shindaiwa®

IT **Italiano**
(Istruzioni originali)

MANUALE DELL'OPERATORE SHINDAIWA

MOTOSEGA

25ITs
25ITCs

⚠ AVVERTENZA

Questa motosega è stata realizzata appositamente per la manutenzione forestale eseguita da un operatore qualificato. Leggere e seguire attentamente le istruzioni per lavorare in condizioni di massima sicurezza.
La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe provocare lesioni gravi.

CE

Introduzione

Questa motosega è stata progettata per il taglio del legno o di prodotti in legno.
Non tagliare metalli solidi, lamine in metallo, plastica o altri materiali che non siano in legno.

È importante comprendere correttamente tutte le precauzioni prima di usare la motosega.
L'uso improprio della motosega può causare gravi infortuni fisici.
Non consentite ai bambini di toccare la motosega.

Questo manuale illustra le norme per un utilizzo sicuro e corretto, e per l'assistenza e la manutenzione della motosega **shindaiwa**.
Attenersi a queste istruzioni per mantenere buone condizioni di lavoro e garantire una lunga durata.
Conservare questo manuale per consultazioni future.
In caso di perdita di questo manuale per l'operatore o nel caso in cui diventi illeggibile, richiederne uno nuovo al rivenditore **shindaiwa**.

Se questa macchina viene prestata o affittata, fornire sempre il manuale per l'operatore con le spiegazioni e le istruzioni per l'uso.
In caso di trasferimento di un prodotto, allegare sempre il manuale per l'operatore.

Le specifiche, le descrizioni e il materiale illustrativo di questo manuale sono aggiornati alla data di pubblicazione, ma possono subire modifiche senza preavviso.
Le illustrazioni possono includere accessori opzionali e potrebbero non includere tutti gli accessori standard.
L'unità viene distribuita con la barra guida e la catena separate.
Montare la barra guida e la catena.
Per ulteriori spiegazioni e chiarimenti, non esitate a contattare il rivenditore **shindaiwa**.

Produttore

YAMABIKO CORPORATION

7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE

Rappresentante autorizzato in Europa

Atlantic Bridge Limited

Atlantic House, PO Box 4800, Earley, Reading RG5 4GB, Regno Unito

Contenuto

Decalcomanie e simboli 4
Norme di sicurezza 5
0. Motosega per manutenzione forestale 5
1. Precauzioni generali 8
2. Precauzioni di sicurezza per evitare contraccolpi 11
3. Altre precauzioni di sicurezza 12
Descrizione 14
Montaggio 15
Montaggio della barra guida e della catena. 15
Ispezione del gancio di sollevamento 16
Funzionamento 17
Carburante e lubrificante 17
Lubrificante per catene 17
Tappi 17
Stagione invernale 18
Avviamento del motore a freddo 18
Avviamento del motore a caldo 19
Motore acceso 19
Arresto del motore 20
Controllo della tensione della catena 20
Test di lubrificazione della catena 20
Test da effettuare prima del taglio 20
Uso corretto del freno catena 21
Freno catena 21
Controllo della funzione del freno 22
Rilasciare il freno catena 22
Freno catena automatico 22
Istruzioni per il taglio 23
Informazioni generali 23
Abbattimento di un albero 24
Sramatura 25
Taglio del tronco in pezzi più piccoli 25
Tensione e compressione del legno 26
Guida alla manutenzione e all'assistenza 27
Problemi tecnici 28
Manutenzione della catena 29
Manutenzione 31
Filtro dell'aria 31
Controllare l'impianto di alimentazione 31
Filtro del carburante 31
Filtro dell'olio 31
Candela 31
Alette del cilindro (Impianto di raffreddamento) 32
Barra guida 32
Ingranaggio / tamburo frizione 32
Carburatore 32
Oliatore automatico 33
Coperchio alloggiamento candela 33
Marmitta 33
Sostituzione della barra guida e della catena 33
Rimessaggio 34
Rimessaggio a lungo termine (più di 30 giorni) 34
Procedura di smaltimento 35
Caratteristiche tecniche 36
Dichiarazione di conformità 37

Decalcomanie e simboli

⚠ PERICOLO

Questo simbolo accompagnato dalla parola "PERICOLO" richiama l'attenzione su un'azione o una condizione che potrebbe causare infortuni gravi o la morte di utenti o di persone presenti.

⚠ AVVERTENZA

Questo simbolo accompagnato dalla parola "AVVERTENZA" richiama l'attenzione su un'azione o una condizione che potrebbe causare lesioni gravi o la morte di utenti o di persone presenti.

⚠ ATTENZIONE

"ATTENZIONE" indica una situazione potenzialmente pericolosa che, se non evitata, potrebbe causare lesioni minori o moderate.

Il cerchietto barrato indica che quanto è illustrato è proibito.

NOTA

Il messaggio qui riportato fornisce consigli per l'uso, la cura e la manutenzione del prodotto.

Forma del simbolo	Descrizione / applicazione del simbolo	Forma del simbolo	Descrizione / applicazione del simbolo
	Leggere attentamente il manuale per l'operatore		Funzionamento freno catena
	Questa motosega è esclusivamente per operatori addestrati.		Miscela di olio e benzina
	L'azionamento della motosega con una sola mano può essere pericoloso.		Rifornimento olio catena
	Indossare protezioni appropriate per orecchie, occhi e testa.		Regolazione oliatore catena
	Indossare una protezione adeguata per piedi e gambe e per braccia e mani.		Bulbo di spurgo (adescamento)
	Avvertenza! Possibile contraccolpo!		Regolazione del carburatore - In folle
	Prestare attenzione nelle aree ad alta temperatura		Livello di potenza acustica garantito
STOP	Arresto di emergenza		

Posizionare questa decalcomania di sicurezza sulla motosega.
L'illustrazione completa del prodotto riportata nella sezione "Descrizione" indica i punti in cui apporle.

Assicurarsi che le decalcomanie siano leggibili, leggere attentamente e seguire le istruzioni riportate.
Se una decalcomania risulta illeggibile, ordinarne una nuova al proprio rivenditore **shindaiwa**.

Norme di sicurezza

0. Motosega per manutenzione forestale

NOTA

Per la sostituzione della barra guida o della catena, rivolgersi al proprio concessionario **shindaiwa**.

- La motosega è stata appositamente realizzata per la potatura di alberi, ossia per interventi effettuati direttamente sulle piante, e deve essere utilizzata solo da operatori qualificati.
  L'azionamento della motosega con una sola mano può essere pericoloso.
- Prestare attenzione ai fenomeni di "slittamento" e di "rimbalzo", in particolare ai rischi ancora più grandi causati dei contraccolpi.
  Prestare attenzione a non perdere l'equilibrio a causa del "dislivello" che si crea al termine di un taglio.
- Per lavorare direttamente sugli alberi, l'operatore deve conoscere le tecniche di arrampicata sicura e utilizzare tutte le attrezzature di protezione raccomandate, quali imbracatura, occhielli metallici, stroppi, corde e moschettoni che assicurino la sua stessa persona e la motosega.
- Quando si issa una motosega su un albero utilizzando una corda legata a un gancio di sollevamento, accertarsi che il gancio di sollevamento non sia sottoposto a una forza eccessiva.

Requisiti generali

Durante gli interventi di manutenzione forestale che richiedono di salire sugli alberi utilizzando corde e imbracature, gli operatori non devono mai essere soli.
Un operatore a terra, addestrato nelle procedure di emergenza adeguate, deve fornire assistenza.
Per gli interventi di manutenzione forestale che richiedono di salire sugli alberi, gli operatori devono essere addestrati nelle tecniche di arrampicata sicura e conoscere le posizioni di lavoro sicure; devono inoltre essere correttamente equipaggiati di imbracature, corde, stroppi, moschettoni e altra attrezzatura che consenta di mantenere una posizione di lavoro sicura per la propria persona e per la motosega.

Preparazione all'uso della motosega sull'albero

La motosega deve essere controllata, rifornita, avviata e riscaldata dall'operatore a terra, quindi spenta prima di essere trasferita all'operatore che lavora sull'albero.
La motosega deve essere dotata di uno stroppo adeguato per il fissaggio dell'imbracatura dell'operatore:

Esempio di fissaggio della motosega all'imbracatura dell'operatore

- ❍ Fissare lo stroppo sul punto di fissaggio sul retro della motosega.
- ❍ Fornire moschettoni adeguati per consentire il fissaggio indiretto (tramite lo stroppo) e diretto (sul punto di fissaggio della motosega) della motosega all'imbracatura dell'operatore.
- ❍ Accertarsi che la motosega sia fissata saldamente prima di passarla all'operatore che lavora sull'albero.
- ❍ Accertarsi che la motosega sia fissata all'imbracatura prima di sganciarla dall'attrezzatura utilizzata per farla salire.

La possibilità di fissare direttamente la motosega all'imbracatura riduce il rischio di danneggiare l'attrezzatura quando ci si sposta intorno all'albero.
Spegnere sempre la motosega quando viene fissata direttamente all'imbracatura.

Esempio di fissaggio della motosega al punto centrale posteriore dell'imbracatura

La motosega deve essere fissata esclusivamente ai punti di fissaggio raccomandati sull'imbracatura.
I punti di fissaggi possono essere punti centrali, anteriori o posteriori, o laterali.
Ove possibile, fissare la motosega nel punto centrale posteriore per tenerla lontana dalle corde utilizzate per arrampicarsi e affinché il peso venga supportato dalla schiena dell'operatore.
Prima di spostare la motosega da un punto di fissaggio a un altro, accertarsi che sia fissata saldamente nella nuova posizione prima di sganciarla dal punto di fissaggio precedente.

