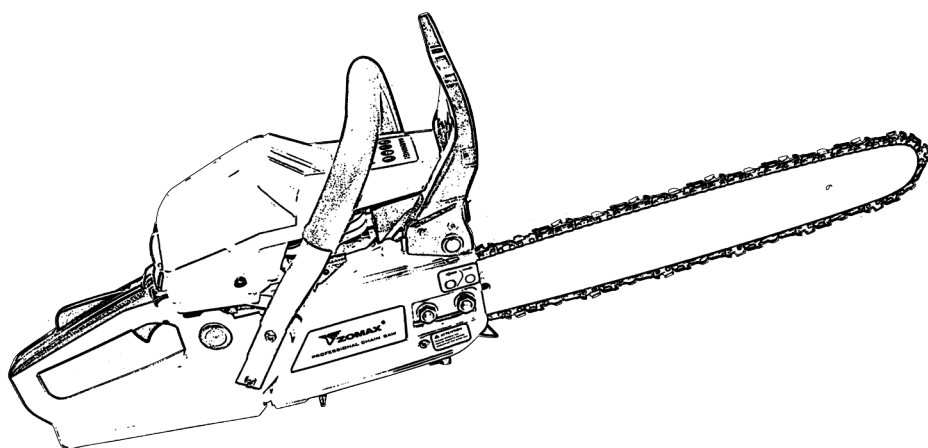


# ZOMAX



## MANUALE ISTRUZIONI MOTOSEGA

4600/4601/4610/4680/5200/5280/5410/5800/5603



MADE IN P.R.C.



### ATTENZIONE!


- Prima di utilizzare la nostra motosega, leggete attentamente questo manuale per comprenderne consapevolmente l'utilizzo
- Tenere sempre questo manuale a disposizione per future consultazioni





## LA SICUREZZA IN PRIMO PIANO



Le avvertenze descritte in questo manuale sono contraddistinte dal simbolo  che rappresenta punti critici da tenere in considerazione per prevenire possibili gravi incidenti personali, e per questa ragione, si chiede di leggere attentamente le seguenti istruzioni e seguirle accuratamente

Al primo utilizzo è bene conoscere la pratica dell'utilizzo di questa macchina e fare uso del materiale protettivo e la pratica iniziale dovrebbe essere fatta tagliando un ceppo su un cavalletto o su un'intelaiatura di sostegno

Nel caso si verifichi un malfunzionamento, consultare il proprio rivenditore di zona.

### NOTE SUI SIMBOLI DI AVVERTIMENTO PRESENTI NEL MANUALE

#### **ATTENZIONE!**

indica comportamenti che devono essere seguiti per evitare incidenti che potrebbero causare gravi ferite o la morte

#### **IMPORTANTE!**

indica istruzioni che devono essere seguite o indica guasti meccanici, guasti in genere o danni

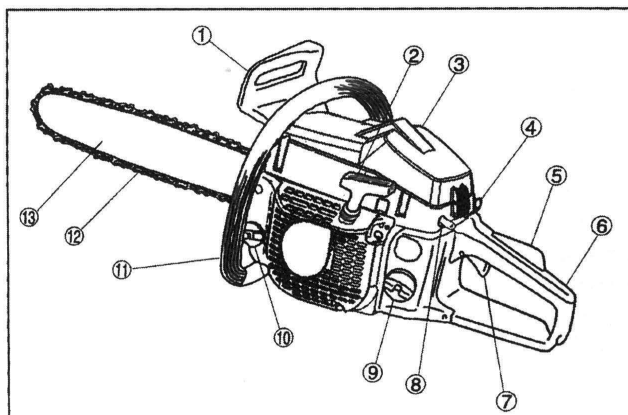
#### **NOTE**

indica suggerimenti o direttive utili nell'utilizzo del prodotto

### CONTENUTI

1 Parti della motosega.....	4
2 Etichette di avviso sulla macchina.....	5
3 Simboli sulla macchina.....	5
4 Precauzioni per la sicurezza .....	6
5 Montaggio barra di taglio e catena .....	9
6 Carburante e olio catena .....	9
7 Accensione motore.....	10
8 Segare.....	11
9 Manutenzione del motore.....	12
10 Manutenzione di motosega e barra catena .....	14
11 Specifiche tecniche .....	15

