'aria 34
Candela 34
Lubrificazione della rotella di punta 35
Regolazione della pompa dell'olio 35
Sistema di raffreddamento 35
Schema di manutenzione 36
Caratteristiche tecniche 37
Combinazioni di lama e catena 38
Affilatura della catena e affilatori 38
Dichiarazione di conformità CE 38

INTRODUZIONE

Alla gentile clientela

Congratulazioni per aver scelto di acquistare un prodotto Husqvarna! Le origini della Husqvarna risalgono al 1689 quando il re Karl XI fece costruire una fabbrica sulle rive del fiume Huskvarnaån per la produzione di moschetti. La posizione sul fiume Huskvarnaån è spiegata dal fatto che il fiume veniva usato per produrre energia, rappresentando così una vera e propria centrale idroelettrica. Durante gli oltre 300 anni della sua esistenza, l'azienda Husqvarna ha fabbricato innumerevoli prodotti, dalle stufe a legna fino ai moderni elettrodomestici, dalle macchine da cucire alle biciclette e alle motociclette. Nel 1956 venne lanciato il primo rasaerba a motore, seguito dalla motosega nel 1959 ed è proprio questo il settore di competenza odierno della Husqvarna.

La Husqvarna è oggi uno dei leader mondiali nella produzione di articoli per giardinaggio e silvicultura, con qualità e prestazioni come priorità assoluta. L'idea commerciale si basa sullo sviluppo, la produzione e la commercializzazione di prodotti a motore destinati a giardinaggio e silvicultura ed anche al settore edilizio e a quello dell'installazione di impianti. La Husqvarna vuole inoltre essere all'avanguardia per quanto concerne l'ergonomia, le esigenze dell'operatore, la sicurezza e il rispetto dell'ambiente, motivi per cui sono state introdotte una serie di innovazioni tecnologiche al fine di migliorare i prodotti da questi punti di vista.

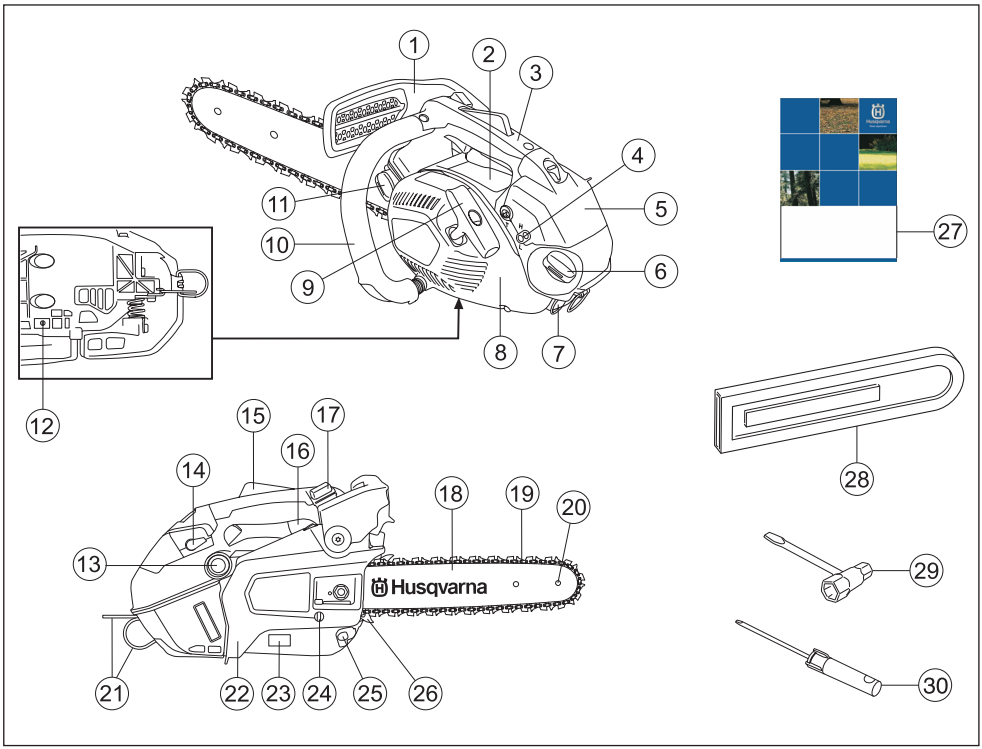
Siamo convinti che sarete pienamente soddisfatti della qualità e delle prestazioni del nostro prodotto per un lungo tempo a venire. L'acquisto di uno dei nostri prodotti vi garantisce l'accesso alla competenza di personale qualificato per l'assistenza e le riparazioni in caso di necessità. Se non avete acquistato la macchina presso uno dei nostri rivenditori autorizzati, rivolgetevi alla più vicina officina di assistenza.

Ci auguriamo che rimarrete soddisfatti della vostra macchina e speriamo di potervi servire per molto tempo in futuro. Non dimenticate che questo manuale delle istruzioni è un documento di valore. Seguendone il contenuto (uso, assistenza, manutenzione ecc.) potrete aumentare notevolmente la durata della vostra macchina e anche il suo valore di usato. Se vendete la macchina, ricordate di consegnare il manuale delle istruzioni al nuovo proprietario.

La ringraziamo per aver scelto un prodotto Husqvarna.

La Husqvarna AB procede costantemente allo sviluppo dei propri prodotti e si riserva quindi il diritto di apportare, senza alcun preavviso, modifiche riguardanti fra l’altro la forma e l’aspetto esteriore.

CHE COSA C’È?



Che cosa c’è nella motosega?

1 Protezione anticontraccolpo
2 Decalcomania di informazioni e avvertenza
3 Impugnatura superiore
4 Viti di regolazione carburatore
5 Coperchio del filtro
6 Serbatoio carburante
7 Coperchio della candela
8 Dispositivo di avviamento
9 Maniglia di avviamento
10 Impugnatura anteriore
11 Serbatoio olio catena
12 Vite di regolazione, pompa dell’olio
13 Pompa carburante
14 Comando valvola dell’aria
15 Fermo del gas
16 Comando del gas
17 Interruttore di arresto
18 Lama
19 Catena
20 Rotella di punta della catena
21 Foro di fissaggio per corda di sicurezza
22 Coperchio della frizione
23 Targhetta prodotto e numero di serie
24 Vite tendicatena
25 Fermo della catena
26 Appoggio per la corteccia
27 Istruzioni per l’uso
28 Coprilama
29 Chiave combinata
30 Cacciavite

NORME GENERALI DI SICUREZZA

Interventi prima di usare una nuova motosega

- Leggere attentamente le istruzioni per l'uso.
- Controllare il montaggio e la messa a punto dell'attrezzatura di taglio. Vedi istruzioni alla voce Montaggio.
- Effettuare il rifornimento e accendere la motosega. Vedere le istruzioni alle sezioni Movimentazione del carburante e Avviamento e arresto.
- Non usare la motosega prima che la catena sia stata raggiunta da una quantità sufficiente di olio. Vedi istruzioni alla voce Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio
- Una lunga esposizione al rumore può comportare lesioni permanenti all'udito. Usare quindi sempre cuffie di protezione omologate.



AVVERTENZA! Evitare assolutamente di modificare la versione originale della macchina senza l'autorizzazione del fabbricante. Usare sempre accessori originali. Modifiche e/o accessori non autorizzati possono causare lesioni gravi o mortali all'operatore o a terzi.



AVVERTENZA! Se usata in modo improprio o non attento, la motosega può essere un attrezzo pericoloso, in grado di causare lesioni gravi o addirittura mortali. È di estrema importanza leggere e comprendere il contenuto di questo manuale di istruzioni.



AVVERTENZA! L'interno della marmitta contiene sostanze chimiche che potrebbero essere cancerogene. Evitare il contatto con queste sostanze in caso di marmitta danneggiata.



AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dei gas di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.



AVVERTENZA! L'impianto di accensione di questa macchina genera un campo elettromagnetico durante il funzionamento che in determinate circostanze può interferire con alcuni pacemaker. Per ridurre il rischio di gravi lesioni personali o morte, i portatori di pacemaker devono consultare il proprio medico e il produttore del pacemaker prima di utilizzare la macchina.

Importante

IMPORTANTE!

Questa macchina è progettata esclusivamente per segare il legno.

Si raccomanda di utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena indicate nel capitolo Dati tecnici.

Non utilizzare mai la macchina in condizioni di stanchezza oppure sotto l'effetto di alcolici, stupefacenti o farmaci in grado di alterare la vista, la capacità di valutazione o la coordinazione.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Non modificare mai la macchina né utilizzarla se sembra essere stata modificata da altri.

Non usare mai una macchina difettosa Seguire le istruzioni per l'uso e la manutenzione indicate nel presente manuale. Alcuni interventi devono essere eseguiti da personale specializzato. Vedi istruzioni alla voce Manutenzione.

Usare solo i ricambi e gli accessori consigliati nel presente manuale. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

N.B! Indossare sempre occhiali protettivi o una visiera per ridurre il rischio di danni legati alla proiezione di oggetti. Una motosega è in grado di proiettare con elevata violenza oggetti quali segatura, trucioli ecc. Possono insorgere seri danni, in particolare agli occhi.



AVVERTENZA! Un motore acceso in un ambiente chiuso o mal ventilato può essere causa di morte per soffocamento o avvelenamento da monossido di carbonio.



AVVERTENZA! Il rischio di sobbalzo è maggiore in caso di gruppo di taglio errato o combinazione lama/catena errata! Utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena raccomandate e attenersi alle istruzioni per l'affilatura. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

Impiegare sempre il buon senso.

È impossibile prevedere tutte le situazioni che possono insorgere durante l'utilizzo di una motosega. Agire sempre con cautela e impiegare il buon senso. Evitare situazioni per le quali non si ritiene di essere sufficientemente qualificati. Se restano dubbi in merito alle procedure di lavoro anche dopo aver letto le presenti istruzioni, rivolgersi a un esperto prima di continuare. Non esitare a contattare il rivenditore o il produttore per qualsiasi domanda sull'utilizzo della motosega. Siamo a vostra disposizione per fornirvi consigli che vi permettono di utilizzare la motosega in modo migliore e più sicuro. Vi consigliamo di frequentare un corso sull'utilizzo delle

motoseghe. Il rivenditore, un istituto professionale o la biblioteca possono consigliarvi il materiale didattico disponibile oppure informarvi sui corsi di addestramento.

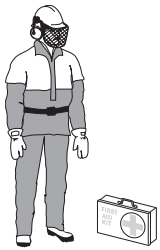


Lavoriamo continuamente al miglioramento di design e tecnologia; queste migliorie aumentano la vostra sicurezza e la vostra efficienza. Recatevi regolarmente dal vostro rivenditore, che sarà lieto di illustrarvi le novità più utili.

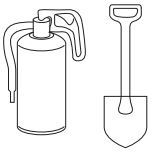
Abbigliamento protettivo

AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore. Lavorando con la macchina usare sempre abbigliamento protettivo omologato. L'uso di abbigliamento protettivo non elimina i rischi di lesioni, ma riduce gli effetti del danno in caso di incidente. Consigliatevi con il vostro rivenditore di fiducia per la scelta dell'attrezzatura adeguata.

NOTARE! Non usare mai la motosega tenendola con una sola mano. La motosega non viene controllata in modo sicuro con una sola mano; potete provocarvi lesioni. Tenere sempre l'impugnatura con una presa solida e stabile con entrambe le mani.



- Elmetto protettivo omologato
- Cuffie auricolari protettive
- Occhiali o visiera di protezione
- Guanti con protezione antitaglio
- Pantaloni con protezione antitaglio
- Utilizzare le protezioni adeguate per braccia.
- Stivali con protezione antitaglio, calotta di acciaio e suola antiscivolo.
- Tenere sempre a portata di mano la cassetta di pronto soccorso.
- Estintore e vanga



L'abbigliamento in generale deve essere tale da non ostacolare la libertà di movimento.

IMPORTANTE! Marmitta, lama, catena o altre fonti possono originare scintille. Tenere sempre a portata di mano un estintore o altri attrezzi per spegnere le fiamme. In questo modo potete contribuire alla prevenzione degli incendi boschivi.

Questa motosega a impugnatura superiore è progettata appositamente per la potatura e i lavori di manutenzione sugli alberi. La forma particolare delle impugnature di questa motosega (molto ravvicinate) rende più difficoltoso il controllo dell'attrezzo. Perciò queste particolari motoseghe devono essere utilizzate per operare sugli alberi solo da operatori opportunamente addestrati nelle tecniche di potatura e di taglio, adottando le necessarie misure di sicurezza (cestello, corde, cintura di sicurezza). Si consiglia di utilizzare le motoseghe normali (con le impugnature distanziate) per tutti i lavori di taglio eseguiti a livello del suolo.

AVVERTENZA! Per lavorare sugli alberi è necessario adottare particolari tecniche di taglio, in modo da diminuire il rischio di ferirsi. Non lavorate mai sugli alberi se non avete una preparazione professionale specifica per questo tipo di attività, che deve comprendere la conoscenza delle tecniche di utilizzo degli attrezzi di salita e dei dispositivi di protezione, come funi, cinghie, ramponi, moschettoni, ecc.

Dispositivi di sicurezza della macchina

Questa sezione descrive i dispositivi di sicurezza della macchina e la loro funzione. Per i controlli e gli interventi di manutenzione, vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedere le istruzioni alla sezione Identificazione delle parti per localizzare questi dispositivi sulla macchina.

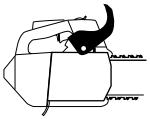
La durata della macchina può ridursi e il rischio di incidenti aumentare se la manutenzione non viene eseguita correttamente e se l'assistenza e/o le riparazioni non vengono effettuate da personale qualificato. Per

ulteriori informazioni rivolgersi alla più vicina officina di assistenza.

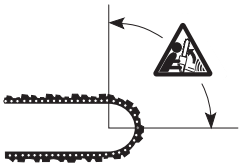
AVVERTENZA! Non utilizzare mai una macchina con dispositivi di sicurezza difettosi. I dispositivi di sicurezza devono essere controllati e sottoposti a manutenzione. Vedere le istruzioni alla sezione Controllo, manutenzione e assistenza dei dispositivi di sicurezza della motosega. Se la macchina non supera anche uno solo dei controlli, rivolgersi a un centro di assistenza per le necessarie riparazioni.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

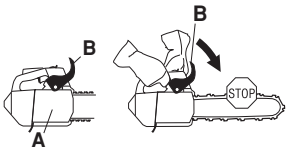
La motosega è dotata di freno della catena progettato per fermare la catena in caso di sobbalzo. Un freno della catena riduce il rischio di incidenti, ma solamente l'utente può prevenirli con il suo operato.