Uso della motosega sull'albero

Un'analisi degli incidenti verificatisi con le motoseghe durante interventi di potatura mostrano che la causa principale è da attribuirsi all'uso inappropriato del mezzo con una sola mano. Nella maggior parte degli incidenti, gli operatori non avevano adottato una posizione di lavoro sicura che consentisse loro di afferrare la motosega con entrambe le mani.
Questa situazione è la causa del maggior rischio di lesioni dovute a:

- mancanza di una presa salda della motosega in caso di contraccolpi,
- mancanza di controllo della motosega e maggiori probabilità che venga in contatto con le corde utilizzate per arrampicarsi e con il corpo dell'operatore, in particolare con il braccio sinistro e la mano sinistra
- mancanza di controllo dovuta a una posizione di lavoro instabile che provoca un contatto con la motosega (movimenti imprevisti durante l'azionamento della motosega).

1. Posizione di lavoro sicura per l'uso a due mani

Per consentire la presa della motosega con entrambe le mani, come regola generale gli operatori devono preoccuparsi di avere una posizione di lavoro stabile in cui azionare la motosega:

- al livello dei fianchi quando si tagliano sezioni orizzontali e
- al livello del plesso solare quando si tagliano sezioni verticali.

Esempio di reindirizzamento della corda principale tramite un punto di ancoraggio supplementare

Quando l'operatore lavora in prossimità di rami verticali, con forze laterali ridotte sulla posizione di lavoro, per mantenere una posizione di lavoro stabile è sufficiente avere un appoggio sicuro.
Tuttavia, quando l'operatore si allontana dal ramo, deve poter annullare o contrastare le forze laterali aumentate reindirizzando, ad esempio, la corda principale tramite un punto di ancoraggio supplementare o utilizzando uno stroppo regolabile direttamente dall'imbracatura a un punto di ancoraggio supplementare.

Esempio di appoggio temporaneo per i piedi creato da una cinghia ad anello

Per ottenere un appoggio saldo per i piedi, è possibile utilizzare l'appoggio temporaneo creato da una cinghia ad anello.

2. Avvio della motosega sull'albero

Quando si avvia la motosega sull'albero, l'operatore deve:

- applicare il freno catena prima di iniziare,
- tenere la motosega sul lato destro o sinistro del corpo durante l'avviamento,

1. sul lato sinistro, tenere la motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e allontanare la motosega dal corpo tenendo la funicella di avviamento a strappo nella mano destra
2. sul lato destro, tenere la motosega con la mano destra su una delle impugnature e allontanare la motosega dal corpo tenendo la funicella di avviamento a strappo nella mano sinistra.

Il freno catena deve essere sempre innestato prima di azionare una motosega sul relativo stroppo.
Prima di iniziare interventi critici, controllare sempre che la motosega sia rifornita di carburante sufficiente.

3. Uso della motosega con una sola mano

Quando la posizione di lavoro è instabile o quando si preferisce la motosega a una sega a mano per tagliare punte di rami di diametro ridotto, gli operatori non devono mai utilizzare la motosega con una sola mano.

La motosega deve essere utilizzata con una sola mano solo quando:

- gli operatori non sono riusciti a ottenere una posizione di lavoro che consenta loro di utilizzare entrambe le mani,
- hanno bisogno di una mano come supporto alla posizione di lavoro,
- la motosega viene utilizzata in posizione di massima estensione, in posizione angolare in linea o non in linea con il corpo dell'operatore.

Esempio di uso della motosega con una sola mano

L'operatore non deve mai:

- eseguire il taglio con la zona di contraccolpo corrispondente alla punta della barra di guida della motosega,
- "tenere e tagliare" le sezioni,
- cercare di afferrare le sezioni in caduta.

4. Liberare una motosega incastrata

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

- spegnere la motosega e fissarla saldamente verso la parte interna del taglio, ossia verso il lato del tronco, o a un'altra corda dell'attrezzo,
- estrarre la motosega dal taglio effettuato sollevando il ramo, se necessario,
- se necessario, utilizzare una sega a mano o una seconda motosega per liberare la motosega incastrata, eseguendo il taglio a un minimo di 30 cm dalla motosega incastrata.

Se per liberare una motosega incastrata viene utilizzata una sega a mano o un'altra motosega, i tagli eseguiti per questa operazione devono sempre essere rivolti verso l'esterno, ossia verso le punte dei rami, onde evitare che la motosega venga inclusa nella sezione da tagliare, complicando ulteriormente la situazione.

1. Precauzioni generali

Manuale per l'operatore

- Leggere attentamente il manuale per l'operatore della motosega.
  Acquisire una buona padronanza dei comandi della motosega per poterla utilizzare correttamente.
  La mancata osservanza delle istruzioni potrebbe causare lesioni personali.
- In caso di dubbi o problemi, contattare il rivenditore **shindaiwa**.

Condizioni fisiche

- Non azionare la motosega in condizioni di stanchezza o sotto l'effetto di alcol o droghe.
- Lavorare con la motosega solo quando si è in perfette condizioni fisiche e mentali, per garantire un uso nella massima sicurezza.
  Errori di valutazione o di esecuzione potrebbero causare gravi lesioni o la morte.
  Quando ci si trova in condizioni fisiche debilitate e un duro lavoro potrebbe peggiorarle ancora, prima di utilizzare la motosega consultare il medico.
  Non utilizzare la motosega se malati, stanchi o sotto l'effetto di sostanze o farmaci che potrebbero compromettere la vista, la destrezza e la capacità di discernimento.

Equipaggiamento personale

> **⚠ ATTENZIONE**
>
> **L'uso di cotone per le orecchie non è consigliabile.**

- Indossare sempre occhiali approvati per proteggere gli occhi.
  Trucioli, polvere, pezzi di rami e altri detriti lanciati dalla catena possono colpire il viso dell'operatore.
  Gli occhiali potrebbero inoltre offrire una protezione limitata nel caso in cui la catena dovesse colpire l'operatore negli occhi.
  Anche se le condizioni di lavoro richiedono l'uso di una visiera traspirante, indossare sempre occhiali protettivi.
- Per evitare la perdita dell'udito, **shindaiwa** raccomanda di indossare sempre protezioni per le orecchie.
  Se non seguito, la perdita della capacità udidiva può accadere.
  Ridurre il rischio di danni all'udito indossando protezioni per le orecchie o cuffie approvate da un ente autorizzato.
- Tutte le persone che trascorrono parte della loro vita lavorando con le motoseghe devono sottoporsi periodicamente a controlli medici per evitare di compromettere le loro capacità uditive.
- Durante il lavoro con la motosega, indossare sempre un copricapo o un berretto.
  Si raccomanda vivamente di utilizzare un elmetto di sicurezza durante l'abbattimento di alberi o durante interventi sotto gli alberi o in qualsiasi circostanza in cui ci sia la possibilità di caduta di oggetti.
- Indossare guanti robusti e anti-sdrucciolo per una migliore presa e per una maggiore protezione dal freddo e dalle vibrazioni.
- Indossare stivali con puntali di sicurezza o stivali con suola anti-sdrucciolo.

- Non indossare indumenti larghi, giacche aperte, maniche e polsini larghi, sciarpe, cinture, cravatte, catename e gioielleria, ecc. che potrebbe impigliarsi nella catena della sega o nei cespugli.
- Gli indumenti devono essere di materiale robusto e protettivo, abbastanza aderenti da non impigliarsi e nel contempo sufficientemente comodi per consentire la massima libertà di movimento.
- Utilizzare pantaloni abbastanza aderenti, senza risvolti o con risvolti corti inseriti negli stivali.
- Sono disponibili indumenti, stivali e pantaloni protettivi in materiale balistico.
  Rientra nelle responsabilità dell'operatore indossare una protezione aggiuntiva se le condizioni lo richiedono.
- Non usare mai la motosega da soli.
  Assicurarsi che ci sia qualcuno nelle vicinanze da chiamare per un eventuale aiuto.

Carburante

⚠ PERICOLO

- **Il carburante è estremamente infiammabile.**
  Attenzione che non fuoriesca vicino a fonti che potrebbero infiammarlo causando gravi lesioni o danni.
  Maneggiare il carburante con estrema cautela.
- **Dopo il rifornimento, serrare bene il tappo del serbatoio e controllare che non vi siano fuoriuscite di carburante.**
  In caso di perdite di carburante, ripararle ed eliminarle prima di mettere in funzione la motosega, per evitare rischi di incendio.

1. Tappo del serbatoio olio
2. Tappo del serbatoio carburante

A: Direzione di apertura
B: Direzione di serraggio

- Utilizzare un tipo di contenitore di carburante appropriato.
- Tenere a portata di mano un estintore o un badile da utilizzare in caso di incendio.
  Nonostante tutte le precauzioni, l'uso di una motosega o semplicemente il lavoro nei boschi può risultare rischioso.
- Non fumare o avvicinare fiamme o scintille al rifornimento di carburante.
- Il serbatoio carburante potrebbe essere sotto pressione.
  Allentare sempre il tappo del serbatoio carburante e attendere la compensazione della pressione prima di rimuoverlo.

- In caso la rimozione manuale del tappo del serbatoio carburante o del tappo del serbatoio olio si presenti difficoltosa, inserire l'impugnatura di avviamento all'interno della scanalatura del tappo e quindi farla ruotare in senso antiorario.

- Riempire il serbatoio del carburante all'aperto su terreno sgombro e serrare saldamente il tappo.
  Non versare carburante in locali chiusi.
- Asciugare eventuale carburante versato sulla motosega.
- Non rifornire la motosega di carburante mentre il motore è caldo o in funzione.
- Non conservare la motosega con carburante nel serbatoio, in quanto una perdita potrebbe causare un incendio.

Avviamento del motore

⚠ PERICOLO

Non avviare la motosega a rimbalzo; questo tipo di avviamento mette la motosega in una posizione instabile e può provocare delle lesioni.
Avviare la motosega utilizzando una procedura corretta.