## 1. PARTI DELLA MOTOSEGA



- 1 protezione mani
- 2 impugnatura starter
- 3 coperchio filtro
- 4 leva aria
- 5 blocco leva del gas
- 6 impugnatura destra
- 7 leva gas
- 8 interruttore accensione
- 9 serbatoio
- 10 serbatoio olio
- 11 impugnatura sinistra
- 12 catena
- 13 barra catena

## 2. ETICHETTE DI AVVISO SULLA MACCHINA



1) leggere attentamente il manuale prima dell'utilizzo



2) indossare elmetto, occhiali e cuffia di protezione



3) usare la motosega con 2 mani; usare una mano sola potrebbe essere pericoloso



4) attenzione il contraccolpo è pericoloso



5) attenzione questa parola richiama all'attenzione su azioni o condizioni che potrebbero causare gravi ferite all'utilizzatore



6) blocco freno catena



7) non esporre alla pioggia, non lavorare su un terreno bagnato



8) il simbolo cerchiato con uno slash indica che qualunque cosa mostrata è proibita

## 3. SIMBOLI SULLA MACCHINA

Per un utilizzo in sicurezza e buona manutenzione, i simboli sono intagliati in rilievo sulla macchina. Seguire le indicazioni per non commettere errori.



a) Miscela carburante: simbolo sul serbatoio della miscela carburante



b) Lubrificazione catena: simbolo sopra il tappo del serbatoio di lubrificazione della catena



c) L'indicazione riguarda gli interuttori. Dando un colpetto sull'interruttore nella direzione di STOP il motore si ferma. Posizione: posteriore destra nell'unità



d) L'indicazione riguarda la valvola dell'aria tirando in fuori il primer, la valvola si chiude; spingendo il primer la valvola si apre. Posizione: posteriore destra nell'unità



e) L'indicazione riguarda l'olio catena e il dado di regolazione. Sul MIN la portata dell'olio diminuisce; sul MAX aumenta. Posizione: sullo starter



f) Posizione ago H  
Posizione ago L  
Posizione della vite  
Posizione: copri cilindro



Avviamento manuale del motore Posizione: impugnatura starter

## **4. PRECAUZIONI PER LA SICUREZZA**

- a) Prima della messa in funzione leggere attentamente le presenti istruzioni per l'uso.
- b) Questo apparecchio a motore non deve essere utilizzato sotto l'influenza di alcool, quando non ci si sente all'altezza, sotto l'influsso di medicinali o droghe che possono influenzare la capacità di reazione.
- c) Non avviare il motore in un luogo chiuso. I gas di scarico contengono monossido di carbonio, pericoloso per la salute.
- d) Non usare l'apparecchio nelle seguenti circostanze:
- su un terreno scivoloso o che non permetta un buon equilibrio;
  - di notte, con la nebbia o in ogni altra circostanza di tempo che renda difficile la visibilità;
  - con vento forte, con lampi o forti temporali.
- e) quando si utilizza per la prima volta è bene imparare da un operaio specializzato o una persona con esperienza.
- f) Sonno, stanchezza e debolezza possono causare incidenti gravi durante il lavoro. Fare una pausa ogni dieci minuti di lavoro e riposarsi altri 10 minuti tra una pausa e l'altra. Cercare di non utilizzare questa macchina per più di 2 ore al giorno.
- g) Conservare il manuale in un posto sicuro e a portata di mano.
- h) Quando si vende la macchina o la si presta, assicurarsi sempre che sia incluso il manuale di istruzioni.
- i) I bambini non devono lavorare con questo apparecchio a motore.