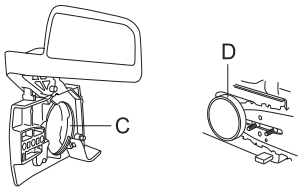
Lavorate con cautela e fate in modo che il settore "a rischio di contraccolpo" non venga mai in contatto con nessun oggetto.



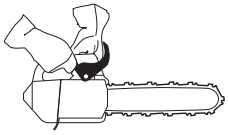
- Il freno della catena (A) si attiva manualmente (con la mano sinistra) o tramite la funzione di inerzia.
- Il freno si attiva quando la protezione (B) viene spinta in avanti.



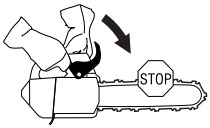
- Il movimento attiva un dispositivo a molla che agisce sul nastro del freno (C) intorno al sistema di trazione della catena del motore (D) (tamburo della frizione).



- La protezione anticontraccolpo non serve solo ad attivare il freno della catena: Riduce anche ad un minimo il rischio che la mano sinistra entri in contatto con la catena qualora si perda la presa dell'impugnatura.



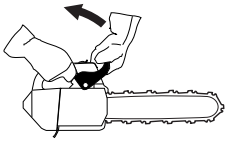
- Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento della motosega per prevenire la rotazione della catena.



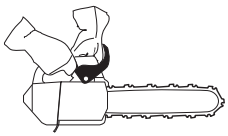
- Utilizzare il freno della catena come 'freno di stazionamento' all'avviamento e durante i brevi spostamenti per prevenire incidenti dovuti al contatto involontario fra utente o altri e catena in movimento.



- Il freno della catenaviene disattivato portando indietro la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.



- Il contraccolpo è improvviso e può essere molto violento. Nella maggior parte dei casi questi fenomeni sono leggeri e non provocano l'arresto della catena. In queste situazioni basta tenere ben salda la motosega e non lasciarla andare.

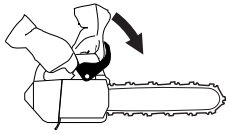


- Il modo di attivazione del freno, manuale o inerziale, dipende dalla violenza del contraccolpo e dalla posizione della motosega rispetto all'oggetto venuto in contatto con il settore "a rischio".

In caso di sobbalzo violento e laddove il settore a rischio di sobbalzo della lama è più distante possibile dall'utente, il freno della catena è progettato in modo da attivarsi per effetto del relativo contrappeso (inerzia) nel senso di sobbalzo.



In caso di movimenti meno violenti o in quelle situazioni in cui il settore "a rischio" è vicino all'operatore, il freno della catena viene azionato dalla mano sinistra.



- In posizione di abbattimento, la mano sinistra si trova in una posizione che non permette l'attivazione manuale del freno della catena. Durante questo tipo di interventi, cioè quando la mano sinistra per la sua posizione non è in grado di agire sulla protezione dal sobbalzo, il freno della catena può essere attivato solo tramite la funzione di inerzia.



È sufficiente il contatto con la mano per attivare sempre il freno della catena in caso di sobbalzo?

No. È necessaria una certa forza per spingere in avanti la protezione dal sobbalzo. Se la mano sfiora solamente la protezione dal sobbalzo oppure ci scivola sopra, può darsi che la forza non sia sufficiente ad attivare il freno della catena. Durante il lavoro è necessario mantenere inoltre una presa sicura dell'impugnatura della motosega. Così facendo, in caso di sobbalzo potreste non rilasciare la mano dall'impugnatura anteriore e non attivare il freno della catena oppure il freno della catena potrebbe attivarsi dopo che la motosega ha continuato a girare un altro po'. In questa situazione il freno della catena potrebbe non fermare la catena in tempo e la catena potrebbe colpirvi.

Vi sono anche posizioni di lavoro nelle quali la mano non può raggiungere la protezione dal sobbalzo e attivare il freno della catena, per esempio quando si tiene la motosega in posizione di abbattimento.

Il freno della catena è sempre attivato dalla funzione di inerzia in caso di sobbalzo?

No. In primo luogo il freno deve essere funzionante. In secondo luogo il sobbalzo deve essere di forza sufficiente ad attivare il freno della catena. Se il freno della catena fosse troppo sensibile, si attiverebbe continuamente causando inutili interruzioni del lavoro.

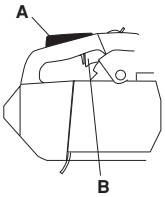
Il freno della catena protegge sempre l'utente da danni in caso di sobbalzo?

No. In primo luogo il freno deve essere funzionante, per dare la protezione prevista. In secondo luogo deve attivarsi come descritto in precedenza, affinché la catena si fermi in caso di sobbalzo. In terzo luogo il freno della catena potrebbe attivarsi, ma se la lama è troppo vicina all'utente, può darsi che il freno non abbia il tempo di rallentare e fermare la catena prima che la motosega venga a contatto con l'utente.

Solamente l'utente e una corretta tecnica di lavoro possono eliminare sobbalzi e relativi rischi.

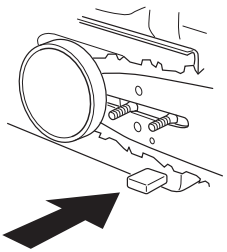
Fermo del gas

Il fermo dell'acceleratore ha il compito di prevenire l'attivazione involontaria dell'acceleratore. Premendo il fermo (A) all'interno dell'impugnatura (= tenendo l'impugnatura) si sblocca l'acceleratore (B). Rilasciando l'impugnatura, sia l'acceleratore che il relativo fermo ritornano nelle posizioni originarie. In questa posizione, l'acceleratore è automaticamente bloccato sul minimo.



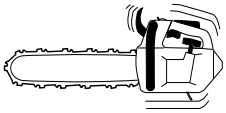
Fermo della catena

È costruito in modo da bloccare la catena qualora questa salti o si strappi. Questi fenomeni si evitano normalmente con un tensionamento corretto della catena (vedi istruzioni alla voce Montaggio) e con la corretta manutenzione di lama e catena (vedi istruzioni alla voce Istruzioni generali di lavoro).

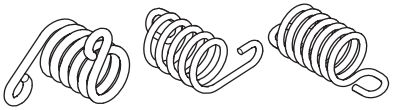


Sistema di smorzamento delle vibrazioni

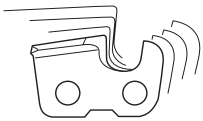
Il sistema di smorzamento delle vibrazioni adottato, elimina la maggior parte delle vibrazioni che si sviluppano durante l'uso della macchina.



Il sistema di smorzamento delle vibrazioni della macchina ne riduce la propagazione tra gruppo motore/gruppo di taglio e impugnature. Il corpo della motosega, compreso il gruppo di taglio, è sospeso alle impugnature tramite elementi smorzatori.



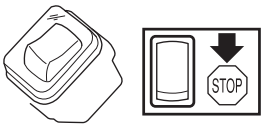
Il taglio in un legno duro (la maggior parte delle latifoglie) produce più vibrazioni del taglio in un legno tenero (gran parte delle conifere). Le vibrazioni aumentano se l'attrezzatura di taglio non è ben affilata o se è di tipo non adeguato .



AVVERTENZA! La sovraesposizione a vibrazioni può provocare lesioni vascolari o nervose in soggetti che soffrono di disfunzioni circolatorie. Rivolgersi a un medico se si provano sintomi ricollegabili alla sovraesposizione a vibrazioni. Esempi di questi sintomi: intorpidimento, perdita di sensibilità, "formicolio", "torpore", dolore, mancanza di forza o riduzione delle forze normali, alterazioni di colore o aspetto della pelle. Questi sintomi si manifestano solitamente a dita, mani o polsi. I sintomi possono accentuarsi a temperature rigide.

Interruttore di arresto

L'interruttore di arresto serve a spegnere il motore.



Marmitta

La marmitta è costruita in modo da assicurare il minimo livello di rumorosità e da allontanare i gas di scarico del motore dall'operatore.

In aree dal clima caldo e asciutto può sussistere un elevato rischio di incendio.

AVVERTENZA! I gas di scarico del motore sono molto caldi e possono contenere scintille in grado di provocare incendi. Non avviare mai la macchina in ambienti chiusi o vicino a materiale infiammabile!

N.B! La marmitta è molto calda durante l'uso e per un po' di tempo dopo. Quanto detto vale anche se la macchina funziona al minimo. Considerare il pericolo di incendio, specialmente quando si movimentano sostanze e/o gas infiammabili.

AVVERTENZA! Non utilizzare mai una motosega se la marmitta è difettosa o mancante. Una marmitta difettosa può aumentare sensibilmente il livello acustico e il pericolo di incendio. Tenere a portata di mano un estintore o altri attrezzi per spegnere le fiamme.

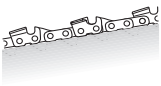
Attrezzatura di taglio

Questa parte vi indica, con la corretta manutenzione e l'uso del tipo di attrezzatura di taglio, come:

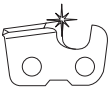
- Ridurre la tendenza al contraccolpo della macchina.
- Riduce il pericolo di caduta o rottura della catena.
- Fornisce prestazioni di taglio ottimali.
- Aumentare la durata dell'attrezzatura di taglio.
- Previene l'aumento dei livelli di vibrazioni.

Regole basilari

- **Usare solo attrezzatura di taglio da noi consigliata!** Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

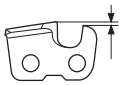


- **Tenere sempre ben affilati i denti della catena! Seguire le istruzioni e usare i riscontri raccomandati.** Se la catena non è ben affilata, aumenta il rischio di incidenti.



- **Mantenere un angolo di spoglia corretto! Seguire le nostre istruzioni, utilizzando l'affilatore**

raccomandato per l'angolo di spoglia. Un angolo di spoglia troppo grande aumenta il rischio di sobbalzo.



- **Controllare la tensione della catena!** Una catena troppo lenta salta facilmente e aumenta l'usura di ruota di rinvio, lama e catena.



- **Curare la lubrificazione e la manutenzione dell'attrezzatura di taglio!** Una lubrificazione insufficiente aumenta il rischio di rottura della catena e di usura di ruota di rinvio, lama e catena.



Gruppo di taglio a sobbalzo ridotto

AVVERTENZA! Il rischio di sobbalzo è maggiore in caso di gruppo di taglio errato o combinazione lama/catena errata! Utilizzare esclusivamente le combinazioni lama/catena raccomandate e attenersi alle istruzioni per l'affilatura. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici.

Il contraccolpo si può prevenire solo evitando di toccare un qualsiasi oggetto con la parte superiore della punta della lama, il così detto settore "a rischio".

Adottando attrezzatura di taglio con riduzione del contraccolpo "incorporata" e mantenendo sempre ben affilata la catena è possibile ridurre gli effetti del contraccolpo.

Lama

Minore è il raggio del puntale, minore è la propensione al sobbalzo.

Catena

La catena è costituita da una serie di maglie disponibili in versione standard o a riduzione del contraccolpo.

IMPORTANTE! Nessuna catena è in grado di eliminare completamente il rischio di sobbalzo.

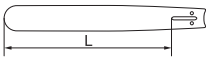
AVVERTENZA! Il contatto con una catena in rotazione può provocare danni molto seri.

Alcuni termini relativi a lama e catena

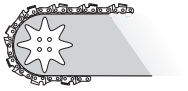
Per mantenere tutti i dispositivi di sicurezza del gruppo di taglio, si raccomanda di sostituire le combinazioni lama/catena usurate o danneggiate con ricambi raccomandati da Husqvarna. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito alle combinazioni lama/catena raccomandate.

Lama

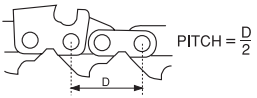
- Lunghezza (pollici/cm)



- Numero di denti nella rotella di punta (T).



- Partitura della catena (=pitch) (pollici). La rotella di punta della lama e l'ingranaggio di trascinamento della catena devono essere adeguati alla distanza tra le maglie di trascinamento.



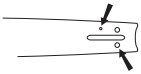
- Numero di maglie di trascinamento (pz). Ogni lunghezza di lama, unita alla partitura della catena e ai denti della rotella di punta, risulta in un preciso numero di maglie di trascinamento.



- Larghezza della guida della lama (pollici/mm). La larghezza della guida della lama deve essere adeguata alla larghezza delle maglie di trascinamento.

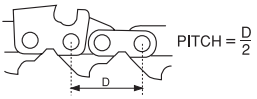


- Foro di lubrificazione della catena e foro del perno tendicatena. La lama dev'essere adeguata alla costruzione della motosega.

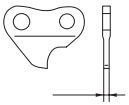


Catena

- Partitura (=pitch) (pollici)



- Larghezza della maglia di trascinamento (mm/pollici)



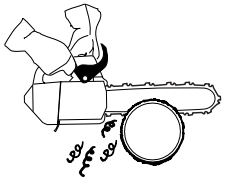
- Numero di maglie di trascinamento (pz)



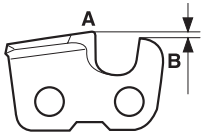
Affilatura e regolazione dell'angolo di spoglia della catena

Generalità sull'affilatura della catena

- Non segare mai con una catena usurata. La catena è usurata quando è necessario forzare il gruppo di taglio nel legno e i trucioli sono molto piccoli. Se la catena è molto usurata, non produce alcun truciolo. Si produce solamente segatura.
- Se la catena è affilata correttamente, penetra nel legno e produce trucioli grandi e lunghi.

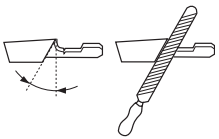


- La parte tagliente di una catena è definita anello tagliente e si compone di un dente di taglio (A) e un aggetto di spoglia (B). La distanza in altezza fra queste parti rappresenta la profondità di taglio.

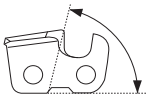


Per l'affilatura del dente di taglio occorre considerare quattro misure.