- Tenere la motosega ad almeno 3 m di distanza dal punto di rifornimento prima di avviare il motore.
- Non fare avvicinare altre persone alla motosega durante l'uso.
  Non fare avvicinare nessuno all'area di lavoro.
  Non consentire a nessuno di mantenere ferma la legna che si sta tagliando.
- Iniziare a tagliare solo dopo aver sgombrato completamente l'area di lavoro, trovato una posizione stabile e individuato una via di fuga dall'albero da abbattere.
- Prima di avviare il motore, assicurarsi che la corsa della catena sia completamente libera da qualsiasi contatto.
- Le impugnature devono essere sempre asciutte, pulite e prive di olio o miscela.
- Azionare la motosega solo in aree ben ventilate.
  I gas di scarico, la nebbia d'olio esausto, generata dalla lubrificazione della catena, e la polvere prodotta dalla catena possono nuocere gravemente alla salute.

- Quando si avvia la motosega, posizionare l'unità su un terreno piano, tenere l'impugnatura anteriore con la mano sinistra e tenere saldamente la parte posteriore dell'impugnatura posteriore con il ginocchio destro, quindi tirare l'impugnatura di avviamento con la mano destra.

Trasporto

1. Carter protettivo della barra guida

- Durante il trasposto della motosega utilizzare il carter protettivo della barra guida adeguato.
- Trasportare la motosega con il motore spento, la barra guida e la catena all'indietro e la marmitta lontano dal proprio corpo.

2. Precauzioni di sicurezza per evitare contraccolpi

⚠ PERICOLO

Precauzioni di sicurezza per evitare contraccolpi con la motosega: il contraccolpo può verificarsi quando la punta della barra tocca un oggetto o quando il legno imprigiona la lama nel taglio.

- Il contatto della punta in alcuni casi può causare una repentina reazione che porta la barra verso l'alto e poi indietro verso l'operatore, il cosiddetto contraccolpo con rotazione.
  Se la catena si inceppa sulla parte superiore della barra, questa potrebbe, a sua volta, saltare all'indietro verso l'operatore, noto come contraccolpo lineare.
- Una delle suddette reazioni potrebbe portare l'operatore a perdere il controllo della motosega e a venire a contatto con la catena in movimento, causando gravi infortuni fisici.
  In qualità di utente di una motosega, prendere tutte le precauzioni affinché il lavoro di taglio sia privo di rischi di incidenti e infortuni.
- Con una conoscenza di base dei principi del contraccolpo, è possibile ridurre o eliminare l'effetto "sorpresa".
  Sono infatti gli eventi non previsti che normalmente causano gli incidenti.
  È importante capire che il contraccolpo con rotazione si può prevenire evitando che la punta della barra senza copertura tocchi un oggetto o il terreno.

- Non azionare la motosega con una sola mano!
  L'uso della motosega con una sola mano potrebbe ferire gravemente l'operatore o gli astanti.
  Per un controllo adeguato, lavorare sempre con tutte e due le mani, una delle quali comanda la leva del gas.
  Lavorando con una sola mano, la motosega può "scivolare" o sfuggire creando il rischio di gravi lesioni.

- Quando la motosega è in funzione, tenerla saldamente con ambedue le mani, con la mano destra sull'impugnatura posteriore e la sinistra su quella anteriore.
  I pollici e le altre dita devono avere una buona presa e afferrare bene le impugnature.
  La corretta presa della motosega riduce il rischio di contraccolpi e consente di mantenere un controllo costante.
  Tenere sempre entrambe le mani sulla motosega.

- Non sporgersi né eseguire tagli al di sopra dell'altezza del proprio torace.

- Assicurarsi che l'area in cui si sta eseguendo il taglio sia priva di ostacoli e che la punta della barra non vada a toccare ceppi, rami o altri oggetti che potrebbero essere colpiti durante il funzionamento della sega.
- Il taglio a regimi elevati può ridurre la probabilità di contraccolpi.
  Il taglio non a pieno acceleratore o a regimi bassi però può essere preferibile per controllare la motosega durante i lavori in spazi ristretti, riducendo così il rischio di contraccolpi.
- Seguire le istruzioni per la manutenzione e l'affilatura specificate dal produttore della catena.
- Utilizzare esclusivamente barre e catene di ricambio specificate dal produttore, o accessori equivalenti accettabili.

3. Altre precauzioni di sicurezza

Vibrazioni e freddo

Si ritiene che una condizione definita fenomeno di Raynaud, che colpisce le dita di alcune persone, sia causata dall'esposizione alle vibrazioni e al freddo.

Di conseguenza, la motosega **shindaiwa** è dotata di imbottiture antiurto ideate per ridurre l'intensità delle vibrazioni trasmesse attraverso le impugnature.

L'esposizione al freddo e alle vibrazioni può causare formicolio e bruciore seguiti da pallore e intorpidimento delle dita.
Si consiglia vivamente di osservare le seguenti precauzioni in quanto non si conosce l'esposizione minima che causa i disturbi.

- Tenere il corpo caldo, soprattutto testa, collo, piedi, caviglie, mani e polsi.
- Mantenere una buona circolazione del sangue facendo vigorosi esercizi con le braccia durante frequenti pause di lavoro ed evitare di fumare.
- Limitare il numero di ore di lavoro con la motosega.
  Cercare di impegnare parte del lavoro quotidiano con operazioni diverse da quelle che prevedono l'uso della motosega.
- Se si accusano disagi e disturbi e se si riscontrano arrossamenti e gonfiore delle dita seguiti da pallore e perdita di sensibilità, rivolgersi al proprio medico prima di esporsi di nuovo al freddo e alle vibrazioni.

Lesioni da sforzi ripetitivi

Si ritiene che l'uso eccessivo dei muscoli e dei tendini di dita, mani, braccia e spalle possa causare dolore, gonfiore, intorpidimento, debolezza e fortissimi dolori nelle zone menzionate.
Per ridurre il rischio di lesioni da sforzi ripetitivi:

- Evitare di usare il polso piegato, allungato o girato.
  Cercare, al contrario, di mantenere dritto il polso.
  Inoltre, afferrare la motosega con l'intera mano e non solo con il pollice e l'indice.
- Fare pause a intervalli regolari per ridurre al minimo movimenti ripetuti e far riposare le mani.
- Ridurre la velocità e la forza con cui il movimento ripetitivo viene eseguito.
- Fare esercizi per rafforzare i muscoli della mano e del braccio.
- Consultare un medico se si accusano formicolio, intorpidimento o dolori nelle dita, nelle mani, nei polsi o nelle braccia.

Direttiva Europea sulle Vibrazioni

La Direttiva Europea sulle Vibrazioni (2002/44/CE) è stata emanata per proteggere la salute e la sicurezza delle persone dai rischi derivanti dalle vibrazioni meccaniche delle macchine imponendo ai datori di lavoro di limitare il livello di esposizione alle vibrazioni di 8 ore giornaliere standard, A(8).

Ogni individuo o organizzazione che assume una persona per utilizzare una macchina deve prendere in considerazione il valore A(8).
I valori delle vibrazioni meccaniche (valore equivalente di vibrazione) di questa macchina, che possono essere utilizzati come guida per semplificare il calcolo del valore A(8), sono i seguenti:

Tipo MODELLO	251Ts	251TCs
Impugnatura anteriore / sinistra (m/s^2)	2,1	2,1
Impugnatura posteriore / destra (m/s^2)	1,9	1,9

Condizioni della motosega

⚠ AVVERTENZA

Non modificare in alcun modo la motosega.
Utilizzare solo parti e accessori forniti o espressamente approvati da shindaiwa per l'uso con modelli specifici di motoseghe shindaiwa.
Sebbene sia possibile utilizzare alcuni accessori non autorizzati con il motore shindaiwa, il loro uso potrebbe risultare estremamente pericoloso.

- Non utilizzare una motosega danneggiata, regolata impropriamente o non montata in modo completo e sicuro.
  Non azionare la motosega con una marmitta allentata o difettosa.
  Assicurarsi che la catena si arresti quando viene rilasciata la leva del gas.

Taglio

⚠ ATTENZIONE

Non toccare il carter cilindro e la marmitta dopo aver utilizzato la motosega.

- La motosega deve essere utilizzata per il taglio di alberi solo da personale esperto in questo genere di lavori.
- Tenersi a debita distanza con il corpo, quando la motosega è in funzione.
- Prestare particolare attenzione durante il taglio di cespugli e arbusti di piccole dimensioni, dal momento che i rami flessuosi possono bloccare la catena e far rimbalzare la motosega contro l'operatore o fargli perdere l'equilibrio.
- Posizionarsi a monte rispetto a tronchi e a rami che potrebbero rotolare una volta tagliati.
- Durante il taglio di un ramo sotto tensione, fare attenzione ai rimbalzi all'indietro, in modo tale da non essere colpiti dal ramo o dalla motosega nel momento in cui la tensione nelle fibre di legno si riduce.
- Le operazioni di taglio eseguite su una scala sono estremamente pericolose poiché la scala potrebbe scivolare e il controllo sulla motosega è limitato.
  I lavori in alto devono essere eseguiti solo da professionisti.
- Poggiare entrambi i piedi a terra.
  Non lavorare in sospensione.
- Spegnere il motore prima di appoggiare a terra la motosega.

Pratica con il legno

- Per utilizzare una motosega in modo sicuro è necessario che le condizioni di lavoro siano adeguate, che l'operatore abbia buon senso e conosca i metodi che dovrebbero essere applicati in ogni situazione di taglio.
- Nessuno deve utilizzare la motosega senza aver prima letto attentamente questo manuale e aver compreso appieno le istruzioni.
- Utilizzare la motosega solo per tagliare legno o prodotti in legno.
  Non tagliare mai metalli solidi, lamine in metallo, plastica o altri materiali che non siano in legno.