## **INDUMENTI DI LAVORO**

Quando si utilizza la motosega, per evitare lesioni, indossare sempre indumenti di protezione

### **INDUMENTI DI PROTEZIONE**

- Elmetto
- Occhiali protettivi o protezione per il viso
- Guanti con superficie ruvida antiscivolo
- Scarpe robuste con suola rigida – sarebbe meglio scarpe di sicurezza

### **Cuffie**

E portare con sé:

- attrezzi e lime
- carburante e olio catena
- attrezzi per la segnaletica
- fischietto (in caso di emergenza)
- accetta o sega (per rimuovere ostacoli)

Non usare l'apparecchio quando si indossano pantaloni con risvolto, sandali o si è scalzi.

## **DURANTE IL RIFORNIMENTO**

La benzina usata per questa macchina è estremamente infiammabile. Non riporre mai le taniche di benzina o fare rifornimento in un luogo dove si trovano fonti infiammabili. Non fumare sul posto di lavoro e nel luogo di rifornimento.

Spegnere sempre il motore prima di fare rifornimento

Controllare eventuali perdite o scarsa tenuta del serbatoio. Non mettere in marcia e non lavorare quando fuoriesce del carburante. Potrebbe provocare pericolose ustioni.

Serrare sempre saldamente il tappo del serbatoio. Il tappo non deve allentarsi a causa delle vibrazioni del motore.

## **PRIMA DELL'ACCENSIONE MOTORE**

Tenere sempre l'apparecchio saldamente con due mani quando il motore è in funzione.

Condurre sempre la motosega in modo che nel suo campo di azione non si trovino parti del corpo. Assicurarsi che la motosega non tocchi alcun oggetto quando si avvia il motore.

## **DURANTE IL FUNZIONAMENTO**

Tenere sempre l'impugnatura asciutta e pulita.

Non toccare mai la marmitta, la candela e le altre parti metalliche del motore quando questo è in movimento o subito dopo lo spegnimento.

Potrebbero essere molto calde e causare serie lesioni.

Attenzione a non tagliare legno scheggiato. Si potrebbero spezzare pezzetti di legno tagliato (pericolo di lesioni). Quando si taglia un ramo teso, attenzione che non rimbalzi indietro ferendovi. Controllare che non vi siano rami morti che potrebbero cadere e uccidervi durante il lavoro. Spegnere il motore prima di riporla a terra.

## **ATTENZIONE AI CONTRACCOLPI!**

Lavorando con la motosega, un procedere errato o sconsiderato può provocare pericolosi contraccolpi. I contraccolpi si verificano con il contatto della catena di taglio con oggetti solidi o quando improvvisamente la catena di taglio rimane incastrata nella fessura di taglio. Quando si verifica questo fatto la motosega viene accelerata con grande energia in modo incontrollato. Dipendendo dal punto di contatto della catena in movimento la forza viene diretta come segue sulla motosega con una conseguente accelerazione dell'attrezzo:

1) punto di contatto sul puntale della barra di taglio

La barra viene bruscamente spinta verso l'alto. La presa sull'impugnatura provoca una rotazione accelerata della motosega in cui la barra viene accelerata verso la testa dell'operatore. L'accelerazione rilascia automaticamente il freno della catena, ma a causa della forte accelerazione e della reazione incontrollata dell'operatore si possono verificare gravi incidenti.

2) Punto di contatto nella zona superiore della barra di taglio.

La motosega viene spinta bruscamente verso l'operatore. Si possono verificare gravi incidenti.

3) Punto di contatto nella zona inferiore della barra di taglio.

La motosega viene tirata verso l'oggetto da segare. Con l'applicazione dell'arpione del gruppo motore sull'oggetto da segare la motosega non può subire accelerazioni di allontanamento.

L'attrezzo si lascia quindi guidare dall'operatore.

Per evitare contraccolpi è necessario:

tenere sempre la motosega saldamente con due mani, la destra sull'impugnatura posteriore e la sinistra sul maniglione

dare gas e con la catena in movimento appoggiare la barra inferiore sull'oggetto da segare il più vicino possibile al gruppo motore

Non tagliare mai più rami alla volta

Fare attenzione quando si riprende a tagliare tagli già iniziati

Osservare sempre la barra durante il taglio

Fare attenzione a forze che potrebbero comprimere la fessura del taglio o provocare una compressione della catena di taglio, con particolare attenzione all'altezza corretta del limitatore di profondità

## **MANUTENZIONE**

Per un buon utilizzo della macchina seguire le operazioni di manutenzione descritte nel manuale periodicamente

Prima di qualsiasi operazione di controllo o di manutenzione accertarsi che il motore sia spento.