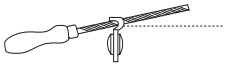
1 Angolo di affilatura



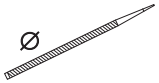
2 Angolo di appoggio



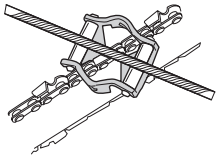
3 Posizione della lima



4 Diametro della lima tonda



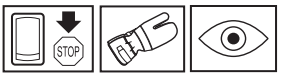
È estremamente difficile affilare correttamente una catena senza gli attrezzi adatti. Per questo consigliamo il nostro affilatore. Affilando la catena con esso, si otterranno la massima riduzione del sobbalzo e le migliori prestazioni di taglio.



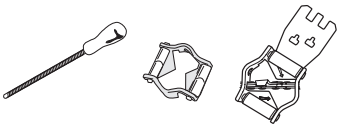
Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito ai fattori da osservare per l'affilatura della catena della motosega.

AVVERTENZA! Il mancato rispetto delle istruzioni di affilatura aumenta sensibilmente la propensione al sobbalzo della catena.

Affilatura dei denti



Per l'affilatura del dente di taglio occorrono una lima tonda e un affilatore. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito al diametro della lima tonda e all'affilatore raccomandato per la catena della motosega.

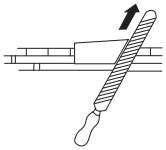


- Controllare che la catena sia ben tesa. In caso contrario la catena si muove lateralmente ed è più difficile ottenere una corretta affilatura.

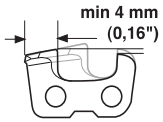


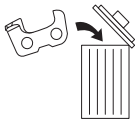
- Affilare sempre il dente di taglio dall'interno verso l'esterno. Allentare la pressione sulla lima in fase di

ritorno. Affilare prima tutti i denti di un lato, girare poi la motosega e ripetere l'operazione.



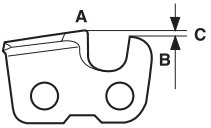
- Affilare facendo in modo che tutti i denti siano di uguale lunghezza. Quando il dente di taglio è di soli 4 mm (0,16"), la catena è usurata e va rottamata.





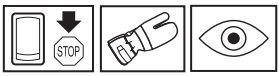
Generalità sulla regolazione dell'angolo di spoglia

- Affilando il dente di taglio si riduce l'angolo di spoglia (= profondità di taglio). Per mantenere le migliori prestazioni di taglio, l'aggetto di spoglia deve essere abbassato al livello raccomandato. Vedere le istruzioni alla sezione Dati tecnici in merito all'angolo di spoglia adatto alla catena della motosega.

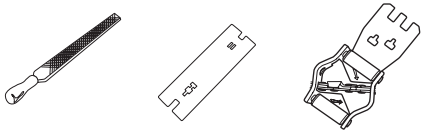


AVVERTENZA! Un angolo di spoglia troppo grande aumenta la propensione al sobbalzo della catena!

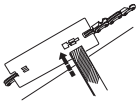
Regolazione dell'angolo di spoglia



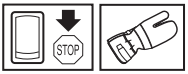
- Prima di regolare l'angolo di spoglia, verificare che i denti di taglio siano stati affilati di recente. Si raccomanda di regolare l'angolo di spoglia ogni tre affilature della catena. NB - Questa raccomandazione presuppone che i denti di taglio non siano stati affilati a una lunghezza anomala.
- Per la regolazione dell'angolo di spoglia occorrono una lima piatta e un affilatore. Si raccomanda l'utilizzo del nostro affilatore per l'angolo di spoglia, che garantisce un angolo di spoglia corretto e un angolazione corretta dell'aggetto di spoglia.



- Appoggiare l'affilatore sulla catena. Le informazioni per l'uso dell'affilatore sono riportate sulla confezione. Utilizzando la lima piatta, asportare l'eccedenza della sporgenza dell'aggetto di spoglia. L'angolo di spoglia è corretto quando, facendo passare la lima sull'affilatore, non si incontra alcuna resistenza.



Tensionamento della catena

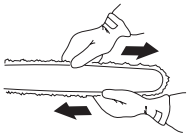


AVVERTENZA! Una catena troppo lente salta facilmente, e rappresenta motivo di pericolo in quanto può provocare lesioni gravi o mortali.

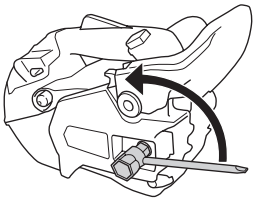
La lunghezza della catena aumenta con l'uso. È importante quindi regolare l'attrezzatura di taglio in seguito a cambiamenti del genere.

Controllare spesso la tensione della catena, meglio se ad ogni occasione di rifornimento. N.B! Se la catena è nuova, richiede un periodo di rodaggio durante il quale va controllata più spesso.

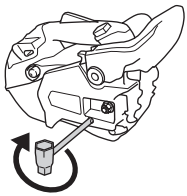
Tendere la catena il più possibile, ma in modo che possa essere facilmente fatta girare con la mano.



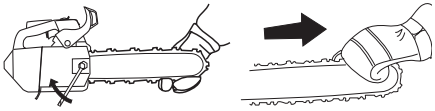
- Allentare il dado della lama che blocca il coperchio della frizione/freno della catena. Usare la chiave combinata.



- Sollevare la punta della lama e tirare la catena avvitando la vite del tendicatena con l'utensile combinato. Tendere la catena fino a quando non rimane nella scanalatura intorno alla lama.



- Stringere il dado della lama con la chiave combinata tenendo sollevata la punta della lama. Controllare che la catena possa essere fatta girare manualmente con facilità e che non penda dalla parte inferiore della lama.



La posizione della vite tendicatena si differenzia da un modello all'altro delle nostre motoseghe. Vedere le istruzioni alla sezione Identificazione delle parti per localizzarla sul vostro modello.

Lubrificazione dell'attrezzatura di taglio

AVVERTENZA! Una lubrificazione insufficiente dell'attrezzatura di taglio provoca la rottura della catena con gravi rischi di lesioni personali anche mortali.

Olio per catena

L'olio per catena deve presentare una buona aderenza e buone proprietà di scorrimento, sia d'estate che d'inverno.

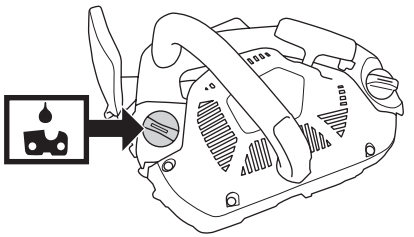
In qualità di produttori di motoseghe abbiamo messo a punto un olio per catena ottimale e, grazie alla base vegetale, biodegradabile. Consigliamo l'utilizzo del nostro olio per assicurare la massima durata della motosega e tutelare l'ambiente. Qualora il nostro olio per catena non fosse disponibile, utilizzare un comune olio per catene.

Non utilizzare mai oli esausti! È nocivo per voi, la macchina e l'ambiente.

IMPORTANTE! Utilizzando un olio della catena vegetale, rimuovere e pulire scanalatura della lama e catena prima di lunghi periodi di rimessaggio. In caso contrario sussiste il rischio di ossidazione della catena, con conseguente irrigidimento della catena e grippaggio del puntale a rocchetto della lama.

Rifornimento dell'olio per catena

- Tutti le nostre motoseghe sono dotate di lubrificazione automatica della catena. Su alcuni modelli il flusso dell'olio è regolabile.



- Serbatoio dell'olio della catena e serbatoio del carburante sono dimensionati in modo che il carburante si esaurisca prima dell'olio.

  Questa funzione di sicurezza prevede tuttavia l'utilizzo di un olio della catena corretto (se l'olio è troppo fluido, il relativo serbatoio si svuota prima dell'esaurimento del carburante), il rispetto delle nostre raccomandazioni sulla registrazione del carburatore (se la miscela è troppo 'magra', il carburante dura più dell'olio della catena) e il rispetto delle nostre raccomandazioni sulla scelta del gruppo di taglio (una lama troppo lunga richiede più olio della catena).

Controllo della lubrificazione della catena

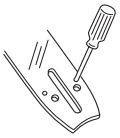
- Controllare il funzionamento della lubrificazione ad ogni rifornimento. Vedere le istruzioni alla sezione Ingrassaggio del puntale a rocchetto della lama.

  Puntare la lama contro una superficie chiara, da una ventina di centimetri (8 pollici) di distanza. Dopo un minuto circa, a 3/4 di gas, la superficie dovrà presentare evidenti tracce d'olio.

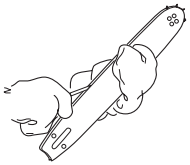


Se la lubrificazione non funziona:

- Controllare che il canale di lubrificazione della lama non sia ostruito. Pulire se necessario.



- Controllare che la scanalatura sulla lama sia pulita. Pulire se necessario.

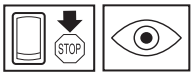


- Controllare che la rotella di punta giri liberamente e che il foro di lubrificazione sia pulito. Pulire e lubrificare se necessario.



Se la lubrificazione non funziona, nonostante i controlli e gli interventi relativi, contattare immediatamente un'officina autorizzata.

Rotella di trascinamento della catena

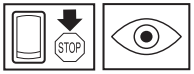


Il tamburo della frizione è dotato di una puleggia Spur (la puleggia della catena saldata al tamburo).

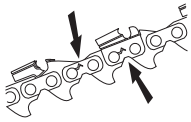


Controllare regolarmente il livello di usura della rotella di trascinamento. Sostituire se necessario. La rotella va sostituita ogni volta che si cambia la catena.

Controllo dell'usura dell'attrezzatura di taglio



Controllare giornalmente la catena, ed in particolare:



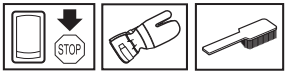
- Presenza di fratture o lesioni sui perni o sulle maglie.
- Elasticità della catena.
- Usura inconsueta di maglie e denti.

Gettare la catena se mostra uno o più dei suddetti difetti.

Per riferimento usare una catena nuova.

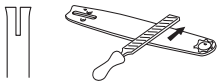
Quando la lunghezza del dente di taglio è di soli 4 mm, sostituire la catena con una nuova.

Lama



Controllare con regolarità:

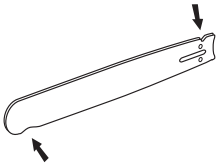
- La presenza di graffi sui lati della lama. Eliminare con una lima se necessario.



- Se la scanalatura della lama è usurata oltre il normale. Sostituire la lama se necessario.



- Se la punta della lama è usurata irregolarmente. In caso di formazione di un "affossamento" alla fine della curvatura della punta, la catena non è correttamente tesa.



- Per la massima durata girare la lama giornalmente.



AVVERTENZA! La maggior parte degli incidenti si verifica quando la catena colpisce l'operatore.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Evitare operazioni per le quali non vi sentite qualificati. Vedi istruzioni allle voci Abbigliamento protettivo, Prevenzione del contraccolpo, Attrezzatura di taglio e Istruzioni generali di lavoro.

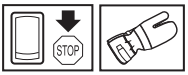
Evitare situazioni con rischio di contraccolpo. Vedi istruzioni alle voci Dispositivi di sicurezza sulla macchina.

Usare attrezzatura di taglio raccomandata e controllarne lo stato. Vedi istruzioni alle voci Caratteristiche tecniche e Normi generali di sicurezza.

Controllare il funzionamento dei dispositivi di sicurezza della motosega. Vedi istruzioni alle voci Istruzioni generali di lavoro e Norme generali di sicurezza.

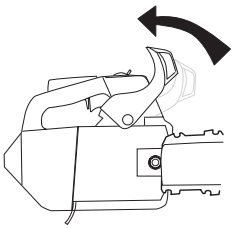
Non utilizzare mai una motosega tenendola con una mano sola. Una mano non è sufficiente per il controllo sicuro di una motosega. Mantenere una presa sicura e stabile delle impugnature, con entrambe le mani.

Montaggio di lama e catena

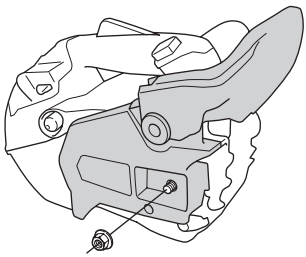


AVVERTENZA! Intervenendo sulla catena, usare sempre guanti protettivi.

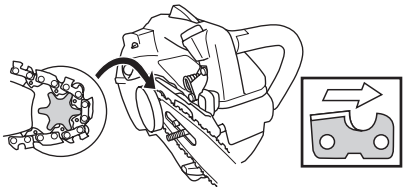
Controllare che il freno della catena non sia attivato tirando la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura anteriore.



Svitare il dado della lama e togliere il coperchio della frizione (freno della catena). Eliminare la protezione per il trasporto.

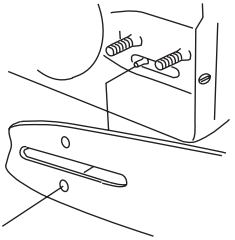


Montare la lama sui perni di fissaggio. Spingere la lama indietro al massimo. Sistemare la catena sopra la ruota motrice e farla passare nella scanalatura. Cominciare dalla parte superiore.



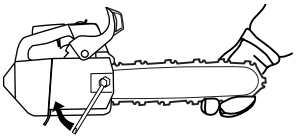
Controllare che il taglio dei denti sia rivolto in avanti, sul lato superiore della lama.

Montare il coperchio della frizione e individuare il tendicatena nella sede sulla lama. Controllare che i denti di trazione della catena prendano nella ruota motrice e che la catena sia a posto nella scanalatura. Stringere con le dita i dadi di fissaggio della lama.

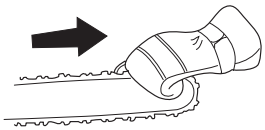


Tendere la catena con la vite apposita e la chiave combinata avvitandola in senso orario. La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla lama. Vedere le istruzioni alla sezione Tensionamento della catena.

La tensione è corretta quando la catena rimane nella scanalatura intorno alla lama ed è possibile farla scorrere con le dita, senza sforzo. Serrare a fondo i dadi con la chiave combinata tenendo sollevata la punta della lama.

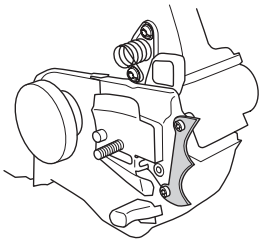


Controllare spesso la tensione di una nuova catena fino al termine del rodaggio. Eseguire il controllo regolarmente. Una catena correttamente tesa significa migliori caratteristiche di taglio e lunga durata.



Montaggio dell'appoggio per la corteccia

Per il montaggio dell'appoggio della corteccia contattare il rivenditore autorizzato.