Manutenzione

- Tutte le operazioni di manutenzione della motosega, eccetto quelle elencate nelle istruzioni di manutenzione del manuale per l'operatore, devono essere eseguite esclusivamente da personale competente.
  Ad esempio, l'uso di un utensile inadeguato per mantenere il volano durante lo smontaggio della frizione potrebbe danneggiare il volano stesso e causarne lo scoppio.

Descrizione

1. **Protezione paramani anteriore** - Situata tra l'impugnatura anteriore e la catena della motosega, protegge la mano e consente di controllare la motosega nel caso in cui la mano dovesse scivolare dall'impugnatura.
   Questa protezione viene utilizzata per attivare il freno che arresta la rotazione della catena.
2. **Impugnatura posteriore (per la mano destra)** - Impugnatura di supporto ubicata sopra all'alloggiamento del motore.
3. **Pomello valvola dell'aria** - Consente di arricchire la miscela carburante / aria nel carburatore per facilitare l'avviamento a freddo.
4. **Carter marmitta** - Impedisce all'utente di toccare la superficie calda della marmitta.
5. **Decalcomania di sicurezza** - Codice ricambio X505-007710
6. **Tendicatena** - Dispositivo di regolazione della tensione della catena.
7. **Carter frizione** - Carter protettivo per la barra guida, la catena, la frizione e l'ingranaggio durante l'uso della motosega.
8. **Nottolino salva-catena** - Sporgenza ideata per minimizzare il rischio che la mano destra venga colpita dalla catena in caso di rottura o di fuoriuscita dalla barra guida durante il taglio.
9. **Barra guida** - Il componente che supporta e guida la catena della motosega.
10. **Catena** - Catena da utilizzare come attrezzo di taglio.
11. **Impugnatura anteriore (per la mano sinistra)** - Impugnatura di supporto ubicata sul lato sinistro dell'alloggiamento del motore.
12. **Tappo del serbatoio carburante** - Consente di chiudere il serbatoio del carburante.
13. **Tappo del serbatoio olio** - Consente di chiudere il serbatoio dell'olio.
14. **Impugnatura di avviamento** - Impugnatura della funicella del motorino di avviamento.
15. **Coperchio alloggiamento candela** - Copre la candela.
16. **Fermo coperchio alloggiamento candela** - Utilizzato per fissare in posizione il coperchio dell'alloggiamento candela.
17. **Fermo del coperchio del filtro aria** - Utilizzato per montare il coperchio del filtro dell'aria.
18. **Coperchio del filtro aria** - Copre il filtro dell'aria.
19. **Bulbo di spurgo (pompa di adescamento)** - All'avvio del motore, premere la pompa di adescamento 3 o 4 volte.
20. **Decalcomania di sicurezza** - Codice ricambio X505-008600
21. **Leva dell'acceleratore** - Dispositivo attivato dall'operatore con il dito, per controllare la velocità del motore.
22. **Dispositivo di bloccaggio della leva dell'acceleratore** - Leva di sicurezza da premere per impedire l'attivazione accidentale della leva dell'acceleratore.
23. **Commutatore di accensione** - Dispositivo per connettere e disconnettere il sistema di accensione e consentire l'avvio e lo spegnimento del motore.
24. **Gancio di sollevamento** - Negli interventi di manutenzione che richiedono di salire sugli alberi, l'operatore deve aver ricevuto formazione sulle tecniche di arrampicata sicura e utilizzare tutte le attrezzature di protezione raccomandate.
25. **Manuale per l'operatore** - Incluso con la motosega. Leggerlo attentamente e conservarlo per consultazioni future per apprendere le tecniche di lavoro sicure e corrette.
26. **Utensili** - Chiave a T da 13 x 16 mm (cacciavite e chiave per candele combinati) e chiave a L.
27. **Carter protettivo barra guida** - Dispositivo per coprire la barra guida e la catena durante il trasporto e quando la motosega non viene utilizzata.

Montaggio

Montaggio della barra guida e della catena.

⚠ AVVERTENZA

Per motivi di sicurezza, spegnere sempre il motore prima di eseguire le operazioni descritte di seguito.

⚠ ATTENZIONE

1. **Eseguire tutte le regolazioni a freddo.**
2. **Indossare sempre guanti quando si opera sulla catena.**
3. **Non utilizzare la motosega con la catena allentata.**

NOTE

Spostare la leva del freno catena (protezione paramani anteriore, connettore freno) completamente indietro per smontare o montare il carter frizione sulla motosega.

1. Rilasciare il freno catena
2. Un dado
3. Carter frizione
4. Rampone; **opzionale** (Codice ricambio C304-000000)

Montare la barra guida e la catena come indicato di seguito.

- Allentare un dado e rimuovere il carter frizione.
- Montare la barra e farla scorrere verso la frizione per facilitare il montaggio della catena.

5. Barra di guida
6. Frizione

7. Foro della barra
8. Perno del tenditore
9. Connettore freno

- Montare la catena come mostrato.
  (Assicurarsi che le frese siano rivolte nella direzione corretta.)

10. Tenditore
11. Direzione per tendere la catena

- Rilasciare il freno catena e montare il carter frizione sul prigioniero della barra guida.
  Serrare saldamente un dado.
  Assicurarsi che il tendicatena sia inserito nel foro della barra.

12. Protezione paramani anteriore (leva freno)

- Allineare il connettore freno del carter frizione alla scanalatura sul lato della protezione paramani anteriore.

- Mantenere la punta della barra verso l'alto e ruotare il tenditore in senso orario fino a quando la catena non aderisce perfettamente alla parte inferiore della barra.

A: Tensione corretta
B: Tensione non corretta

- Serrare il dado con la punta della barra rivolta verso l'alto.
- Tirare a mano la catena attorno alla barra.
  Allentare la tensione se in caso di tensionamento eccessivo.

Ispezione del gancio di sollevamento

IMPORTANTE

- Se la motosega cade da punti elevati, oppure se il gancio di sollevamento viene sottoposto a forti urti (anello della cinghia), verificarne l'integrità, aprendo il coperchio del filtro aria (vedere pagina 31 "Filtro dell'aria"), per assicurarsi che l'anello e i componenti associati non siano rotti o danneggiati.
- In caso di danni o malfunzionamenti, interrompere l'uso dell'unità mediante il gancio di sollevamento (anello della cinghia).
- In presenza di dubbi relativamente allo stato d'uso di tali componenti, l'unità dovrebbe essere sottoposta a una verifica presso il più vicino rivenditore autorizzato **shindaiwa**.

1. Coperchio filtro aria
2. Gancio di sollevamento (anello della cinghia)

Funzionamento

Carburante e lubrificante

⚠ ATTENZIONE

Per aprire serbatoio carburante, svitare molto lentamente il tappo ed attendere la compensazione della pressione del serbatoio prima di rimuoverlo completamente.

- Il carburante è una miscela di benzina di grado normale e olio per motori a 2 tempi raffreddati ad aria di buona marca.
  Si consiglia benzina senza piombo a 89 ottani.
  Non utilizzare carburante contenente alcol metilico o una percentuale di alcol etilico superiore al 10 %.
- Percentuale della miscela consigliata 50 : 1 (**2 %**) per olio standard ISO-L-EGD (ISO/CD13738), grado JASO FC, FD e **shindaiwa** 50 : 1 olio.
  - Non miscelare direttamente nel serbatoio carburante del motore.
  - Evitare di versare benzina o olio.
    Ripulire sempre il carburante versato.
  - Prestare attenzione durante la manipolazione della benzina, in quanto altamente infiammabile.
  - Conservare sempre il carburante in un contenitore approvato.

Lubrificante per catene

- Una lubrificazione adeguata della catena durante il funzionamento minimizza l'attrito tra la barra guida, l'ingranaggio e i componenti della frizione, come cuscinetto ad aghi e gruppo frizione.
  Per una lubrificazione ottimale, utilizzare solo olio per catene originale **shindaiwa** o altri lubrificanti per barre e catene raccomandati da **shindaiwa**.
  Questi lubrificanti contengono agenti adesivanti, antiusura e antiossidanti.
  Consultare un rivenditore **shindaiwa** per determinare il tipo di lubrificante per catene adatto.
- Al fine di evitare malfunzionamenti del sistema di lubrificazione, frizione, catena e barra di guida, evitare di utilizzare olio esausto o riciclato come lubrificante.
  Eventuali problemi causati dall'uso di lubrificanti non corretti causerà l'invalidamento della garanzia.
- In particolare, l'olio per catene a base vegetale si tramuta rapidamente in resina, aderendo alle superfici di pompa dell'olio, catena, barra di guida, frizione, cuscinetto ad aghi e gruppo frizione.
  Tale fenomeno causa malfunzionamenti e abbrevia il ciclo di vita del prodotto.
  Pertanto, qualora a causa di regolamenti locali / comunali o per qualunque altro motivo, fosse necessario utilizzare olio per catene a base vegetale, si raccomanda di sciacquare il circuito dell'olio con lubrificante per catene a base minerale o chimica dopo l'utilizzo.
- In caso di emergenza, per brevi periodi di tempo, è possibile utilizzare lubrificante per motore pulito di tipo SAE 10W-30.

Tappi

Nelle figure riportate di seguito sono illustrati i serbatoi carburante e olio.

Tappo del serbatoio carburante
(Rosso)

Tappo del serbatoio del lubrificante per catene
(Nero)

Stagione invernale

NOTE

- Spingere la valvola dell'aria nella posizione "invernale" (viene visualizzato il simbolo del pupazzo di neve) quando la temperatura dell'aria esterna è pari o inferiore a 5 ºC.
- Per l'uso al di sopra dei 5 ºC, riportare la valvola dell'aria nella posizione originaria.
- La mancata osservanza di questa istruzione causerà il surriscaldamento del motore.

1. Coperchio alloggiamento candela
2. Valvola dell'aria
3. Posizione di avviamento a freddo (spingere verso il basso: contrassegno rappresentante un pupazzo di neve)
4. Posizione avviamento a caldo (tirare verso l'alto: contrassegno rappresentante il simbolo del sole)

Utilizzare il parzializzatore dell'aria per evitare problemi al carburatore durante la stagione invernale.