### **ATTENZIONE!**

Subito dopo lo spegnimento del motore le parti metalliche raggiungono alte temperature

Tutte le parti che non sono descritte nel manuale dovrebbero essere sottoposte a manutenzione o sostituite da parte del rivenditore autorizzato.

## **TRASPORTO**

Muovere sempre la macchina quando il motore è spento la barra catena coperta con l'apposita protezione e tenere la marmitta lontano dal corpo.



## 5. MONTAGGIO BARRA DI TAGLIO E CATENA

### **ATTENZIONE!**

La catena ha angoli molto taglienti, si consiglia l'utilizzo di guanti protettivi

- 1) Allentare i dadi di fissaggio della copertura della barra di taglio. Installare la punta all'unità.
- 2) Con la vite di tensione della catena regolare la camma di tensione della catena. La camma di tensione deve essere inserita completamente nel foro apposito nella barra di taglio
- 3) Distendere la catena sul rocchetto e nella scanalatura guida della barra di taglio Il lato di taglio dei denti della catena, sul lato superiore della barra, deve essere rivolto verso la punta
- 4) Montare la copertura della barra di taglio, in un primo momento stringere i denti solo con le dita. Dopo avere regolato la tensione della catena, stringere con i dadi di fissaggio.
- 5) Allentare i dadi di fissaggio della barra di taglio rispettivamente serrare solo con le dita Appoggiare la punta della barra su un piano di legno adatto e spingere leggermente verso l'alto la spranga
- 6) Regolare la tensione agendo sulla vite
- 7) Regolare la vite di regolazione in senso orario per aumentare la tensione e in senso antiorario per allentarla La giusta tensione della catena viene ottenuta quando la catena è completamente inserita sulla barra e se tirata può essere sollevata di 2-4mm dalla barra stessa
- 8) Con la punta della guida appoggiata, serrare i dadi con apposita chiave. Dopodiché controllare nuovamente la tensione
- 9) Controllare la tensione della catena sempre prima dell'avvio.

## 6. CARBURANTE E OLIO CATENA

Il motore a due tempi è azionato da una miscela di benzina e olio

### Miscela benzina-olio raccomandata:

2T olio lubrificante grado: JASO FC

Fino a 20 ore di utilizzo: miscela 4%

Dopo le prime 20 ore: miscela 2.5%

Grafico miscela 2.5%

litri benzina:	1	2	3	4	5
ml olio 2 tempi:	25	50	75	100	125

### **ATTENZIONE!**

Fare rifornimento solo a motore spento. La zona di rifornimento deve essere pulita. Il carburante deve essere conservato in un apposito contenitore  
Molti dei problemi al motore sono causati da una miscela sbagliata di carburante Attenzione a non usare olio per motore 4 tempi.

### **OLIO CATENA**

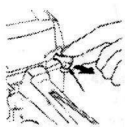
Usare SAE20 in estate e SAE10 in inverno

Note non usare olio rigenerato o di scarto che potrebbe danneggiare la pompa dell'olio

## 7. ACCENSIONE MOTORE

Riempire i rispettivi serbatoi e chiudere bene il tappo.

Tirare la leva dell'aria.



Posizionare interruttore sulla posizione 1. Tirare lentamente l'impugnatura del dispositivo di avviamento fino alla prima resistenza, dopodiché strappare velocemente con forza. Ripetere fino a quando non si sente partire il motore. Rientrare la leva dell'aria. Quando il motore è in marcia attivare la leva del gas per disinnestare la posizione mezzo gas.

Per arrestare il motore, spingere l'interruttore sulla posizione di stop.