OPERAZIONI CON IL CARBURANTE

Carburante

Osservare! La macchina è dotata di motore a due tempi e deve sempre funzionare con una miscela di benzina e olio per motori a due tempi. Per garantire il corretto rapporto di miscelazione, misurare accuratamente la quantità di olio da miscelare. Preparando piccole quantità di carburante, anche un minimo errore nella quantità di olio può influenzare notevolmente il rapporto di miscelazione.

AVVERTENZA! Durante il rifornimento assicurare la massima ventilazione.

Benzina



- Usare benzina di buona qualità, con o senza piombo.
- **N.B! I motori dotati di marmitta catalitica devono essere alimentati con miscela di olio e benzina senza piombo.**
- La benzina contenente piombo danneggia irreparabilmente la marmitta catalitica. Il coperchio del serbatoio verde sulle motoseghe con marmitta catalitica indica che è obbligatorio l'utilizzo di benzina senza piombo.
- Il numero minimo di ottani consigliato è 90 (RON). Un esercizio con numero di ottani inferiore a 90 può far sì che il motore "si inchiodi". Ciò comporta un aumento della temperatura e del carico, con la possibilità di gravi danni al motore.
- Lavorando spesso ai massimi regimi del motore, come in caso della diramatura, usare una benzina con un più alto tenore di ottani.

Carburante ecologico

HUSQVARNA raccomanda l'utilizzo di benzina ecologica (carburante alchilato): benzina premiscelata per motori a due tempi Aspen oppure benzina ecologica per motori a quattro tempi miscelata con olio per motori a due tempi come indicato di seguito. Notare che l'utilizzo di un altro tipo di carburante può richiedere la registrazione del carburatore (vedere le istruzioni alla sezione Carburatore).

Rodaggio

Evitare regimi eccessivi per periodi prolungati durante le prime 10 ore di esercizio.

Olio per motori a due tempi

- Per un risultato ottimale, utilizzare l'olio per motori a due tempi HUSQVARNA, studiato appositamente per i nostri motori a due tempi con raffreddamento ad aria.
- Non utilizzare mai olio per motori a due tempi formulato per motori fuoribordo con raffreddamento ad acqua (outboardoil - TCW).
- Non usare mai olio per motori a quattro tempi.
- Un olio di qualità scadente o una miscela carburante/olio troppo ricca può pregiudicare il corretto funzionamento della marmitta e ridurne la vita utile.

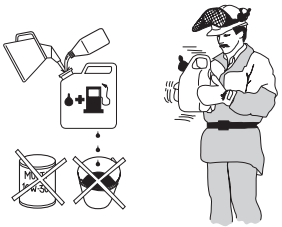
Miscela

1:50 (2%) con olio per motori a due tempi HUSQVARNA o JASO FC o ISO EGC GRADE.

1:33 (3%) con altri oli per motori a due tempi con raffreddamento ad aria classificati a norma JASO FB/ISO EGB.

Benzina, litri	Olio per motori a due tempi, litri	
	2% (1:50)	3% (1:33)
5	0,10	0,15
10	0,20	0,30
15	0,30	0,45
20	0,40	0,60

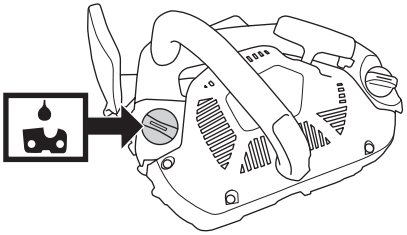
Preparazione della miscela



- Preparare la miscela in recipiente pulito e a parte, omologato per la benzina.
- Iniziare con il versare metà della benzina da usare. Aggiungere tutto l'olio. Mescolare agitando. Versare la benzina rimanente.
- Mescolare (agitare) accuratamente prima di procedere al rifornimento.
- Preparare una quantità di miscela necessaria al massimo per un mese.
- In caso di rimessaggio prolungato, vuotare e pulire il serbatoio del carburante.

Olio della catena

- Per la lubrificazione si consiglia un olio speciale (olio per catene) dalle buone proprietà di adesione.



- Non usare mai olio di recupero. Ciò comporterebbe danni alla pompa, alla lama e alla catena.
- E' importante usare olio adatto alla temperatura dell'aria (corretta viscosità).
- Con temperature inferiori a 0°C alcuni olio diventano più densi. Questo può sovraccaricare la pompa danneggiandone i componenti.
- Per la scelta dell'olio contattare l'officina di servizio.

OPERAZIONI CON IL CARBURANTE

Rifornimento



AVVERTENZA! I seguenti accorgimenti diminuiscono il pericolo di incendio:

Non fumare né collocare oggetti caldi nelle vicinanze del carburante.

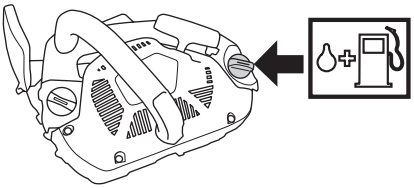
Spegnere il motore e lasciarlo raffreddare alcuni minuti prima del rifornimento.

Aprire il tappo del serbatoio con cautela, per eliminare eventuali sovrappressioni.

Dopo il rifornimento chiudere bene il tappo.

Spostare sempre la macchina dal luogo del rifornimento prima della messa in moto.

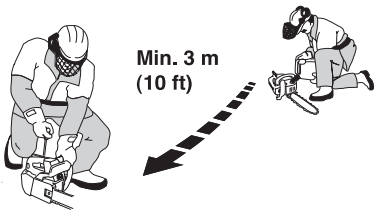
Pulire intorno al tappo del serbatoio carburante. Pulire regolarmente il serbatoio carburante e quello dell'olio della catena. Sostituire il filtro del carburante almeno una volta l'anno. L'entrata di impurità nel serbatoio provoca disturbi di funzionamento. Agitare la miscela prima del rifornimento. Il volume del serbatoio del carburante è adeguato a quello del serbatoio dell'olio della catena. Rifornire quindi di olio e di carburante contemporaneamente.



AVVERTENZA! Il carburante ed i relativi vapori sono particolarmente infiammabili. Maneggiare con cura olio della catena e carburante. Attenzione al pericolo di incendio ed esplosione.

Carburante

- Effettuare sempre il rifornimento a motore spento.
- Durante il rifornimento e la preparazione della miscela (benzina e olio per motori a due tempi) assicurare la massima ventilazione.
- Prima di avviare la macchina spostarla di almeno 3 metri dal luogo del rifornimento.



- Non accendere mai la macchina:

1 Se vi sono gocce di carburante oppure olio della catena sulla macchina. Eliminare ogni traccia di sporco e lasciare evaporare i resti di benzina.

2 Se avete versato del carburante su voi stessi o sui vostri abiti, cambiare abiti. Lavare le parti del corpo che sono venute a contatto con il carburante. Usare acqua e sapone.

3 Se vi sono perdite di carburante nella macchina. Controllare con regolarità la presenza di eventuali perdite dal tappo del serbatoio o dai tubi di alimentazione.

AVVERTENZA! Non utilizzare mai una macchina che presenta danni visibili a protezione e cavo della candela. Sussiste il rischio di formazione di scintille, con conseguente pericolo di incendio.

Trasporto e rimessaggio

- Conservare motosega e carburante in luogo ben ventilato e lontano da fiamme o sorgenti di calore. Ad esempio: macchine elettriche, motori elettrici, connettori/interruttori, caldaie eccetera.
- Per la conservazione del carburante usare solo recipienti omologati.
- In caso di lungo rimessaggio e trasporto della motosega, vuotare sempre i serbatoi del carburante e dell'olio della catena di taglio. Contattare la stazione di rifornimento più vicina per lo smaltimento del carburante e dell'olio in eccesso.
- Per prevenire il contatto involontario con le parti affilate della catena, la protezione per il trasporto del gruppo di taglio deve essere sempre montata durante il trasferimento o il rimessaggio della macchina. Anche una catena immobile può provocare serie lesioni all'utente o altri, in caso di contatto.

Lunghi periodi di rimessaggio

Svuotare i serbatoi di carburante e olio in un luogo sufficientemente ventilato. Conservare il carburante in taniche omologate e in un luogo sicuro. Montare la protezione della lama. Pulire la macchina. Vedere le istruzioni alla sezione Schema di manutenzione.

Accertarsi che la macchina sia ben pulita e che sia stata sottoposta a tutte le operazioni di assistenza prima di ogni rimessaggio a lungo termine.

Avviamento e arresto

AVVERTENZA! Prima dell'avviamento osservare quanto segue:

Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento della motosega per ridurre il rischio di contatto con la catena in rotazione.

Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. La frizione potrebbe staccarsi e causare danni alle persone.

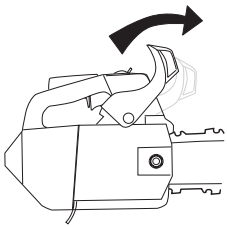
Situare la macchina su una superficie fissa. Accertarsi di avere una posizione stabile e che la catena non venga a contatto con corpi estranei.

Se è necessario avviare l'apparecchio sull'albero, seguire le istruzioni riportate nel paragrafo Avviamento della motosega su alberi, nella sezione Tecniche di lavoro.

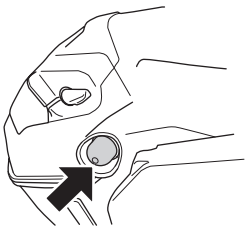
Osservare che non vi siano non addetti ai lavori nelle vicinanze.

Motore freddo

Avviamento: Il freno della catena dev'essere inserito all'avviamento della motosega. Attivare il freno spingendo avanti la protezione anticontraccolpo.

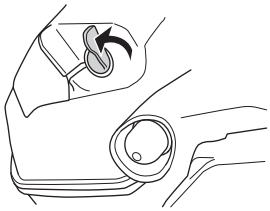


Pompa carburante: Premere più volte sulla sacca in gomma della pompa fino a quando la sacca comincia a riempirsi di carburante. Non è necessario che la sacca sia completamente piena.

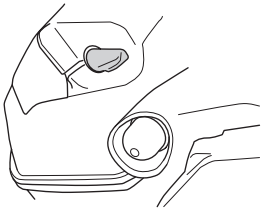


Accensione: Spingere l'interruttore di arresto in posizione di avviamento.

Aria: Portare il comando dell'aria in posizione di starter.



Motore caldo



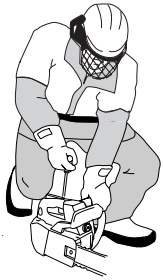
Usare la stessa procedura di avviamento usata per il motore a freddo, ma senza portare il comando dell'aria sulla posizione di starter.

Avviamento



Afferrare saldamente l'impugnatura anteriore con la sinistra. Porre il piede destro sulla parte inferiore della maniglia posteriore e premere la motosega contro il terreno. Tirare lentamente la cordicella con la destra, fino a quando fa resistenza (entra in presa il dispositivo di avviamento) e tirare quindi con strappi decisi e veloci. **Non avvolgere mai la cordicella di avviamento intorno alla mano.**

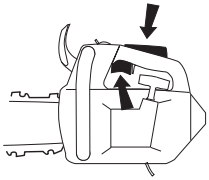
N.B! Non estrarre completamente la cordicella e non lasciare la maniglia di avviamento con la cordicella estratta. Questo potrebbe danneggiare la macchina.



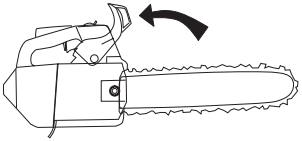
Premere il comando della valvola dell'aria non appena il motore dà segno di accendersi, cioè si ode sbuffare. Continuare a tirare con forza il filo fino all'avviamento del

motore. A questo punto mandare velocemente a pieno acceleratore e il blocco del gas di avviamento verrà automaticamente disinnestato.

IMPORTANTE! Dato che il freno della catena è ancora inserito il regime del motore deve scendere al minimo il più presto possibile, il che si ottiene disattivando velocemente il fermo del gas. In questo modo si evita di usurare inutilmente la frizione, il tamburo della frizione e il nastro del freno.



Osservare! Riportare il freno della catena all'impostazione iniziale spingendo la protezione anticontraccolpo verso l'impugnatura ad anello. La motosega è ora pronta per l'uso.

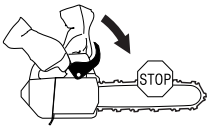


AVVERTENZA! L'inalazione prolungata dei gas di scarico del motore, dei vapori dell'olio della catena e della polvere di segatura può essere dannosa per la salute.

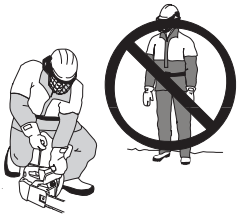
- Non avviare mai la motosega prima che la lama, la catena e tutti i carter siano correttamente montati. Vedi istruzioni alla voce Montaggio. Quando lama e catena sono smontate dalla motosega, la frizione può staccarsi e provocare seri danni.



- Il freno della catena deve essere inserito all'avviamento della motosega. Vedere le istruzioni alla sezione Avviamento e arresto. Non avviare mai la motosega facendola cadere e tenendola per la fune. Questo metodo è estremamente pericoloso, perché si perde facilmente il controllo della motosega.



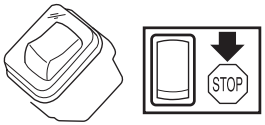
- Non accendere mai la macchina in ambienti chiusi. Non dimenticate che i gas di scarico sono velenosi.
- Osservare l'ambiente circostante per escludere il rischio che persone o animali vengano a contatto con gli attrezzi di taglio.



- Tenere sempre saldamente la motosega con entrambe le mani. Tenere la mano destra sull'impugnatura superiore e la mano sinistra su quella anteriore. Tutti gli utenti, destri o mancini che siano, devono utilizzare questa presa. Mantenere una presa stabile, in modo che pollici e dita circondino le impugnature della motosega.

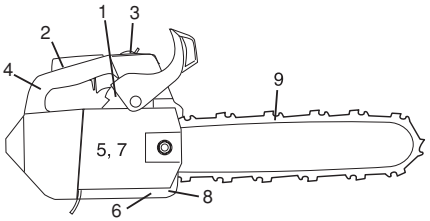


Arresto



Il motore si ferma portando il contatto di arresto in posizione di arresto.