- Aprire il coperchio dell'alloggiamento candela (vedere pagina 33 "Coperchio alloggiamento candela").
- Spingere la valvola dell'aria verso il basso, per impostarla in posizione invernale.
- Per l'uso al di sopra dei 5 ºC, riportare la valvola dell'aria nella posizione originaria (tirare verso l'altro; viene visualizzato il contrassegno rappresentante il sole).

Avviamento del motore a freddo

⚠ AVVERTENZA

- **Dopo aver ruotato il pomello di regolazione della valvola dell'aria e averlo fatto tornare alla posizione originale, la valvola rimane leggermente aperta (condizione di chiusura).**
- **Se il motore viene avviato in questa condizione, la catena inizia a girare. Non avviare il motore senza il freno catena attivato.**

⚠ ATTENZIONE

1. **Dopo aver avviato il motore, premere e rilasciare immediatamente la leva dell'acceleratore per disinserire il fermo acceleratore e riportare il motore in folle, e tirare la protezione paramani anteriore subito verso l'operatore. (Freno catena in posizione di rilascio)**
2. **Non aumentare il regime del motore con il freno catena inserito.**
3. **Utilizzare il freno catena solo all'avvio del motore o in situazioni di emergenza.**
4. **Non utilizzare mai il fermo acceleratore durante il taglio. Utilizzarlo solo all'avvio del motore.**

NOTE

Non tirare mai completamente la fune del motorino di avviamento.
Non lasciare repentinamente l'impugnatura di avviamento per evitare urti sul carter della motosega.

A: Impugnatura di avviamento

- Riempire il serbatoio carburante con la miscela.
  Non è consentito riempire il serbatoio carburante oltre il livello massimo.
- Riempire il serbatoio olio della catena con lubrificante.

1. Freno catena in posizione attivata

- Spingere in avanti la protezione paramani.
  (Freno catena in posizione attivata)

2. Commutatore di accensione (Run)
3. Pomello di regolazione della valvola dell'aria (Chiuso)
4. Bulbo di spurgo (pompa di adescamento)

- Portare il commutatore di accensione in posizione di avviamento.

- Ruotare il pomello di regolazione della valvola dell'aria in senso antiorario (chiuso).
- Premere la pompa di adescamento fino a quando il carburante non è visibile.

- Mantenere saldamente la motosega.
  Quando si avvia la motosega, posizionare l'unità su un terreno piano, tenere l'impugnatura anteriore con la mano sinistra e tenere saldamente la parte posteriore dell'impugnatura posteriore con il ginocchio destro, quindi tirare l'impugnatura di avviamento con la mano destra.
- Prima di avviare la motosega accertarsi che la barra di guida e la catena di taglio non siano a contatto con eventuali oggetti.
- Tirare l'impugnatura di avviamento diverse volte finché non si sente il primo rumore di accensione.

5. Pomello di regolazione della valvola dell'aria (Aperto)

- Ruotare il pomello di regolazione della valvola dell'aria in senso orario (aperto).
- Tirare l'impugnatura di avviamento fino a quando il motore non si accende.
- Tirando la leva dell'acceleratore, il fermo verrà rilasciato.

Avviamento del motore a caldo

1. Freno catena in posizione attivata

- Accertarsi che vi sia carburante e olio per la catena nei rispettivi serbatoi.

- Premere in avanti la protezione dell'impugnatura.
  (Freno catena in posizione attivata)
- Portare l'interruttore di accensione in posizione di avviamento (START).

- Mantenere saldamente la motosega.
- Tirare l'impugnatura di avviamento.
- Se necessario, è possibile utilizzare la valvola dell'aria, ma dopo i primi segni di accensione del motore, tirare leggermente la leva del gas per sbloccarla e per rilasciare l'aria.
  Dopo aver ruotato il pomello starter e averlo fatto tornare alla posizione originale, la valvola rimane leggermente aperta (condizione di chiusura).

Motore acceso

1. Freno catena in posizione di rilascio
2. Dispositivo di bloccaggio della leva del gas
3. Leva del gas

- Dopo aver avviato il motore, lasciarlo girare al minimo per alcuni minuti.

- Tirare a sé immediatamente la protezione dell'impugnatura anteriore.
  (Freno catena in posizione di rilascio)

- Premere gradualmente la leva del gas per aumentare il regime del motore.
- La catena inizia a muoversi quando il motore raggiunge circa 4400 giri/min.
- Assicurare un'accelerazione e una lubrificazione adeguata della catena e della barra guida.
- Non far girare il motore a regimi elevati se non strettamente necessario.
- Assicurarsi che la catena si arresti quando viene rilasciata la leva del gas.

Arresto del motore

NOTA

Se il motore non si arresta, ruotare il pomello starter in senso antiorario.
Quindi, riportare la motosega al rivenditore **shindaiwa** autorizzato per controllare e riparare l'interruttore di accensione prima di riavviare nuovamente il motore.

1. Leva del gas
2. Interruttore di accensione

- Rilasciare la leva del gas e far girare il motore al minimo.
- Portare l'interruttore di accensione in posizione di arresto (STOP).

Controllo della tensione della catena

⚠ AVVERTENZA

Assicurarsi che il motore sia spento prima di controllare la tensione della catena.

NOTA

Allentare sempre il dado del carter frizione prima di ruotare il tendicatena, altrimenti il carter e il tendicatena potrebbero danneggiarsi.

- Controllare la tensione della catena frequentemente durante il lavoro e, se necessario, regolarla.
- Tendere la catena il più possibile ma in modo tale da poterla ancora tirare facilmente a mano lungo la barra.

Test di lubrificazione della catena

- Posizionare la catena su una superficie asciutta e aprire l'acceleratore a mezza velocità per 30 secondi.
  Sulla superficie asciutta si dovrebbe vedere una scia sottile di olio "fuoriuscito".

Test da effettuare prima del taglio

- Acquistare padronanza con la motosega prima di iniziare il taglio vero e proprio.
- A tal fine, è importante acquisire un po' di pratica tagliando tronchi piccoli o effettuando la sramatura ripetutamente.
- Non far avvicinare nessuno all'area di lavoro.
  Per interventi con più operatori: mantenere la distanza di sicurezza tra un operatore e l'altro quando si lavora contemporaneamente.

Uso corretto del freno catena

⚠ PERICOLO

Il contraccolpo della barra guida, causato dall'urto della punta della barra con il legno o con un altro oggetto simile, è estremamente pericoloso.
Il freno catena riduce la possibilità di lesioni causate da contraccolpo.
Controllare sempre che il freno catena funzioni correttamente prima di utilizzare la motosega.

NOTA

- Per esercitarsi, durante il taglio di un albero piccolo, spingere la protezione anteriore in avanti per inserire il freno.
- Assicurarsi sempre che il freno funzioni correttamente prima di eseguire qualsiasi operazione.
- Se il freno catena è ostruito da trucioli di legno, il funzionamento del freno è compromesso.
  Tenere quindi sempre pulito il dispositivo.
- Non aumentare il regime del motore con il freno catena inserito.
- Utilizzare il freno catena in caso di emergenza.
  Non utilizzarlo se non strettamente necessario.
- Quando si utilizza il fermo acceleratore per l'avviamento, mantenere il freno catena inserito e rilasciarlo immediatamente dopo aver avviato il motore.
- Non effettuare prove del freno in un'area dove siano presenti vapori di benzina.

Freno catena

La funzione del freno catena consiste nell'arrestare la rotazione della catena dopo un contraccolpo.
Il contraccolpo non viene impedito ma ridotto.
Non fare affidamento quindi sul freno catena come protezione dai contraccolpi.
Anche con un freno catena, la sicurezza dipende dall'uso dei corretti metodi di taglio e dal buon senso dell'operatore che deve quindi operare come se il freno catena non ci fosse.
Anche con un utilizzo normale e una manutenzione adeguata, il tempo di reazione del freno può aumentare.
Di seguito sono riportate le condizioni che possono interferire con la funzione del freno:

- La motosega è troppo vicina all'operatore.
  Il tempo di reazione del contraccolpo può essere troppo veloce anche per un freno mantenuto perfettamente, perché entri in azione in tempo.
- La mano dell'operatore potrebbe non trovarsi nella posizione di contatto con la protezione dell'impugnatura.
  In questo caso il freno non scatta.
- Una manutenzione inadeguata aumenta il tempo di arresto del freno, rendendolo meno efficace.
- Lo sporco, il grasso, l'olio, la sporcizia che finiscono nelle parti in movimento del meccanismo possono aumentare il tempo di arresto.
- L'usura e la sollecitazione continua della molla che attiva il freno e il logorio del tamburo frizione, del freno e dei punti di articolazione, può aumentare il tempo di frenata.
- Se la protezione dell'impugnatura e la leva sono danneggiate possono compromettere l'azione del freno.

Controllo della funzione del freno

1. Posizionare la motosega a terra.
2. Mantenere l'impugnatura con entrambe le mani e portare il motore a regimi elevati utilizzando la leva del gas.
3. Azionare il freno catena ruotando il polso sinistro contro la protezione dell'impugnatura anteriore e afferrando contemporaneamente l'impugnatura anteriore.
4. La catena si arresta immediatamente.
5. Rilasciare la leva del gas.

Se la catena non si arresta immediatamente, far riparare la motosega dal proprio rivenditore **shindaiwa**.

Rilasciare il freno catena

- Il freno catena viene rilasciato tirando completamente a sé la protezione dell'impugnatura anteriore.

Freno catena automatico

IMPORTANTE

Durante il controllo del funzionamento del freno catena automatico, appoggiare la catena su un materiale dalla superficie morbida come il legno, in modo da non danneggiarla.

1). Posizionare **l'estremità della barra guida** a una distanza di circa 40 cm.
2). Afferrare **l'impugnatura posteriore** con la mano destra ma senza stringere.