- 1) olio catena
- 2) carburante
- 3) interruttore
- 4) leva del gas
- 5) blocco leva del gas
- 6) primer

**NOTE** quando si riavvia subito dopo l'arresto, lascia primer nella posizione di aperto.

Quando la motosega è appoggiata al terreno tirare con forza la fune avviamento.

### **! ATTENZIONE!**

Non avviare il motore se si tiene la motosega solo con una mano. Potrebbe urtare il vostro corpo ed è molto pericoloso.

## CONTROLLO RIFORMIMENTO OLIO



Dopo l'avvio del motore fare girare la catena al minimo e vedere se si disperde olio come da figura.

### OLIO CATENA

Il flusso dell'olio può essere cambiato usando un cacciavite nel foro finale del lato frizione

## FRENO CATENA



Il freno può essere anche usato manualmente spingendo la protezione anteriore in avanti.

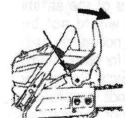
Per rilasciare il freno tirare la protezione anteriore verso l'impugnatura fino a quando non si sente un "click".

Controllare anche il freno durante l'ispezione della macchina.

Nel caso il freno non sia funzionante, chiedere al proprio rivenditore di controllarlo e ripararlo

Se il motore viene portato a max velocità con freno mal funzionante, la frizione si surriscalda e si crea un problema. Lasciare il dito dall'acceleratore e tenere il motore al minimo.

## ARRESTO MOTORE



Rilascia l'acceleratore per permettere al motore di girare al minimo per qualche minuto.

Mettere l'interruttore sulla posizione di STOP.

- (1) interruttore

## 8. SEGARE

### **ATTENZIONE!**

Prima di iniziare il lavoro leggere accuratamente il manuale di istruzioni alla voce LAVORARE IN SICUREZZA.

È raccomandato fare un po di pratica anche per prendere confidenza con la macchina. Seguire sempre le istruzioni di sicurezza. La motosega va utilizzata esclusivamente per tagliare legna.

È proibito tagliare altri tipi di materiale.

Le vibrazioni e i contraccolpi variano a seconda del materiale che viene tagliato pertanto non sarebbero rispettate le norme di sicurezza.

Non usare la motosega per sollevare, muovere o spaccare oggetti.

Non metterla su supporti fissi. È proibito attaccare queste macchine se non specificato dall'azienda produttrice.

Non è necessario forzare la motosega quando si taglia. Applicare solo una leggera pressione quando il motore è al max.

Se la motosega viene catturata dal taglio, non cercare di tirarla via con forza, ma usare un cuneo o una leva per tirarla fuori.

### **CONTRACCOLPI**

Controllare il freno catena prima di ogni utilizzo e controllare che la catena sia ben affilata per mantenere un livello di sicurezza dei contraccolpi stabile.

La rimozione degli avvisi di sicurezza, cattiva manutenzione o sostituzione sbagliata della barra potrebbero portare a seri danni per l'operatore in seguito ai contraccolpi.

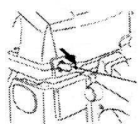
### **CADUTA DI UN ALBERO**

Decidere la direzione di caduta del tronco in base al vento, l'inclinazione dell'albero, la posizione dei rami più pesanti.

Mentre si pulisce l'area per la caduta dell'albero cercare un punto d'appoggio.

Fare un segno di taglio di circa un terzo sul tronco dalla parte in cui si vuole far cadere l'albero. Poi fare un altro taglio dal lato opposto al primo taglio e che vada a toccare il fondo del primo.

### **ATTENZIONE!**



Fare allontanare gente dalla zona della caduta del tronco quando si taglia un albero assicurarsi che nessuno sia nei paraggi.

- (1) tacca di taglio
- (2) taglio di abbattimento
- (3) direzione caduta

### **ATTENZIONE!**

Assicurarsi un appoggio, non sul tronco.

Attenzione al tronco tagliato che rotola.

Specialmente quando si taglia un albero su di un pendio. Stare sempre a monte del tronco tagliato seguire sempre le istruzioni "lavorare in sicurezza" per evitare contraccolpi.

Prima di iniziare il lavoro, controllare la direzione della forza di piega del tronco da tagliare.