Ad ogni utilizzo:



1 Controllare che il freno della catena funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato.

2 Controllare che il fermo dell'acceleratore funzioni adeguatamente e che non sia danneggiato.

3 Controllare che il contatto di arresto funzioni correttamente e sia integro.

4 Controllare che tutte le impugnature siano prive di olio.

5 Controllare che il sistema antivibrazioni funzioni e che non sia danneggiato.

6 Controllare che la marmitta sia ben fissa e che non sia danneggiata.

7 Controllare che tutti i componenti della motosega siano serrati e che non siano danneggiati o mancanti.

8 Controllare che il perno fermacatena sia al suo posto e che non sia danneggiato.

9 Controllare la tensione della catena.

Istruzioni generali di lavoro

IMPORTANTE!

Questo capitolo affronta le regole di sicurezza basilari per lavorare con una motosega. Queste informazioni non possono assolutamente sostituire l'esperienza e la professionalità di un professionista. In caso di dubbi o insicurezza consultatevi con un esperto. Rivolgetevi al vostro rivenditore, ad un officina autorizzata o un operatore competente. Evitare qualsiasi operazione per la quale non vi riteniate sufficientemente qualificati!

Prima di usare la motosega è necessario comprendere cos'è il contraccolpo e come può essere evitato. Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

Prima di usare la motosega assicurarsi di avere capito la differenza tra il taglio con la parte inferiore e superiore della lama. Vedere le istruzioni alle sezioni Provvedimenti di prevenzione del sobbalzo e Dispositivi di sicurezza della macchina.

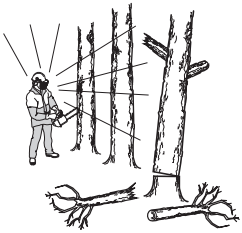
Nel caso di operazioni sopraelevate la motosega deve essere fissata. Fissate la motosega allacciando una corda di sicurezza al foro di fissaggio della motosega.

Usare sempre abbigliamento protettivo. Vedi istruzioni alla voce Abbigliamento protettivo.

Norme basilari di sicurezza

1 Osservare l'ambiente circostante:

- Per escludere la presenza di persone, animali o altro che possa interferire sul vostro controllo della macchina.
- Per evitare che i suddetti non vengano a contatto con la catena o siano colpiti dall'albero in caduta.



N.B! Osservare quanto sopra e non lavorare mai con la motosega se non potete chiedere aiuto in caso di incidente.

2 Ogni operazione di silvicoltura sopraelevata dev'essere effettuata da due o più persone specializzate (vedi istruzioni sopra alla voce Importante). Almeno una delle persone deve restare al suolo per potere in caso di emergenza effettuare un'azione di salvataggio sicura e/o chiamare i soccorsi.

3 In caso di operazioni sopraelevate la zona di lavoro deve sempre essere resa sicura ed evidenziata con segnalazioni, recinzioni e simili. Chi si trova al suolo deve sempre informare la persona/le persone che lavorano al di sopra della superficie prima di entrare nella zona segnalata.

4 Evitare di lavorare in condizioni di tempo sfavorevoli. Ad esempio nebbia, pioggia intensa, vento forte ecc. Il lavorare con tempo cattivo è spesso stancante e comporta situazioni di rischio, come ad esempio il terreno scivoloso, cambio di direzione di caduta dell'albero ecc.

5 Prestare la massima cautela durante il taglio di rametti sottili ed evitare di segare i cespugli (più rametti in una volta). I rametti possono essere afferrati dalla catena, posti i rotazione e causare lesioni.



6 Accertarsi di poter camminare e lavorare in posizione sicura. In caso di spostamenti, controllare che non vi siano ostacoli (ceppi, radici, rami, fossati ecc.) Fare

particolare attenzione lavorando su terreni in pendenza.



7 Usare la massima prudenza segando alberi in tensione. Un albero in tensione può scattare indietro per riassumere la sua posizione originaria, sia prima che dopo l'operazione. Una posizione sbagliata dell'operatore o del taglio può far sì che l'albero colpisca l'operatore o la macchina in modo da fargli perdere il controllo. In entrambi i casi vi è rischio di gravi danni personali.



8 Fermare la catena agendo sul freno della catena e spegnere il motore prima di trasferirsi da un luogo ad un altro. Portare la motosega con lama e catena rivolte all'indietro. In caso di trasporti lunghi usare il coprilama.

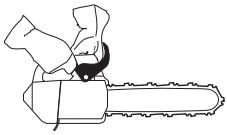


9 Quando si appoggia la motosega a terra, bloccare la catena con il relativo freno e tenere d'occhio la macchina. Per soste più lunghe, spegnere il motore.

Regole basilari

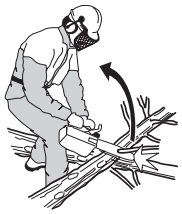
1 Conoscendo il fenomeno del contraccolpo e i motivi che lo causano, è possibile eliminare il fattore "sorpresa". La sorpresa aumenta il rischio di incidenti. La maggior parte dei contraccolpi sono di entità limitata, ma possono verificarsi anche fenomeni improvvisi e molto violenti.

2 Impugnare saldamente la motosega con la mano destra sull'impugnatura superiore e quella sinistra sull'anteriore. Tutte le dita devono essere ben chiuse intorno alle impugnature. Questa presa vale per tutti gli operatori, anche se mancini. In questo modo si riduce al massimo l'effetto del contraccolpo e si mantiene il controllo della motosega.



3 La maggior parte degli incidenti causati da contraccolpo si verifica durante la diramatura. Accertarsi di avere una posizione stabile e che non vi siano corpi estranei sul terreno che possano farvi inciampare o perdere l'equilibrio.

Una mancanza cautela può far sì che il settore a rischio della lama incontri inavvertitamente un ramo, un albero abbattuto o altri oggetti che potrebbero causare il contraccolpo.



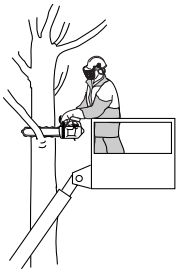
Tenere d'occhio il pezzo. Se i pezzi da segare sono piccoli e leggeri, possono restare impigliati alla catena ed essere proiettati con violenza. Anche se questa situazione non è necessariamente pericolosa, potrebbe coglierci di sorpresa e farvi perdere il controllo della motosega. Non segare mai cataste di tronchi o rami. Separarli prima del taglio. Segare un solo tronco o pezzo alla volta. Rimuovere i pezzi segati, in modo da mantenere sicura l'area di lavoro.

4 **Non usare la motosega ad un'altezza superiore alle spalle. Non segare con la punta della lama. Non usare mai la motosega con una sola mano!**

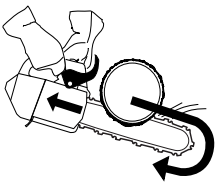


5 Tagliare sempre con un'elevata velocità della catena, cioè con il motore al massimo.

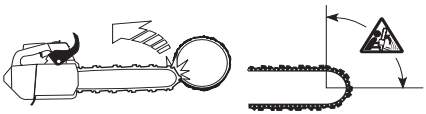
6 Nel caso in cui si debbano segare rami o simili situati ad un'altezza superiore a quella delle spalle, è consigliabile usare una piattaforma o un'impalcatura.



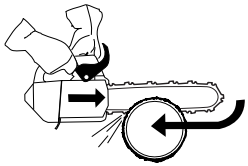
7 Fare particolare attenzione lavorando con la parte superiore della lama, cioè dalla sezione inferiore dell'oggetto. Questa tecnica è definita con catena a spingere. La catena ha la tendenza a spingere la motosega all'indietro, contro l'operatore. Se la catena resta impigliata, la motosega può essere scagliata all'indietro verso l'utente.



8 Se l'operatore non tiene ben salda la motosega, c'è il rischio che questa si sposti all'indietro di modo che il settore a rischio della lama incontra il tronco, provocando un contraccolpo improvviso.



Il taglio con la parte inferiore della lama,cioè dalla parte superiore dell'oggetto verso il basso, si chiama taglio con catena a tirare. La motosega viene tirata verso il tronco e il bordo anteriore del corpo della motosega diventa un appoggio naturale. Questa tecnica assicura il massimo controllo della motosega e della posizione del settore a rischio.



9 Seguire le istruzioni di affilatura e manutenzione di lama e catena. Sostituendo la lama e la catena, utilizzare solo le combinazioni raccomandate. Vedi istruzioni alle voci Attrezzatura di taglio e Caratteristiche tecniche.

Lavorare con le motoseghe da potatura mentre si è imbracati.

In questo capitolo vengono descritte le tecniche da utilizzare per ridurre il rischio di ferirsi con la motosega da potatura quando si lavora in altezza trattenuti da corde e imbracatura a cinghia. Anche se le informazioni fornite di seguito forniscono le indicazioni di base dei manuali di istruzione non possono sostituire una reale formazione professionale.

Requisiti generali per il lavoro in altezza

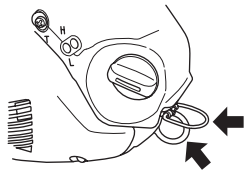
Gli operatori che lavorano in altezza con motoseghe da potatura, trattenuti da fune e imbracatura, non dovrebbero mai lavorare da soli. È opportuno che siano sempre assistiti da un operatore a terra che abbia ricevuto una adeguata formazione sulle procedure da adottare in caso di emergenza.

Gli operatori addetti alle operazioni di potatura con motoseghe devono aver ricevuto un addestramento generale sulle tecniche di arrampicata sicura e sulle posizioni di lavoro e devono essere adeguatamente equipaggiati con funi, cinghie, asole, moschettoni e qualsiasi altro attrezzo che permetta loro di mantenersi in posizione stabile e sicura e di impugnare con sicurezza la motosega.

Preparazione prima dell'uso della motosega su un albero

La motosega deve essere controllata, rifornita di carburante, avviata e riscaldata dall'operatore a terra, con il freno della catena inserito, prima di essere affidata all'operatore sull'albero. La motosega dovrebbe essere dotata di una cinghia piatta adatta ad attaccare l'attrezzo all'imbracatura dell'operatore:

a) fissare la cinghia al punto di attacco sulla parte posteriore della motosega.



b) Prevedere un numero sufficiente di moschettoni in modo che sia possibile attaccare la motosega all'imbracatura sia indirettamente (tramite la cinghia) che direttamente (al punto di attacco della motosega).

c) accertarsi che la motosega sia saldamente legata prima di affidarla all'operatore sull'albero.

d) assicurarsi che sia saldamente legata all'imbracatura prima di liberarla dal mezzo utilizzato per trasportarla in alto.

La motosega deve essere fissata all'imbracatura unicamente nei punti di attacco raccomandati. Questi punti sono al centro dell'imbracatura, (sul lato anteriore o posteriore), oppure ai lati. Quando è possibile attaccare la motosega al punto centrale posteriore si evita che l'attrezzo interferisca con le funi di salita e inoltre il peso dell'attrezzo è distribuito in modo ottimale, alla base della colonna vertebrale dell'operatore.

Quando si sposta la motosega da un punto di attacco ad un altro, l'operatore deve accertarsi che l'attrezzo sia fissato nella nuova posizione prima di sganciarlo dall'attacco precedente.

Uso della motosega su un albero

L'analisi degli incidenti accaduti utilizzando questo tipo di motoseghe sugli alberi dimostra che la principale causa di infortuni è l'uso non corretto, con una sola mano, della motosega. Nella maggior parte dei casi di incidente, gli operatori non avevano adottato la precauzione di cercare una posizione stabile che permettesse di impugnare l'attrezzo con entrambe le mani. Ciò comporta maggiori pericoli perché:

- la presa non è solida a sufficienza per controllare i contraccolpi.
- lo scarso controllo dell'attrezzo rende più probabile il contatto con le funi o addirittura con il corpo dell'operatore (in particolare la mano e il braccio sinistri).
- anche la perdita di controllo a causa della posizione di lavoro instabile può causare un contatto con la motosega (ad esempio a causa di bruschi movimenti durante le operazioni di taglio)

Posizione di lavoro sicura per impugnare l'attrezzo a due mani

Per essere in grado di impugnare saldamente la motosega con entrambe le mani, l'operatore deve, come regola generale, adottare una posizione di lavoro sicura: in particolare, tenere l'attrezzo:

- al livello dei fianchi quando si eseguono tagli orizzontali.
- a livello del plesso solare quando si eseguono tagli verticali

Quando l'operatore agisce in prossimità di fusti verticali, con ridotte forze laterali sulla posizione di lavoro, è sufficiente una buona base di appoggio per mantenere una posizione sicura. Tuttavia, quando l'operatore si allontana dal fusto, deve muovere qualche passo per contrastare le spinte laterali, ad esempio cambiando la direzione della fune di sostegno tramite un ulteriore punto di attacco o utilizzando una cinghia regolabile che colleghi l'imbracatura ad un punto di ancoraggio.

Per ottenere un buon appoggio può essere di aiuto l'uso di una staffa provvisoria creata con una cinghia ad anello, in cui infilare il piede.

Avviare la motosega su un albero

Quando è necessario avviare la motosega sull'albero, l'operatore deve:

a) Inserire il freno della catena prima dell'avviamento della motosega.

b) tenere la motosega a destra o a sinistra del corpo durante l'avviamento, cioè:

1 sul lato sinistro, reggere la motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e tenere l'attrezzo lontano dal corpo mentre si tira la fune di avviamento con l'altra mano.

2 sul lato destro, reggere la motosega con la mano destra su una delle due impugnature e tenere l'attrezzo lontano dal corpo mentre si tira la fune di avviamento con la mano sinistra.

Il freno catena deve sempre essere inserito prima di lasciare una motosega in funzione appesa alla cinghia di sostegno. L'operatore deve sempre verificare che l'attrezzo abbia carburante a sufficienza prima di iniziare tagli difficoltosi.

Uso della motosega con una sola mano

L'operatore non deve mai usare una motosega con una sola mano.

L'operatore non deve:

- tagliare con la zona di contraccolpo in prossimità dell'estremità della barra della motosega
- "tagliare tenendo" le sezioni
- tentare di afferrare le sezioni che cadono.
- Procedere con il taglio quando è assicurato con una sola fune. Usare sempre due funi fissate saldamente.
- Controllare ad intervalli regolari e frequenti le condizioni dell'imbracatura, delle funi e delle cinghie.

Liberare una motosega incastrata

Se la motosega rimane incastrata durante un taglio, l'operatore deve:

- spegnere la motosega a fissarla solidamente a una parte di ramo prima del taglio (verso il tronco) oppure ad una fune destinata unicamente a tale scopo.
- estrarre la motosega dal taglio sollevando se necessario il ramo.
- nel caso, utilizzare una seconda motosega o una sega a mano per liberare l'attrezzo bloccato, tagliando ad almeno 30 cm dalla lama incastrata.