Il freno catena automatico è concepito in modo tale che il contraccolpo prodotto sull'estremità della barra guida attivi automaticamente l'azione frenante.
Per assicurarsi che il freno catena automatico funzioni correttamente, precedere come segue:

1. **Spegnere il motore della motosega.**
2. Afferrare le impugnature anteriore e posteriore con le mani, senza stringerle, in modo da tenere la barra guida a una distanza di circa 40 cm, come illustrato in figura.
3. Allentare la presa della mano sinistra dall'impugnatura anteriore, lasciando che l'estremità della barra guida tocchi il legno o qualsiasi altro oggetto posto sotto la motosega in modo che questa riceva un colpo.
   (* a questo punto, l'impugnatura posteriore deve essere afferrata con la mano destra ma senza stringere)
4. Il colpo viene trasferito alla leva del freno che aziona il freno catena.

Istruzioni per il taglio

⚠ PERICOLO

Fare attenzione a non urtare niente con la punta della barra guida mentre il motore è in funzione, per evitare contraccolpi.

Informazioni generali

Il lavoro con la motosega deve essere sempre eseguito da una persona sola.
Talvolta è difficile stare attenti alla propria sicurezza, quindi non è opportuno assumersi la responsabilità anche di un eventuale aiutante.
Dopo aver appreso le tecniche di base per l'utilizzo di una motosega, il miglior aiuto sarà il buon senso.
Per lavorare correttamente, posizionarsi a sinistra della motosega con la mano sinistra sull'impugnatura anteriore e la mano destra su quella posteriore, in modo da poter azionare la leva del gas con l'indice della mano destra.
Prima di tentare di abbattere un albero, tagliare i tronchi o i rami più piccoli.
Acquisire dimestichezza con i comandi e le reazioni della motosega.
Avviare il motore ed accertarsi che funzioni correttamente.
Premere la leva per aprire completamente la valvola a farfalla e iniziare a tagliare.
Non è necessario esercitare una pressione forte sulla motosega per eseguire il taglio.
Se la catena è affilata correttamente, l'operazione di taglio non richiederà grandi sforzi.
Una pressione eccessiva sulla motosega rallenta il motore e rende effettivamente più difficile il taglio.

Alcune sostanze possono rovinare il carter della motosega.
(Ad esempio: l'acido di palma, fertilizzanti, ecc.)
Per evitare il deterioramento del carter, rimuovere accuratamente tutta la segatura accumulata attorno alla frizione e alla barra guida e lavare le parti con acqua.

Abbattimento di un albero

La caduta di un albero può danneggiare gravemente qualsiasi cosa sottostante: un'automobile, una casa, una palizzata, un cavo dell'elettricità o un altro albero.
Esistono tuttavia dei modi per far cadere un albero dove si desidera, quindi è necessario deciderlo prima!
Prima di eseguire il taglio, sgomberare tutta l'area circostante.
Durante il lavoro, la libertà di movimento è fondamentale poiché bisogna essere in condizioni di azionare la motosega senza correre il rischio di colpire eventuali ostacoli.

Quindi, è importante scegliere una via di fuga.
Quando l'albero inizia a cadere, per evitare il contraccolpo del tronco sul ceppo, allontanarsi dalla direzione di caduta con un'angolazione di 45º e almeno 3 m di distanza dall'albero.

Iniziare a tagliare dal lato scelto per la caduta dell'albero.

- Intaglio: 1/3 del diametro e con un'angolazione di 30º - 45º
- Taglio di abbattimento: più alto di 2,5 - 5 cm
- Cerniera di legno non tagliato: 1/10 del diametro

Eseguire un intaglio di circa 1/3 del diametro dell'albero.
La posizione di questo intaglio è importante in quanto l'albero tenderà a cadere nella direzione dell'intaglio stesso.
Eseguire il taglio di abbattimento sul lato opposto all'intaglio.
Praticare il taglio di abbattimento posizionando il rampone a 2,5 - 5 cm al di sopra della parte inferiore dell'intaglio e interrompere il taglio a circa 1/10 del diametro dalla parte più interna dell'intaglio, in modo da lasciare una parte di legno simile a una cerniera.

1. Intagli
2. Taglio di abbattimento
3. Cunei (se c'è spazio)
4. Caduta

A: Lasciare una cerniera di 1/10 del diametro

Non tentare di eseguire il taglio di abbattimento dall'intaglio.
Il legno restante tra l'intaglio e il taglio di abbattimento funge da cerniera durante la caduta dell'albero, guidandolo nella direzione desiderata.
Quando l'albero inizia a cadere, arrestare il motore, posizionare la sega a terra e allontanarsi rapidamente.

Caduta di alberi grandi.

1. Intagli
2. Metodo trasversale
3. Taglio di abbattimento
4. Metodo trasversale
5. Tagli di abbattimento

A: Cunei

Per abbattere alberi di grandi dimensioni, con un diametro di due volte superiore alla lunghezza della barra, iniziare a praticare gli intagli da un lato e muovere la motosega fino all'altro lato dell'intaglio.
Iniziare a praticare il taglio di abbattimento da un lato dell'albero con il rampone inserito, ruotando la motosega in modo da formare la cerniera desiderata sul quel lato.
Quindi estrarre la sega per il secondo taglio.
Inserire la sega nel primo taglio facendo attenzione a non causare contraccolpi.
Il taglio finale si effettua affondando la sega e procedendo nel taglio fino a quando non si raggiunge la cerniera.

Sramatura

⚠ AVVERTENZA

La sramatura in prossimità delle linee di alimentazione può provocare elettrocuzione. Disinserire sempre la tensione di alimentazione prima di iniziare le operazioni.

⚠ ATTENZIONE

Non eseguire operazioni al di sopra dell'altezza del torace.

La sramatura di un albero abbattuto è un'operazione molto simile al taglio del tronco in pezzi più piccoli.
Non effettuare mai la sramatura con i piedi poggiati sui rami.
Prestare attenzione in modo che la punta non tocchi altri rami.
Utilizzare sempre entrambe le mani.

Non eseguire il taglio tenendo la motosega sopra la testa o la barra in posizione verticale.
In caso di contraccolpo della motosega, non si avrebbe il controllo sufficiente per evitare possibili lesioni.

Pressione esercitata sui rami

1. Lasciare per ultimi i rami di supporto.
2. Far scorrere i ceppi di supporto sotto il tronco.

Anche quando si effettua la sramatura, l'uso del rampone consente di controllare meglio la motosega e di attutire i contraccolpi.

Taglio del tronco in pezzi più piccoli

⚠ ATTENZIONE

Posizionarsi monte dei tronchi.

Questa operazione consiste nel segare un tronco o un albero abbattuto in pezzi più piccoli.
Vi sono alcune regole fondamentali da osservare per eseguire questo tipo di operazione.
Tenere sempre entrambe le mani sulle impugnature.
Se possibile, sostenere i tronchi.

Quando si eseguono tagli su pendii o sulle pendici di una collina, mantenersi sempre a monte rispetto al tronco.

Non salire sul tronco per eseguirne il taglio.

Tensione e compressione del legno

⚠ AVVERTENZA

Non utilizzare mai il fermo acceleratore durante il taglio.

⚠ ATTENZIONE

Se non sono stati calcolati correttamente gli effetti della tensione e della compressione e si esegue il taglio dal lato sbagliato, il legno comprimerà la barra e la catena, inceppandola.
Se il motore continua a girare con la catena inceppata, la frizione si brucia.
Se la catena si inceppa e non si riesce a rimuovere la motosega dal tronco, non esercitare pressione per estrarla.
Arrestare la motosega e inserire un cuneo nel taglio per aprirlo.
Non forzare mai la motosega quando si inceppa, né spingerla con forza nel taglio.
Una catena non affilata non è sicura e causerà l'usura eccessiva degli accessori di taglio.
Se durante le operazioni di taglio fuoriesce segatura invece di trucioli, l'affilatura della catena è scadente.

1. Cerniera
2. Aperta
3. Chiusa

Il legno posato a terra sarà soggetto in tutta la sua lunghezza a tensione e compressione in base ai punti di appoggio principali.
Quando il legno è sostenuto alle estremità, la compressione viene esercitata sulla parte superiore e la tensione sulla parte inferiore.
Per effettuare tagli tra questi punti di appoggio, effettuare il primo taglio verso il basso di circa 1/3 del diametro del tronco di legno.
Quindi, eseguire il secondo taglio verso l'alto fino a farlo congiungere con il primo.

Forte pressione

4. 1/3 del diametro. Per evitare spaccature.
5. Taglio di indebolimento per concludere il lavoro.

Quando il legno ha un solo punto d'appoggio su una estremità, eseguire il primo taglio verso l'alto di circa 1/3 del diametro del tronco.
Quindi, eseguire il secondo taglio verso il basso fino a farlo congiungere con il primo.

Taglio dall'alto

6. Azione verso il basso
7. Estremità non supportata

Taglio dal basso

8. Azione verso l'alto

9. Cuneo

Nei casi in cui una sezione potrebbe finire contro l'altra, effettuare un taglio angolato.

Guida alla manutenzione e all'assistenza

Parte	Manutenzione	Pagina	Prima dell'uso	Mensilmente
Filtro dell'aria	Pulire / sostituire	31	•	
Impianto di alimentazione	Ispezionare	31	•	
Filtro del carburante	Ispezionare / pulire / sostituire	31	•	
Filtro dell'olio	Ispezionare / pulire / sostituire	31	•	
Candela	Ispezionare / pulire / registrare / sostituire	31		•
Impianto di raffreddamento	Ispezionare / pulire	32	•	
Barra guida	Ispezionare / pulire	32	•	
Ingranaggio / Tamburo frizione	Ispezionare / sostituire	32	•	•
Carburatore	Regolare / sostituire e regolare	32		•
Marmitta	Ispezionare / serrare / pulire	33	•**O**	
Freno catena	Ispezionare / sostituire	21	•**O**	
Motorino di avviamento	Ispezionare	28	•	
Viti, bulloni e dadi	Ispezionare, serrare / sostituire	-	•**O**	

⚠ AVVERTENZA

❍ **Se non viene sottoposto a corretta manutenzione, il prodotto può costituire un grave rischio per la salute fisica.**

⚠ ATTENZIONE

Prima e dopo l'utilizzo del prodotto, controllare la molla o il gommino antivibrazione per assicurare che non siano usurati, incrinati o deformati.