Finire sempre di tagliare dalla parte opposta della forza di piega per prevenire che la barra venga intrappolata durante il taglio.

## 9. MANUTENZIONE DEL MOTORE

### ATTENZIONE!

Prima di pulire, controllare o riparare la macchina, assicurarsi che il motore sia spento e freddo. Disconnettere la candela.

### MANUTENZIONE DOPO OGNI UTILIZZO

#### FILTRO ARIA

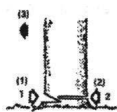
Il Filtro dell'aria deve essere pulito quotidianamente, quando si utilizza per l'intera giornata e se si nota un forte deposito di polvere, ripetere più volte l'operazione.

È necessario tirare sempre verso l'esterno la leva dell'aria prima di iniziare. Per facilitare lo smontaggio del rivestimento si consiglia di spingere in avanti la protezione delle mani Avvitare la vite di fissaggio e levare il rivestimento.

Levare il filtro di spugna e l'armatura del filtro di flusso. Entrambi i filtri possono essere puliti con un liquido detergente non infiammabile. Asciugare il filtro prima di rimontarlo Inserire per prima cosa l'armatura del filtro di flusso e poi il filtro di spugna.

Fare attenzione che il rivestimento si inserisca per tutta la circonferenza nella scanalatura della scatola principale.

Comprimere leggermente il rivestimento per inserire con precisione nella scanalatura anteriore della zona della protezione della mani e lato avviatore della scatola principale. Se necessario tenere la protezione delle mani con il freno catena già inserito in avanti infine stringere la vite di serraggio.



#### USCITA OLIO

Smontare la barra catena e controllare che non vi siano intasamenti nell'apertura olio (1).

#### BARRA CATENA

Quando la barra catena è smontata rimuovere la segatura dalla scanalatura della barra e dal foro passaggio olio. Ingrassare il pignone dalla porta di alimentazione sulla punta della barra

(1) FORO OLIO

(2) FORO INGRASSAGGIO

(3) PIGNONE

#### ALTRI

Controllare le perdite di carburante e le viti di fissaggio, specialmente quelle sull'impugnatura e la barra.

Se si trovano difetti assicurarsi che tutto sia a posto prima di iniziare il lavoro.

### MANUTENZIONE PERIODICA

#### ALETTE CILINDRO

La polvere che si insinua tra le alette del cilindro può causare surriscaldamento del motore. Controllare e pulire periodicamente il cilindro dopo aver smontato il coperchio del filtro e del cilindro.

Quando si installa il coperchio del cilindro assicurarsi che i fili e i gommini siano posizionati correttamente.

### FILTRO ARIA

Usando un gancio, tirare fuori il filtro.

Smontare il filtro lavarlo con benzina o sostituirlo con uno nuovo se necessario.

### NOTE

Dopo aver tolto il filtro serrare la parte finale del tubo di aspirazione.

Quando si rimonta, attenzione a non fare entrare polvere nel tubo di aspirazione.

### SERBATOIO OLIO

Togliere il filtro olio con l'apposito gancio e pulire.

Quando si inserisce farlo posizionare sull'angolo destro frontale togliere anche la polvere dal serbatoio.

Rimuovere anche l'avviamento e pulire.

### CANDELA

Pulire gli elettrodi con una spazzola e ripristinare da 0.6-0.7

### PIGNONE

Controllare se ci sono crepe o logoramenti, se il pignone è logorato, sostituirlo.

Non mettere mai una catena nuova su un pignone consumato o viceversa.

### ANTIVIBRANTI

Sostituire se la parte aderente è spelata o si osserva una crepa sulla parte in gomma.