Se si usa una motosega o una sega a mano per liberare una lama incastrata, il taglio deve essere effettuato verso l'esterno, cioè tra la lama incastrata e la punta del ramo, per evitare che dopo il taglio la motosega incastrata venga trascinata con la sezione tagliata complicando la situazione.

Tecnica basilare di taglio



AVVERTENZA! Non usare mai la motosega tenendola con una sola mano. La motosega non viene controllata in modo sicuro con una sola mano; potete provocarvi lesioni. Tenere sempre l'impugnatura con una presa solida e stabile con entrambe le mani.

Generalità

- Tagliare sempre con il motore al massimo!
- Dopo ogni taglio decelerare il motore (l'esercizio prolungato del motore ad alti regimi senza essere sotto carico, vale a dire se la catena gira a vuoto, provoca gravi avarie).
- Tagliare dall'alto verso il basso = con la catena a tirare.
- Tagliare dal basso verso l'alto = con la catena a spingere.

La tecnica di taglio con catena a spingere implica un maggior rischio di contraccolpo Vedi istruzioni alla voce Prevenzione del contraccolpo.

TECNICA DI LAVORO

Terminologia

Taglio = Il comune taglio di un legno.

Diramatura = Si intende il taglio dei rami da un tronco abbattuto.

Taglio con rottura = Quando il tronco da tagliare si rompe prima di aver completato il taglio.

Prima di apprestarsi al taglio considerare cinque fattori di estrema importanza:

1 L'attrezzatura di taglio non deve bloccarsi nel taglio stesso.



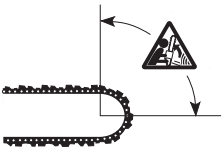
2 L'oggetto da tagliare non deve separarsi per rottura.



3 La catena non deve andare a batter sul terreno o altri oggetti durante e alla conclusione del taglio.



4 Sussiste il rischio di contraccolpo?



5 Il terreno e altri fattori circostanti possono compromettere l'equilibrio della vostra posizione?

Il blocco della motosega nel taglio e la rottura del tronco da tagliare dipendono da due fattori: il sostegno dato al tronco da tagliare durante e dopo il taglio e l'eventuale tensione a cui è sottoposto.

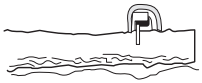
Quanto sopra può essere evitato eseguendo il taglio in due fasi successive, da sopra e da sotto. Si tratta di neutralizzare la tendenza naturale del tronco a bloccare lama e catena o a rompersi.

AVVERTENZA! Se la motosega si blocca nel taglio: spegnere il motore! Non provare a liberare la motosega scuotendola o tirandola. Potreste ferirvi con la catena. Per liberare la motosega servitevi di una leva.

L'elenco che segue è una descrizione teorica delle situazioni più comuni che l'operatore può essere costretto ad affrontare lavorando con una motosega.

Taglio

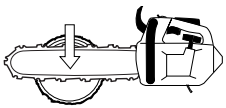
Il tronco è per terra. Nessun rischio di bloccaggio della catena o di rottura del tronco. Esiste il rischio che la catena vada a colpire il terreno alla conclusione del taglio.



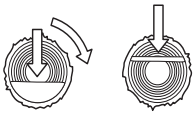
Tagliare dall'alto verso il basso attraverso tutto il tronco. Procedere con cautela alla fine del taglio per evitare che la catena incontri il terreno. Mantenere la massima velocità della catena ma essere pronti ad affrontare eventuali sorprese.



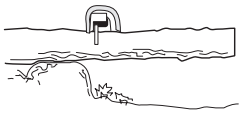
- Se è possibile (si può girare il tronco?) terminare a 2/3 dello spessore del tronco.



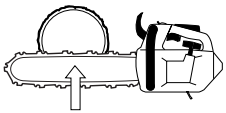
- Ruotare il tronco e tagliare la parte rimanente dall'alto verso il basso.



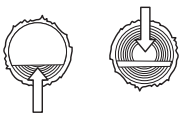
Il tronco appoggia da una parte sola. Rischio elevato di rottura durante il taglio.



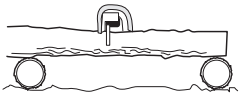
Cominciare il taglio dal di sotto (circa 1/3 del diametro).



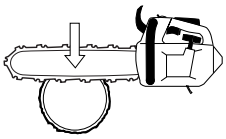
- Terminare il taglio dal di sopra andando ad incontrare il taglio già eseguito.



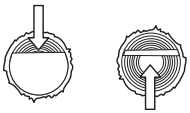
Il tronco appoggia alle due estremità. Rischio elevato che la catena si incastri.



- Cominciare il taglio dal di sopra (circa 1/3 del diametro).



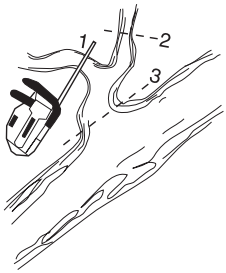
- Terminare il taglio dal di sotto andando ad incontrare il taglio già eseguito.



Diramatura

Per la diramatura di rami più spessi valgono gli stessi principi del taglio comune.

Eliminare i rami più difficili successivamente, pezzo per pezzo.



Tecnica di abbattimento della cima dell'albero

AVVERTENZA! L'abbattimento di un albero richiede molta esperienza ed è un operazione che un principiante deve evitare. Non eseguire alcuna operazione per la quale non vi ritenete sufficientemente qualificati!

Distanza di sicurezza

In caso di operazioni sopraelevate la zona di lavoro deve sempre essere resa sicura ed evidenziata con segnalazioni, recinzioni e simili. La distanza di sicurezza fra la cima dell'albero da abbattere e la più vicina zona di lavoro dev'essere pari a 2 volte e mezzo l'altezza dell'albero stesso. Accertarsi che non vi sia nessuno in questa zona a rischio prima e durante l'abbattimento.

Direzione di abbattimento

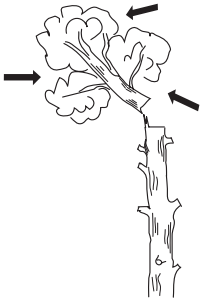
Scopo dell'abbattimento è di far cadere l'albero nella migliore posizione per la successiva diramatura e il sezionamento del tronco. Dev'essere possibile camminare e sostare senza pericolo. Evitare soprattutto che la cima in caduta vada ad impigliarsi in un'altro albero. Far cadere una cima "impigliata" è un'operazione molto pericolosa (vedi punto 4 in questo capitolo).



Dopo aver deciso in quale direzione far cadere la cima dell'albero valutare la direzione naturale di caduta della cima.

I fattori decisivi sono:

- L'inclinazione dell'albero
- La sua curvatura
- La direzione del vento
- La concentrazione di rami
- Il peso della neve eventualmente accumulata



Può darsi che risulti necessario far cadere la cima di un albero lungo la sua direzione naturale di caduta, in quanto cercare di farlo cadere in un'altra direzione potrebbe essere impossibile o troppo pericoloso.

Un altro fattore importante da non trascurare, che non influisce sulla direzione di caduta ma che riguarda la vostra sicurezza personale, è la presenza di rami morti o spezzati che potrebbero staccarsi durante l'abbattimento e rappresentare un pericolo.

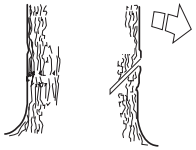
AVVERTENZA! Durante operazioni di abbattimento critiche, sollevare immediatamente le protezioni acustiche dopo il taglio, in modo da poter percepire rumori insoliti ed eventuali segnali di avvertimento.

Cimatura degli alberi

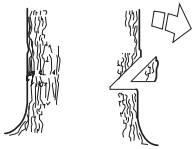
Per l'abbattimento eseguire tre tagli. Prima di tutto il taglio direzionale che si compone di taglio superiore e taglio inferiore, e quindi il taglio di abbattimento. La posizione corretta di questi tre tagli assicura un perfetto controllo della direzione di caduta.

Taglio direzionale

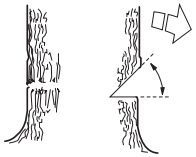
Eseguire prima la parte superiore del taglio direzionale. Prendere posizione sull'albero dalla parte destra ed effettuare il taglio usando il tagliente inferiore (taglio con catena a tirare).



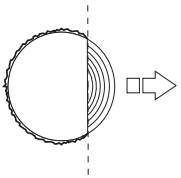
Eseguire poi la parte inferiore del taglio direzionale che deve andare a finire esattamente alla fine della parte superiore.



La profondità del taglio direzionale deve essere di 1/4 del diametro del tronco, con un angolo tra il taglio superiore e quello inferiore di almeno 45°.



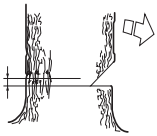
L'incontro tra i due tagli è chiamato linea del taglio direzionale. La linea deve essere perfettamente orizzontale e ad angolo retto (90°) rispetto alla direzione di caduta.



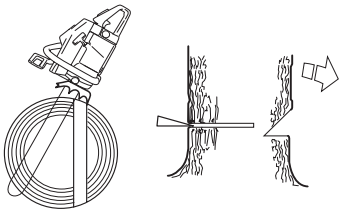
Taglio di abbattimento

Sull'altro lato effettuare il taglio di abbattimento, che deve essere perfettamente orizzontale. Prendere posizione in modo da poter effettuare il taglio usando il tagliente inferiore (taglio con catena a tirare).

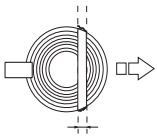
Posizionare il taglio di abbattimento 3-5 cm (1,5-2") sopra il piano della linea del taglio direzionale.



Inserire l'appoggio paracolpi (se è stato montato) appena dietro il fulcro. Lavorare a pieno gas e far avanzare la catena/lama lentamente nel tronco. Controllare che la cima dell'albero non si muova in direzione opposta a quella prevista per la caduta.



Il taglio di abbattimento deve finire parallelo alla linea del taglio direzionale, con una distanza tra i due di almeno 1/10 del diametro del tronco. La parte di tronco non tagliata è il fulcro.



Il fulcro è la cerniera che guida l'albero nella sua caduta.

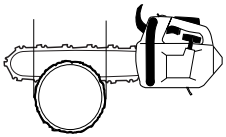


Se il fulcro è insufficiente, se è stato segato completamente o se il taglio direzionale è male eseguito, non è possibile controllare la caduta dell'albero.

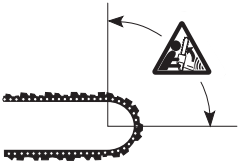


Per l'abbattimento di un albero raccomandiamo di usare una lama più lunga del diametro del tronco, in modo da poter eseguire i tagli di direzione e di abbattimento con un taglio semplice. Vedi capitolo Caratteristiche tecniche per

la lunghezza della lama consigliata per il vostro modello di motosega.



Vi sono metodi per abbattere alberi con lame più corte del diametro del tronco. Questi metodi aumentano però in modo considerevole il rischio di contraccolpo.



AVVERTENZA! Sconsigliamo agli operatori meno esperti di abbattere un albero con una lama più corta del diametro del tronco!

Movimentazione di un abbattimento mal riuscito

Taglio di tronchi e rami in tensione

Preparativi:

Giudicare verso quale direzione tende a muoversi la tensione e dove si trova il punto di rottura (vale a dire il punto dove si romperebbe se aumentasse la tensione).



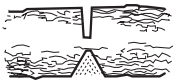
Valutare come alleggerire la tensione e se pensate di riuscirci. In casi più complessi la soluzione migliore è di rinunciare al taglio e di lavorare con un argano.

In generale:

Mettetevi in modo tale da non essere colpiti dall'albero/ramo quando si libera dalla tensione.



Eseguire uno o più tagli su o in prossimità del punto di rottura. I tagli devono essere di profondità tale da liberare la tensione e ottenere la rottura proprio nel punto di rottura.



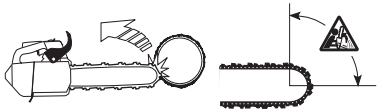
Non tagliare mai completamente un ramo o un tronco in tensione!

Prevenzione del contraccolpo

AVVERTENZA! Il contraccolpo è un fenomeno improvviso e violento che fa impennare motosega, lama e catena contro l'operatore. Se la catena è in movimento e colpisce l'operatore può provocare lesioni anche mortali. È importante capire come si verifica il contraccolpo e come sia possibile evitarlo con una corretta tecnica di lavoro e un'adeguata prudenza.

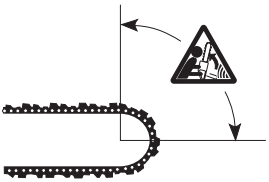
Che cos'e il contraccolpo?

Il contraccolpo è un movimento violento che fa impennarela la motosega e la lama verso l'operatore, quando la lama incontra un oggetto con la parte superiore della punta, il settore a rischio di contraccolpo.



Il contraccolpo avviene sempre lungo il piano di taglio della lama. Di solito il movimento di motosega e lama è verso l'alto e verso l'operatore. Possono tuttavia verificarsi altre situazioni a seconda della posizione della motosega nel momento in cui il settore a rischio viene a contatto con un corpo estraneo.

Il contraccolpo può verificarsi solo quando il settore "a rischio" della lama incontra un oggetto.



Taglio di un tronco in sezioni

Vedi istruzioni alla voce Tecnica basilare di taglio.

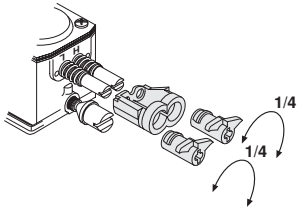
Generalità

L'utilizzatore può eseguire solo le operazioni di manutenzione e assistenza descritte in questo manuale delle istruzioni.

IMPORTANTE! Tutta la manutenzione e gli interventi non previsti nel presente manuale devono essere eseguiti da personale specializzato (il rivenditore).

Regolazione del carburatore

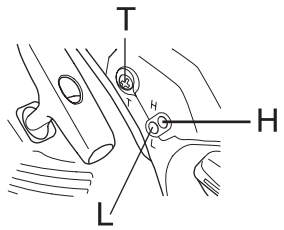
Conseguentemente alla legislazione in vigore relativa alla protezione dell'ambiente e alle emissioni di scarico, la vostra motosega è dotata di limitatore del movimento nelle viti di regolazione del carburatore. Questo limita le possibilità di regolazione ad un massimo di 1/4 giro.