NOTA

Se non viene sottoposto ad adeguata manutenzione, le prestazioni del prodotto potrebbero deteriorarsi.

IMPORTANTE

Gli intervalli di tempo indicati sono quelli massimi.
L'uso effettivo e l'esperienza dell'utente determineranno la frequenza degli interventi di manutenzione.
Se si utilizza costantemente olio per catene a base vegetale, è necessario eseguire ispezioni e manutenzioni più frequenti.
Qualora si dovessero riscontrare anomalie sulla macchina, portarla presso un rivenditore **shindaiwa** per farla riparare.

Problemi tecnici

Problema			Causa	Rimedio
Motore	- difficoltà di avviamento - il motore non si avvia			
Motore in moto	Carburante nel carburatore	Assenza di carburante nel carburatore	• Filtro carburante ostruito • Condotto del carburante ostruito • Carburatore	• Pulire o sostituire • Pulire • Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa**
	Carburante nel cilindro	Assenza di carburante nel cilindro	• Carburatore	• Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa**
		Marmitta bagnata di carburante	• Miscela troppo ricca	• Aprire la valvola dell'aria • Pulire / sostituire il filtro dell'aria • Regolare il carburatore • Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa**
	Scintilla all'estremità del filo della candela	Nessuna scintilla all'estremità del filo della candela	• Commutatore di accensione su OFF • Problema elettrico	• Portare l'interruttore su ON • Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa**
	Scintilla sulla candela	Nessuna scintilla sulla candela	• Distanza elettrodi candela errata • Coperta da carbonio • Sporca di carburante • Candela difettosa	• Regolare tra 0,6 e 0,7 mm • Pulire o sostituire • Pulire o sostituire • Sostituire la candela
Il motore non si mette in moto			• Problema interno del motore	• Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa**
Motore in funzione	Si spegne o presenta una scarsa accelerazione		• Filtro dell'aria sporco • Filtro carburante sporco • Sfiato carburante ostruito • Candela • Carburatore • Impianto di raffreddamento ostruito • Luce di scarico / marmitta ostruita	• Pulire o sostituire • Pulire o sostituire • Pulire • Pulire e regolare / sostituire • Regolare • Pulire • Pulire
La catena di taglio ruota anche con il motore al minimo			• Carburatore • Frizione danneggiata o inceppata	• Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa** • Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa**

⚠ AVVERTENZA

- **Tutta la manutenzione della motosega, diversamente da quanto indicato nel manuale per l'operatore, deve essere eseguita esclusivamente da personale competente.**
- **I vapori di carburante sono altamente infiammabili e possono causare incendi e / o esplosioni.**
  Non eseguire mai la prova della scintilla di accensione appoggiando la candela vicino al foro in cui si avvita sul cilindro; potrebbe essere causa di gravi lesioni.

NOTA

Quando non si riesce a tirare la funicella senza sforzo, il guasto si trova all'interno del motore.
Consultare il proprio rivenditore.
Se smontato involontariamente, può causare lesioni.

Manutenzione della catena

⚠ AVVERTENZA

Spegnere il motore prima di affilare la catena.
Indossare sempre guanti quando si opera sulla catena.

⚠ ATTENZIONE

I seguenti guasti aumentano considerevolmente il rischio di contraccolpi.
1) Angolo piastra superiore troppo grande
2) Diametro lima troppo piccolo
3) Calibro di profondità troppo largo

NOTA

Gli angoli di cui sopra sono validi per le catene Oregon 25A, 25AP, 91PX e Carlton N1C-BL. Per catene di altri marchi, seguire le istruzioni dei produttori delle catene.

- Di seguito sono indicate le frese affilate correttamente.

A: Angolo piastra superiore N1C-BL; 35°, 25A, 25AP e 91PX; 30°

B: Angolo di taglio piastra superiore N1C-BL; 60°, 25A, 25AP e 91PX; 55°

C: Calibro di profondità N1C-BL; 0,56 mm, 25A, 25AP e 91PX; 0,65 mm

D: Parallele

1. Fresa sinistra
2. Cinghia di fissaggio
3. Fresa destra
4. Calibro di profondità
5. Maglia di trasmissione
6. Rivetto

Non azionare mai una motosega con una catena danneggiata o con affilatura scadente.
Se occorre esercitare una pressione eccessiva per eseguire il taglio o se viene prodotta polvere di segatura invece che trucioli di legno, verificare lo stato della catena.
Durante l'affilatura della catena è necessario mantenere gli stessi angoli e profili originali.
Verificare che la catena non sia danneggiata o usurata ad ogni rifornimento di carburante.

- Affilatura
  Per eseguire un'affilatura corretta della catena sono necessari: lima rotonda e portalima, lima piatta e una dima.
  Utilizzando una lima della misura corretta (lima rotonda da 4,0 mm) e il portalima, si otterrà più facilmente un buon risultato.

Rivolgersi al proprio rivenditore **shindaiwa** per gli attrezzi e le misure di affilatura corretti.

1. Bloccare la catena e spingere in avanti la protezione dell'impugnatura anteriore.
   Per ruotare la catena, tirare la protezione dell'impugnatura anteriore verso l'impugnatura stessa.

2. La catena è dotata di diverse frese alternate a destra e a sinistra.
   Eseguire sempre l'affilatura dall'interno verso l'esterno.
3. Mantenere gli angoli del portalima paralleli alla linea della catena e affilare la fresa fino a quando la parte danneggiata (piastra laterale e piastra superiore) non viene rimossa.

4. Tenere la lima in senso orizzontale.
5. Evitare di urtare le cinghie di fissaggio con la lima.
6. Affilare prima la fresa maggiormente danneggiata, quindi riportare tutte le altre frese alla stessa lunghezza.

7. Il delimitatore di profondità determina lo spessore dei trucioli di legno prodotti e deve essere mantenuto correttamente per tutta la durata della catena.
8. Mano a mano che la lunghezza della fresa si riduce, l'altezza del delimitatore di profondità viene alterata e deve essere ridotta.
9. Posizionare il calibro di profondità e limare la parte che sporge.

10. Arrotondare la parte anteriore del delimitatore per consentire un taglio regolare.

11. La maglia di trasmissione serve per rimuovere la segatura dalla scanalatura della barra guida.
    Quindi, tenere sempre affilato il bordo inferiore della maglia di trasmissione.

Una volta completata la regolazione della catena, immergerla in olio ed eliminare eventuali residui di limatura prima dell'uso.

Dopo aver limato la catena sulla barra, applicare una quantità sufficiente di olio e far ruotare la catena lentamente per eliminare eventuali residui di limatura prima di riutilizzarla.

Se la motosega viene azionata con residui di limatura nella scanalatura, la catena e la barra guida verranno danneggiate prematuramente.

Ad esempio, se la catena della motosega si sporca di resina, pulirla con cherosene e immergerla in olio.

Manutenzione

- In caso di dubbi o problemi, contattare il rivenditore **shindaiwa**.

Filtro dell'aria

1. Gancio di sollevamento
2. Chiave a T
3. Fermo del coperchio del filtro aria
4. Coperchio filtro aria
5. Filtro dell'aria

- Controllare prima di ogni utilizzo.
- Chiudere la valvola dell'aria.
- Sollevare il gancio di sollevamento in direzione dell'estremità inferiore.
- Rilasciare il fermo del coperchio del filtro con una chiave a T e rimuovere il coperchio del filtro dell'aria e il relativo filtro.
  Rimuovere delicatamente la polvere con una spazzola; se necessario lavare il filtro dell'aria con un solvente non infiammabile, oppure sostituirlo.
- Prima del montaggio asciugarlo completamente.
- Rimontare il filtro dell'aria e il coperchio.
  Riagganciare il fermo e riporre il gancio di sollevamento nella posizione originaria.

Controllare l'impianto di alimentazione

- Controllare prima di ogni utilizzo.
- Dopo il rifornimento accertarsi che non ci siano perdite o fuoriuscite di carburante nelle aree circostanti il condotto del carburante, il gommino del carburante o il tappo del serbatoio.
- In caso di perdite o trasudamento di carburante c'è rischio di incendio.
  Smettere immediatamente di usare la motosega e richiedere al proprio rivenditore di ispezionarla o sostituirla.

Filtro del carburante

⚠ PERICOLO

La benzina e il carburante sono altamente infiammabili.
Maneggiare la benzina o il carburante con estrema cautela.

1. Filtro del carburante
2. Tappo del serbatoio carburante

- Controllare periodicamente.
  - Non consentire l'ingresso di polvere nel serbatoio carburante.
  - Un filtro ostruito rende difficile l'avviamento del motore o causa anomalie nelle prestazioni.
  - Estrarre il filtro del carburante attraverso il foro di rifornimento con un filo d'acciaio o un attrezzo simile.
  - Sostituire il filtro se sporco.
  - Se l'interno del serbatoio carburante è sporco, sciacquarlo con benzina.

Filtro dell'olio

1. Filtro dell'olio
2. Tappo del serbatoio olio

- Controllare periodicamente.
  - Non consentire l'ingresso di polvere nel serbatoio dell'olio.
  - Un filtro ostruito compromette il normale impianto di lubrificazione.
  - Sollevarlo dal foro di rifornimento con un filo di acciaio o un attrezzo simile.
  - Se il filtro è sporco, lavarlo con benzina o sostituirlo.
  - Se l'interno del serbatoio olio è sporco, sciacquarlo con benzina.