## 10. MANUTENZIONE DI MOTOSEGA E BARRA CATENA

### MOTOSEGA

#### ATTENZIONE!

È molto importante per un lavoro tranquillo e sicuro che le parti taglienti siano sempre ben affilate

Bisogna affilarle quando:

- la segatura diventa come la polvere
- è necessario molto sforzo per segare
- la direzione di taglio non è lineare.
- aumentano le vibrazioni
- aumenta il consumo di carburante

#### IMPOSTAZIONE TAGLIO STANDARD

#### ATTENZIONE!

Assicurarsi di indossare sempre guanti protettivi

Prima della limatura:

- impugnare bene la motosega
- assicurarsi che il motore sia spento
- usare una lima rotonda della misura adatta alla vostra catena

Posizionare la lima sulla catena e spingere dritto in avanti

tenere la lima come mostrato nell'illustrazione

dopo avere regolato ogni maglia controllare calibro e limare secondo il livello indicato

#### ATTENZIONE!

Assicurarsi di smussare l'angolo frontale per ridurre la possibilità di contraccolpi



1) controllo spessore



2) arrotondare le sporgenze



3) mantenere profondità standard

Ogni maglia deve avere la stessa lunghezza e angoli come illustrato

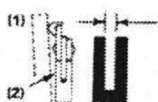
(4) Lunghezza

(5) Limare angoli

(6) Angolo piastra laterale

(7) Angolo taglio piastra superiore

### BARRA



Invertire la barra occasionalmente per prevenire logoramento

La rotaia della barra deve sempre essere quadrata controllare. Applicare un righello alla barra e all'esterno del coltello. Se si osserva un'apertura la rotaia è normale. Al contrario sarebbe logora.

In questo caso deve essere sostituita



(1) Riga

(2) Distanza

(3) Nessuna distanza (presenza di gioco)

(4) Inclinazione catena

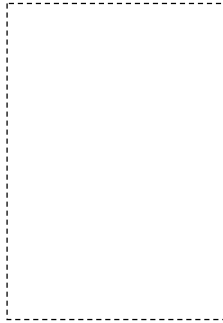
## 11. SPECIFICHE TECNICHE

Modello			4600/4601 4610/4680	5200/5280	5410/5800	5603
Dimensioni		mm	412 x 260 x 272		412 x 265 x 275	450 x 245 x 290
Peso a secco (senza liquidi e barra)		kg	4.9	5.0	5.1	5.3
Serbatoio		ml	520			460
Serbatoio olio catena		ml	260			260
Carburante			Miscela 40:1 - benzina:olio per motori 2 tempi			
Olio catena			SAE20 in estate - SAE10 in inverno			
Lunghezza utile di taglio		mm/ pollici	400/16" 450/18"	400/16" 450/18" 500/20"	440/18" 500/20"	400/16" 450/18" 500/20"
Lubrificazione			Pompa olio automatica regolabile			
Catena	Passo	mm/ pollici	9.5 / 0.375 - 8.3 / 0.325			
	Spessore		1.3 / 0.050 - 1.5 / 0.058			
Velocità massima catena		m/s	20.8		23.6	24.4
Motore						
Tipo			2 tempi monocilindrico raffreddato ad aria			
Carburatore			a membrana			
Avviamento			Autoavvolgente			
Velocità minimo		rpm	3300±400			
Velocità massima		rpm	11000			
Cilindrata		cc	45.6	49.8	54	54.5
Potenza MAX		kW/rpm	1.8/8500	2.0/8500	2.2/8500	2.4/8500
Rumorosità Lw(A) (ISO9207)		dB(A)	117	116		
Freno catena (ISO6535)		s	0.080			0.12
Vibrazioni (ISO7505)		m/s²	9.1		10.8	12.172

LE SPECIFICHE POSSONO VARIARE IN QUALSIASI MOMENTO ANCHE SENZA PREAVVISO

## **Dati tecnici / Technical data**

- (a) descrizione/funzione - description/function
- (b) modello - model
- (c) progressivo - serial number
- (d) cilindrata - displacement
- (e) potenza - max power
- (f) lunghezza barra - bar length
- (g) massa a vuoto - weight
- (h) potenza sonora garantita - guaranteed sound power



### **Brumar S.r.l. a Socio Unico**

Loc. Valgera 110/B  
14100 Asti (AT) Italy  
Tel. +39.0141.232900  
Fax +39.0141.440385  
brumargp@brumargp.it  
www.brumargp.it