Il vostro prodotto Husqvarna è stato fabbricato e prodotto in base a norme che permettono di ridurre le emissioni di scarico dannose.

Funzionamento

- Attraverso l'acceleratore, il carburatore regola il regime del motore. La miscela aria/benzina avviene nel carburatore. Tale miscela è regolabile. Per poter sfruttare al meglio la potenza della macchina, la regolazione del carburatore deve essere corretta.
- Regolare il carburatore significa adeguare il motore alle condizioni climatiche locali, alla benzina disponibile e al tipo di olio per motori a due tempi utilizzato.
- Il carburatore è dotato di tre viti di regolazione:
  - L = Ugello del minimo
  - H = Ugello del massimo
  - T = Vite di regolazione del minimo



- Con le viti H e L si regola la quantità di benzina che entra nel carburatore agendo sull'acceleratore. Avvitando in senso orario la miscela aria/benzina è più povera (meno carburante), mentre avvitando in senso antiorario la miscela aria/benzina è più ricca (più carburante). Una miscela povera significa un regime più alto del motore, mentre quella più ricca comporta un regime più basso.
- La vite T regola la posizione dell'acceleratore al minimo. Avvitando in senso orario il regime del minimo si alza, mentre agendo in senso antiorario il regime di giri del motore al minimo si abbassa.

Regolazione primaria del carburatore e rodaggio

Il carburatore è messo a punto al collaudo in fabbrica. Durante le prime 10 ore di esercizio è bene evitare un regime troppo elevato.

N.B! Se la catena gira con il motore al minimo, girare la vite T in senso antiorario fino a quando la catena si ferma.

Regime consigliato con motore al minimo: 2900 giri/min

Regolazione finale del carburatore

Dopo aver rodato la macchina, procedere alla regolazione finale del carburatore. Questa regolazione andrebbe eseguita solo da personale competente. Iniziare con l'ugello del minimo L, agire poi sulla vite T ed infine sull'ugello H.

Cambio del tipo di carburante

Può essere necessaria una nuova messa a punto di precisione se dopo aver cambiato il tipo di carburante la motosega si comporta in modo anormale per quanto riguarda l'avviamento, l'accelerazione, il regime di fuga ecc.

Premesse

- Controllare che il filtro dell'aria sia pulito e il coperchio del cilindro sia montato. Se il filtro è sporco quando si registra il carburatore la prossima volta che si pulirà il filtro la miscela sarà troppo povera. Questo potrebbe danneggiare gravemente il motore.
- Evitate di regolare gli ugelli L e H oltre il punto di arresto, questo potrebbe essere causa di danni.
- Mettere in moto secondo le istruzioni di avviamento e far scaldare il motore per circa 10 minuti.
- Appoggiare la macchina su un fondo piano, con la lama lontana dall'operatore e in modo che lama e catena siano perfettamente libere.

Ugello del minimo L

Avvitate l'ugello L in senso orario fino a quando si arresta. Se il motore ha una cattiva accelerazione o un minimo irregolare, fate girare l'ugello L in senso antiorario fino al raggiungimento di una buona accelerazione e di un minimo soddisfacente.

Regolazione finale del minimo T

La regolazione del minimo viene eseguita con la vite T. Se necessario, avvitare la vite T in senso orario e a motore in moto fino a quando la catena comincia a girare. Svitare poi in senso antiorario fino a che la catena non si fermi. Il minimo è correttamente regolato quando il motore gira regolarmente in ogni posizione e con buon marginale prima che la catena cominci a girare.

AVVERTENZA! Se il minimo non può essere regolato in modo da avere la catena ferma contattare l'officina per l'assistenza. Non usare la motosega prima di aver eseguito le necessarie riparazioni.

Ugello di massima H

Il motore viene registrato di fabbrica ad un'altitudine pari al livello del mare. In caso di esercizio ad altitudini elevate o in condizioni climatiche, di temperatura e di umidità diverse, può essere necessario eseguire una lieve regolazione dell'ugello di alto regime.

N.B! Avvitando eccessivamente l'ugello di alto regime si può danneggiare il pistone e/o il cilindro.

Durante le prove di fabbrica l'ugello di alto regime viene impostato di modo che il motore soddisfi i regolamenti in vigore e allo stesso tempo sia in grado di raggiungere delle prestazioni ottimali. L'ugello di alto regime del carburatore viene poi bloccato da un limitatore di movimento in posizione di massimo avvitamento. Il limitatore limita le possibilità di regolazione ad un massimo di mezzo giro.

Regolazione corretta del carburatore

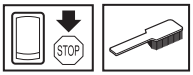
Il carburatore è correttamente regolato quando la macchina accelera senza esitare e la macchina "zoppica" appena a pieno gas. Inoltre la catena è ferma al minimo. Se l'ugello L ha una miscelazione troppo povera, il motore ha difficoltà di avviamento e accelerazione. Una regolazione troppo povera dell'ugello H implica meno potenza, una cattiva accelerazione e/o danni al motore.

Controllo, manutenzione e servizio dei dispositivi di sicurezza della motosega

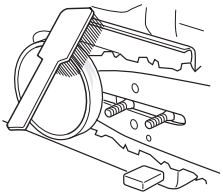
Osservare! Per l'assistenza e la riparazione della macchina occorre una formazione specifica. Quanto detto vale in particolare per i dispositivi di sicurezza della macchina. Se la macchina non supera anche uno solo dei seguenti controlli, si raccomanda di rivolgersi al centro di assistenza.

Freno della catena con protezione anticontraccolpo

Controllo dell'usura del nastro del freno

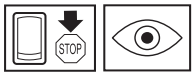


Pulire il freno e il tamburo della frizione eliminando segatura, resina e sporco. Lo sporco e l'usura influiscono sul funzionamento del freno.



Controllare con regolarità che la fascia frenante abbia almeno uno spessore di 0,6 mm nel punto di maggiore usura.

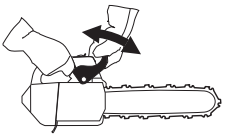
Controllo della protezione anticontraccolpo



Controllare che la protezione sia integra e senza difetti evidenti, come lesioni del materiale.



Spostare la protezione avanti e indietro per verificare che si muova liberamente e che sia ben ancorata nel coperchio della frizione.

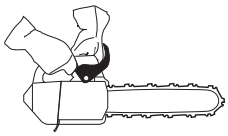


Controllo dell'effetto frenante

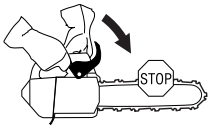
Mettere in moto e appoggiare la motosega su una base stabile. Evitare che la catena venga a contatto con il terreno o con corpi estranei. Vedi indicazioni alla voce Avviamento e arresto.



Reggere l'impugnatura con entrambe le mani, secondo quanto indicato in figura.



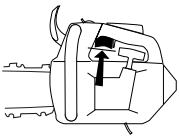
Accelerare al massimo e attivare il freno della catena girando il polso sinistro verso la protezione anticontraccolpo. Non lasciare l'impugnatura anteriore. **La catena deve bloccarsi immediatamente.**



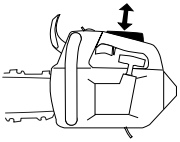
Fermo del gas



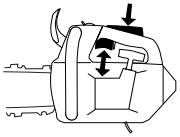
- Controllare che l'acceleratore sia bloccato sul minimo quando il fermo è in posizione di riposo.



- Premere sul fermo del gas e controllare che ritorni in posizione di riposo non appena viene rilasciato.

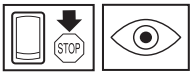


- Controllare che acceleratore e fermo del gas si muovano liberamente e che le molle di richiamo funzionino a dovere.

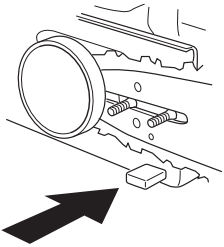


- Mettere in moto e accelerare al massimo. Rilasciare l'acceleratore e controllare che la catena si fermi e rimanga ferma. Se la catena si muove con l'acceleratore al minimo controllare la regolazione del minimo del carburatore.

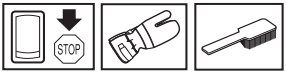
Fermo della catena



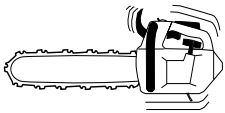
Controllare che il fermo della catena sia integro e ben montato nel corpo della motosega.



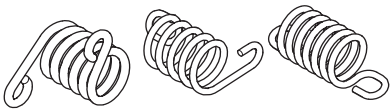
Sistema di smorzamento delle vibrazioni



Controllare con regolarità che gli smorzatori non siano deformati o lesi.



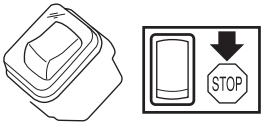
Controllare che gli smorzatori siano correttamente ancorati tra gruppo motore e gruppo impugnature.



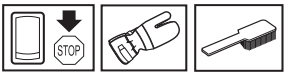
Interruttore di arresto



Mettere in moto e controllare che il motore si spenga portando l'interruttore in posizione di arresto.



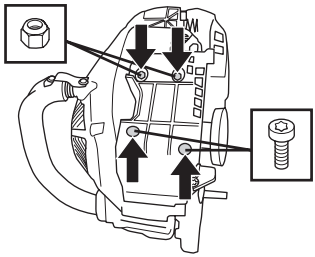
Marmitta



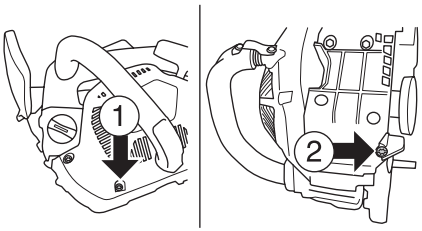
Non usare mai la macchina se la marmitta è in cattive condizioni.



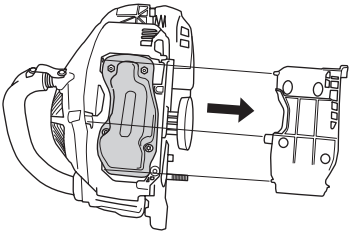
Controllare con regolarità che la marmitta sia ben fissa nella macchina.



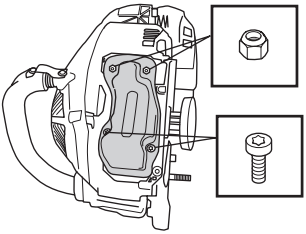
Allentare le viti 1 e 2.



Spingere il coperchio della marmitta come mostrato nella foto.



Allentare le viti e i dadi. Smontare e controllare che la marmitta è a posto.



La marmitta è dimensionata in modo da diminuire la rumorosità e per allontanare i gas di scarico dall'operatore. I gas di scarico sono caldi e possono contenere scintille, pericolose in presenza di materiale infiammabile.

La marmitta è dotata di una speciale rete parascintille. La rete parascintille deve essere pulita una volta al mese. Si consiglia di eseguire la pulizia con una spazzola in acciaio. Una rete intasata comporta surriscaldamento del motore con conseguenti danni allo stesso.

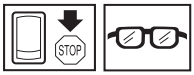
Osservare! Se la retina è danneggiata, va sostituita immediatamente. Se la retina è ostruita la macchina si surriscalda, danneggiando cilindro e pistone. Non usare la macchina se la marmitta è in cattive condizioni. **Non usare mai una marmitta con la retina danneggiata o senza retina.**

Dispositivo di avviamento

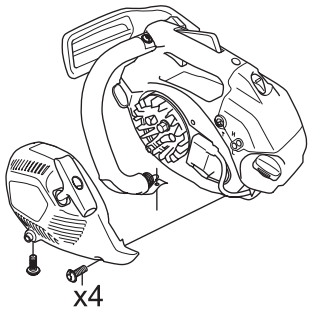
AVVERTENZA! La molla di ritorno è in tensione nella sede del dispositivo di avviamento e può, procedendo in modo incauto, causare danni alla persona.

Sostituire la molla di avviamento o la cordicella con la massima cautela. Indossare occhiali e guanti protettivi.

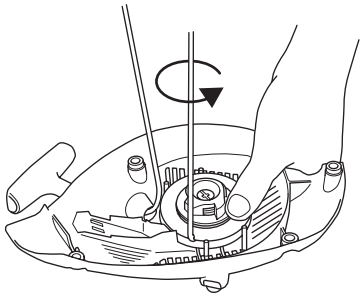
Sostituzione della cordicella



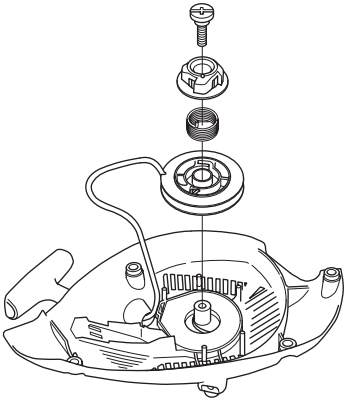
- Smontare il dispositivo di avviamento togliendo le viti che lo fermano al blocco motore e sollevarlo.



- Estrarre circa 30 cm di corda e sollevarla nella traccia sul bordo del disco portacorda. Scaricare la molla facendo girare lentamente all'indietro il disco.



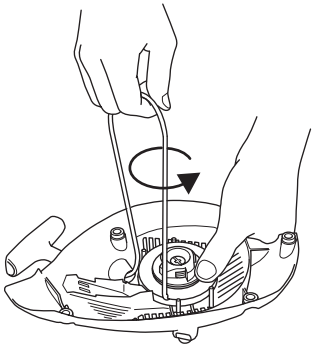
- Togliere la vite centrale del disco e sollevarlo. Infilare la nuova cordicella e fermarla al disco. Dare circa 3 giri di corda intorno al disco portacorda. Rimontare il disco contro la molla in modo che questa sia agganciata al disco stesso. Montare la vite al centro del disco. Passare la cordicella attraverso il foro sulla sede dell'avviamento e nella maniglia. Fare un nodo all'estremità della corda.



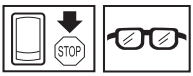
Messa in tensione della molla

- Sollevare la cordicella dal foro sul disco e girare quindi il disco di circa 2 giri in senso orario.

  Osservare! Controllare che il disco portacorda possa essere fatto girare ancora 1/2 giro con la cordicella completamente estratta.

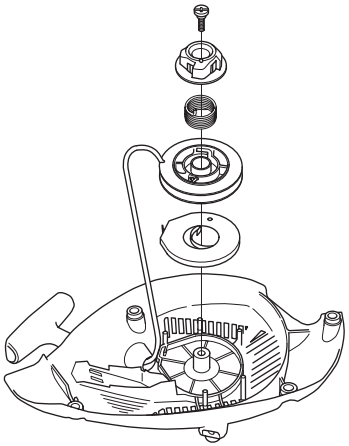


Sostituzione della molla di ritorno



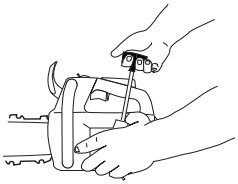
- Sollevare il disco portacorda. Vedere istruzioni alla voce Sostituzione di cordicella rotta o usurata. Notare che la molla di ritorno è in tensione nella sede del dispositivo di avviamento.
- Smontare la cassetta con la molla di ritorno dal dispositivo di avviamento.
- Lubrificare la molla di ritorno con olio fine. Montare la cassetta con la molla di ritorno nel dispositivo di

avviamento. Montare il disco portacorda e tendere la molla di ritorno.

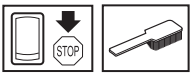


Montaggio del dispositivo di avviamento

- Rimontare il dispositivo facendo prima passare la cordicella e poi montando il dispositivo a posto contro il carter motore. Rilasciare poi lentamente la cordicella in modo che i ganci facciano presa nel disco portacorda.
- Rimontare e stringere le viti.



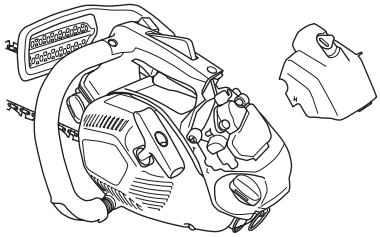
Filtro dell'aria



Pulire regolarmente il filtro dell'aria per evitare :

- Disturbi di carburazione
- Problemi di messa in moto
- Riduzione della potenza sviluppata
- Inutile usura dei componenti del motore
- Consumi più elevati.

- Per smontare il filtro sollevare il coperchio del cilindro. Al montaggio controllare che il filtro chiuda bene contro la sua sede. Scuotere o spazzolare il filtro.



Per una pulizia più accurata lavare il filtro in acqua saponata.

Il filtro non ritorna mai completamente pulito. Pertanto va sostituito periodicamente con uno nuovo. **Un filtro danneggiato va sostituito immediatamente.**



Una motosega HUSQVARNA può venir dotata di filtri dell'aria di diverso tipo, a seconda dell'ambiente di lavoro, delle condizioni climatiche, della stagione ecc. Consigliatevi con il vostro rivenditore.

Candela



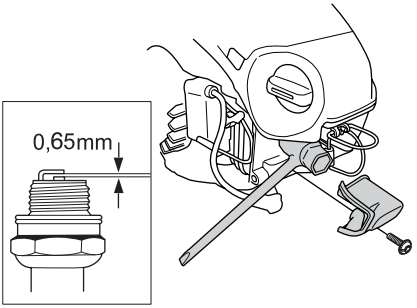
Lo stato della candela dipende da:

- Carburatore non tarato.
- Miscela carburante/olio non corretta (quantità eccessiva di olio oppure olio non idoneo).
- Filtro dell'aria ostruito .

Questi fattori causano depositi sull'elettrodo della candela, e conseguenti disturbi di funzionamento e di messa in moto.

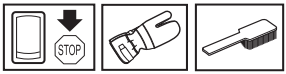
Se la macchina ha potenza insoddisfacente, difficoltà di messa in moto o il minimo irregolare, controllare innanzitutto la candela. Se questa è incrostata, pulirla e controllare la distanza tra gli elettrodi, che deve essere

0,65 mm. La candela andrebbe cambiata di regola dopo circa un mese di esercizio o prima se necessario.

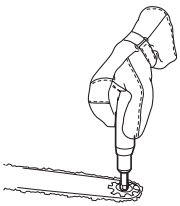


Osservare! Usare candele originali o di tipo raccomandato! Altre candele possono danneggiare cilindro e pistone. Controllare che la candela sia munita di dispositivo di soppressione interferenze radio.

Lubrificazione della rotella di punta



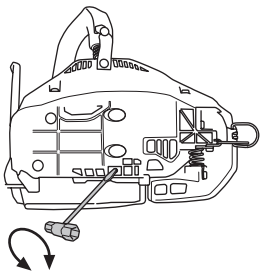
Ingrassare la rotella di punta ad ogni rifornimento. Usare l'apposito ingrassatore e grasso per cuscinetti di buona qualità.



Regolazione della pompa dell'olio



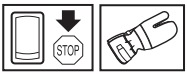
La pompa dell'olio è regolabile. La regolazione avviene girando la vite con un cacciavite. Girando la vite in senso orario aumenta il flusso dell'olio, girando in senso antiorario il flusso dell'olio diminuisce.



Il serbatoio dell'olio dovrebbe svuotarsi contemporaneamente all'esaurimento del carburante. Ricordare di riempire il serbatoio dell'olio ogni volta che si rifornisce di carburante la motosega.

AVVERTENZA! Durante la regolazione il motore deve essere spento.

Sistema di raffreddamento



La macchina è dotata di sistema di raffreddamento per mantenere al minimo la temperatura di esercizio.

Il sistema è costituito da:

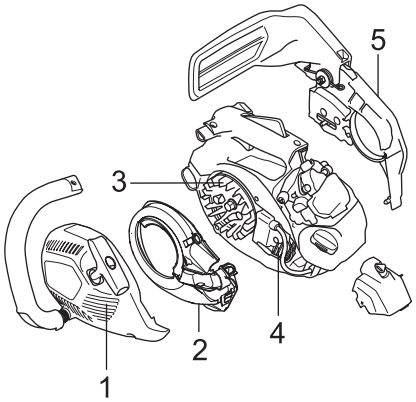
1 Presa dell'aria nel dispositivo di avviamento.

2 Collettore dell'aria.

3 Alette di ventilazione sul volano.

4 Flange di raffreddamento sul cilindro.

5 Coperchio della frizione



Pulire il sistema di raffreddamento con una spazzola una volta la settimana, più spesso se necessario. Se il sistema di raffreddamento è sporco o ostruito provoca il surriscaldamento della macchina, con conseguenti danni a cilindro e pistone.

Schema di manutenzione

Qui di seguito troverete una lista delle operazioni di manutenzione da eseguire sulla macchina. La maggior parte dei punti è descritta al capitolo Manutenzione.

Manutenzione giornaliera	Manutenzione settimanale	Manutenzione mensile
Pulire le parti esterne della macchina.	Sulle motoseghe senza marmitta catalitica, controllare l'impianto di raffreddamento una volta alla settimana.	Controllare l'usura del nastro del freno della catena. Sostituire quando il punto più usurato presenta uno spessore inferiore a 0,6 mm.
Controllare che i componenti del comando del gas funzionino in modo sicuro (fermo del gas e acceleratore).	Controllare dispositivo di avviamento, cordicella e molla di ritorno.	Controllare l'usura del centro, della molla e del tamburo della frizione.
Pulire il freno della catena e controllarne il funzionamento dal punto di vista della sicurezza. Controllare che il fermo della catena sia integro e sostituire se necessario.	Controllare che gli elementi di smorzamento delle vibrazioni non siano danneggiati.	Pulire la candela. Controllare che l'elettrodo abbia una distanza di 0,65 mm.
Girare la lama giornalmente per ottenere un'usura uniforme. Controllare che il foro per la lubrificazione della lama sia libero. Pulire la guida della catena. Se la lama è dotata di ruota di rinvio terminale, pulirla e lubrificarla.	Limare eventuali irregolarità sui lati della lama.	Pulire esternamente il carburatore.
Controllare che lama e catena siano sufficientemente lubrificate.	Pulire o sostituire la retina parascintille della marmitta.	Controllare il filtro del carburante e il tubo di alimentazione. Sostituire se necessario.
Controllare se rivetti e anelli della catena presentano crepe superficiali, se la catena è rigida oppure se rivetti e anelli sono usurati in modo anomalo. Sostituire all'occorrenza.	Pulire la zona del carburatore.	Svuotare e pulire internamente il serbatoio del carburante.
Affilare la catena e controllarne lo stato e la tensione. Controllare che la ruota motrice della catena non sia particolarmente consumata, sostituire se necessario.	Pulire il filtro dell'aria. Sostituire se necessario.	Svuotare e pulire internamente il serbatoio dell'olio.
Pulire la presa d'aria del dispositivo di avviamento.		Controllare tutti i cavi e i collegamenti.
Controllare che dadi e viti siano ben serrati.		
Controllare che l'interruttore d'arresto funzioni.		
Controllare che non ci siano perdite di carburante nel motore, nel serbatoio o nei flessibili carburante.		
Sulle motoseghe con marmitta catalitica, controllare l'impianto di raffreddamento una volta al giorno.		
Controllare lo stato del filtro dell'aria.		

Caratteristiche tecniche

	T435
Motore	
Cilindrata, cm^3	35,2
Alesaggio, mm	40
Corsa, mm	28
Regime del motore al minimo, giri/min	2900
Regime di massima raccomandato, giri/min	12500
Potenza, KW	1,5/10000
Sistema di accensione	
Marca del sistema di accensione	Ikeda Denso
Tipo dell'accensione	CD
Candela	NGK CMR7H
Distanza all'elettrodo, mm	0,5
Carburante, lubrificazione	
Marca del carburatore	Walbro
Tipo di carburatore	WT 804
Capacità serbatoio carburante, litri	0,26
Capacità pompa dell'olio a 9500 giri/min, ml/min	3-9
Capacità serbatoio olio, litri	0,17
Tipo di pompa dell'olio	Automatico
Peso	
Motosega senza lama e catena, a secco, kg	3,4
Emissioni di rumore (vedere annot. 1)	
Livello potenza acustica, misurato dB(A)	112
Livello potenza acustica, garantito L_{WA}dB(A)	114
Livelli di rumorosità (vedi nota 2)	
Pressione acustica equivalente all'orecchio dell'operatore, misurata secondo le vigenti norme internazionali, in dB(A)	103
Livelli di vibrazioni (vedi nota 3)	
Impugnatura anteriore, m/s^2	4,1
Impugnatura posteriore, m/s^2	3,9
Lama/catena	
Lama di lunghezza standard, pollici/cm	14"/35
Lunghezze raccomandate della lama, pollici/cm	12-14"/30-35
Lunghezza di taglio effettiva, pollici/cm	11-13"/28-33
Velocità della catena alla potenza massima, m/secondo	19,1
Partitura, pollici/mm	3/8" /9,52
Spessore della maglia di trazione, pollici/mm	0,050/1,3
Numero di denti alla rotella di punta	6

Nota 1: Emissione di rumore nell'ambiente misurato come potenza acustica (L_{WA}) in base alla direttiva CE 2000/14/CE.

Nota 2: Il livello di pressione acustica equivalente, ai sensi della norma ISO 22868, è calcolato come la quantità di energia media ponderata dei livelli di pressione acustica a diverse condizioni di esercizio nel rispetto della seguente ripartizione temporale: 1/3 al minimo, 1/3 a pieno carico, 1/3 al massimo regime.

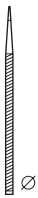
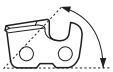
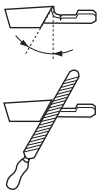
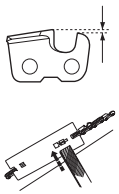
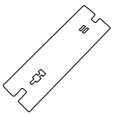
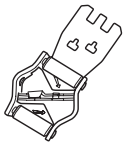
Nota 3: Il livello di vibrazioni equivalente, ai sensi della norma ISO 22867, è calcolato come la quantità di energia media ponderata dei livelli di vibrazioni a diverse condizioni di esercizio nel rispetto della seguente ripartizione temporale: 1/3 al minimo, 1/3 a pieno carico, 1/3 al massimo regime.

Combinazioni di lama e catena

Combinazioni omologate CE.

Lama				Catena	
Lunghezza, pollici	**Partitura, pollici**	**Larghezza della scanalatura, mm**	**Numero max di denti sul puntale a rocchetto**	**Tipo**	**Lunghezza dei giunti di azionamento (pz)**
12	3/8	0,050	7 T	Husqvarna H36	45
14	3/8	0,050	7T		52
16	3/8	0,050	7T		56

Affilatura della catena e affilatori

							
	inch/mm				**inch/mm**		
H36	**5 /32" /4,0**	**80°**	**30°**	**0°**	**0,025"/0,65**	**5056981-03**	**5052437-01**

Dichiarazione di conformità CE

(Solo per l'Europa)

La Husqvarna AB, SE-561 82 Huskvarna, Svezia, tel.: +46-36-146500, dichiara con la presente che la motosega **Husqvarna T435** a partire dai numeri di serie del 2009 (l'anno viene evidenziato nel marchio di fabbrica ed è seguito da un numero di serie) è conforme alle disposizioni della DIRETTIVA DEL CONSIGLIO:

- del 22 giugno 1998 "sulle macchine" **98/37/CE**, allegato IIA.
- del 15 dicembre 2004 "sulla compatibilità elettromagnetica" **2004/108/CE**.
- dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" **2000/14/CE**.

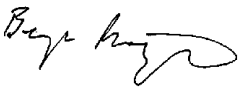
Per informazioni relative alle emissioni di rumore, vedi capitolo Dati tecnici. Sono state applicate le seguenti norme: **CISPR 12:2001, EN ISO 11681-2.**

Organo competente: **0404, l'SMP Svensk Maskinprovning AB**, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Svezia, ha eseguito il controllo-tipo CE in base alla direttiva sulle macchine (98/37/CE) articolo 8, punto 2c. I certificati-tipo CE in base all'allegato VI, portano i numeri: **404/08/1276**

Inoltre l'SMP, svensk Maskinprovning AB, Fyrisborgsgatan 3, SE-754 50 Uppsala, Svezia, ha confermato la dichiarazione di conformità all'allegato V della direttiva del consiglio dell'8 maggio 2000 "sull'emissione di rumore nell'ambiente" 2000/14/CE. I certificati portano il numero: **01/161/080**

La motosega consegnata è conforme all'esemplare sottoposto al controllo-tipo CE.

Huskvarna 9 gennaio 2009



Bengt Frögelius, Responsabile ricerca e sviluppo Motosega



1151317-41

2009-02-18