Candela

* Distanza tra gli elettrodi della candela: da 0,6 a 0,7 mm

- Controllare periodicamente.
  - La distanza standard è da 0,6 a 0,7 mm.
  - Correggere la distanza se risulta superiore o inferiore a quella standard.
- Coppia di serraggio: 10 a 15 N•m (100 a 150 kgf•cm)

Alette del cilindro (Impianto di raffreddamento)

1. Avviatore a strappo
2. Piastra di guida aria

- Utilizzare un attrezzo raschiante in legno o plastica e un pennello morbido per rimuovere sporco e polvere.
- Controllare periodicamente.
- Rimuovere l’avviatore a strappo e la piastra di guida aria.
- Rimuovere sporco e polvere da avviatore a strappo e piastra di guida aria.

3. Alette del cilindro
4. Bobina d’accensione
5. Magnete del volano

- Le alette ostruite causano un raffreddamento scadente del motore.
- Rimuovere la sporcizia e la polvere tra le alette per agevolare il passaggio dell'aria di raffreddamento.
- Pulire le estremità della bobina d’accensione e del magnete del volano.
- Rimontare i vari componenti seguendo la procedura inversa rispetto a quella di smontaggio.

Barra guida

> **NOTA**
>
> Per la sostituzione della barra guida o della catena, rivolgersi al proprio concessionario **shindaiwa**.

1. Scanalatura 2. Foro olio 3. Barra guida 4. Ingranaggio

- Pulire prima dell'uso.
  - Ad esempio, pulire la scanalatura della barra guida con un cacciavite piccolo.
  - Pulire i fori olio con un filo.
- Capovolgere periodicamente la barra guida.
- Controllare l'ingranaggio e la frizione e pulire l'area di montaggio della barra prima di montare la barra guida.
  Sostituire uno o entrambi, se usurati.

Ingranaggio / tamburo frizione

* Usura: 0,5 mm

- L'ingranaggio danneggiato causa la rottura o l'usura prematura della catena.
  - Se l'ingranaggio presenta un'usura di 0,5 mm o maggiore, sostituirlo.
- Durante il montaggio di una nuova catena, controllare lo stato dell'ingranaggio.
  Se usurato, sostituirlo.
- Ispezionare lo stato del tamburo frizione, per verificare che questo sia in grado di ruotare liberamente e in modo fluido.
  In caso contrario, portare la macchina presso un rivenditore per farla riparare.

Carburatore

> **⚠ ATTENZIONE**
>
> **Quando si avvia il motore, il regolatore del folle (T) dovrebbe essere regolato in modo da non consentire la rotazione della catena.**
> **In caso di problemi con il carburatore, consultare il proprio rivenditore.**

T: Vite di regolazione del folle

- Non regolare il carburatore se non strettamente necessario.
- Per regolare il carburatore seguire le istruzioni seguenti:
  - Avviare il motore e farlo girare al minimo alto fino a quando non si riscalda.
  - Girare la vite di regolazione del folle (T) in senso antiorario fino a quando la catena non si arresta.
  - Girare la vite di regolazione del folle (T) in senso antiorario di un altro mezzo giro.
  - Accelerare alla massima potenza per controllare se la transizione da folle alla massima potenza è fluida.

Oliatore automatico

1. Vite di regolazione olio
2. Riduzione
3. Aumento

- Il volume di scarico dell'oliatore automatico viene regolato a 7 mL/min circa a 7000 giri/min, prima di essere spedito dalla fabbrica.
  - Per aumentare il volume di mandata, girare la vite di regolazione in senso antiorario. Quando la vite arriva a fine corsa e si arresta, la relativa posizione indica il massimo volume di scarico. (13 mL/min a 7000 giri/min)
  - Non girare la vite di regolazione oltre il limite massimo o minimo di regolazione del volume.

Coperchio alloggiamento candela

1. Coperchio alloggiamento candela
2. Fermo coperchio alloggiamento candela
3. Chiave a T

- Rilasciare il fermo del coperchio alloggiamento catena mediante la chiave a T.
- Ispezionare la candela, pulendola o sostituendola se danneggiata.
- Quindi rimontare la candela e il relativo coperchio alloggiamento, bloccando il fermo mediante la chiave a T.

Marmitta

NOTE

I depositi di carbonio nella marmitta diminuiscono la potenza del motore.
La protezione parascintille deve essere controllata periodicamente.

1. Carter marmitta
2. Due bulloni

Rimuovere i due bulloni e il coperchio della marmitta.

3. Marmitta
4. Protezione parascintille

- Staccare il cavo dalla candela.
- Rimuovere la protezione parascintille dal corpo della marmitta.
- Pulire i depositi di carbonio dai componenti della marmitta.
- Sostituire la protezione se crepata o se presenta fori con bruciature.
- Assemblare i componenti in ordine inverso.

Sostituzione della barra guida e della catena

Lunghezza cm	**Barra di guida**	**Catena**	**Tamburo frizione** (Codice ricambio)
20	C20S91-35SA- ST	91PX-35E	(A556-001720)
25	C25S91-40SL- ST	91PX-40E	
30	C30S91-47ML- ST	91PX-47E	
20	C20H25-52CL- SD	25AP-52E	(A556-001710)
25	C25H25-60CLD SD	25AP-60E	

Rimessaggio

Rimessaggio a lungo termine (più di 30 giorni)

⚠ AVVERTENZA

Non conservare l'unità in un luogo in cui possono accumularsi fumi di carburante o in aree raggiungibili da scintille o fiamme aperte.

NOTA

Conservare questo manuale per consultazioni future.

Non lasciare inutilizzata l'unità per un periodo di tempo prolungato (30 giorni o oltre) senza eseguire le operazioni di manutenzione protettive per il rimessaggio, che includono quanto segue:

1. Scaricare completamente il serbatoio carburante e tirare diverse volte l'impugnatura del motorino di avviamento a rimbalzo per rimuovere il carburante dal carburatore.
2. Conservare sempre il carburante in un contenitore approvato.
3. Portare l'interruttore di accensione nella posizione "STOP".
4. Rimuovere eventuali accumuli di grasso, olio, sporco e detriti dalle parti esterne dell'unità.
5. Eseguire tutte le operazioni di manutenzione e lubrificazione periodiche necessarie.
6. Serrare tutte le viti, i bulloni e i dadi.
7. Rimuovere la candela e versare 10 mL di olio per motori a 2 tempi nuovo e pulito nel cilindro, attraverso il foro della candela.
   A. Collocare un panno pulito sul foro della candela.
   B. Tirare l'impugnatura del motorino di avviamento a rimbalzo 2 o 3 volte per distribuire l'olio all'interno del cilindro.
   C. Osservare la posizione del pistone dal foro della candela.
   Tirare la leva del motorino di avviamento a rimbalzo fino a quando il pistone non raggiunge la parte superiore della corsa e lasciarla in questa posizione.
8. Montare la candela senza collegare il cavo di accensione.
9. Coprire la catena e la barra guida con il carter, prima di riporli.
10. Conservare l'unità in un luogo asciutto e privo di polvere, lontano dalla portata dei bambini o da persone non autorizzate.

Procedura di smaltimento

- Smaltire l'olio usato in conformità alla legislazione locale.

- I componenti principali di plastica del prodotto presentano dei codici che indicano i materiali che li costituiscono.
  I codici fanno riferimento ai seguenti materiali; smaltire questi componenti di plastica in conformità alla legislazione locale.

Contrassegno	Materiale
>PA6-GF<	Nylon 6 - Fibra di vetro
>PA66-GF<	Nylon 66 - Fibra di vetro
>PP-GF<	Polipropilene - Fibra di vetro
>PE-HD<	Polietilene

- Contattare il concessionario **shindaiwa** di fiducia, se non si è a conoscenza delle modalità di smaltimento dell'olio usato o dei componenti di plastica.

Caratteristiche tecniche

Modello		25ITs	25ITCs
Dimensioni esterne: Lunghezza × Larghezza × Altezza	mm	243 × 205 × 196	243 × 205 × 196
Massa: Motosega senza barra di guida e catena, serbatoi vuoti	kg	2,3	2,3
Volume:			
Serbatoio del carburante	mL	190	
Serbatoio del lubrificante per catene	mL	140	
Carburante (rapporto miscela)		Benzina normale. Si consiglia benzina senza piombo ad 89 ottani. Non utilizzare carburante contenente alcol metilico o una percentuale di alcol etilico superiore al 10 %. 50 : 1 (**2 %**) per olio standard ISO-L-EGD (ISO/CD13738), grado JASO FC, FD e **shindaiwa** 50 : 1.	
Olio (lubrificante catena)		Olio speciale per catene o olio motore	
Barra guida:		Barra con pignone di rinvio	Barra carving
Lunghezza di taglio: Tutte le lunghezze di taglio applicabili specificate della barra guida	mm	200, 250, 300	200, 250
Catena:			
Passo specificato	mm	9,53 (3/8 pollici)	6,35 (1/4 pollici)
Calibro specificato (spessore delle maglie di trasmissione)	mm	1,27 (0,050 pollici)	1,27 (0,050 pollici)
Tipo di barra guida	cm	20, 25, 30 (**shindaiwa**)	20, 25 (**shindaiwa**)
Calibro barra guida	mm	1,27 (0,050 pollici)	1,27 (0,050 pollici)
Tipo di catena		Carlton N1C-BL Oregon 91PX	Oregon 25A, 25AP
Velocità della catena al regime massimo del motore	m/s	24,2	21,5
Lubrificazione		Pompa olio automatica regolabile	
Ingranaggio: Numero di denti specificato		6	8
Motore:			
Tipo		Monocilindrico a 2 tempi raffreddato ad aria	
Carburatore		Tipo diaframma	
Magnete		Magnete del volano, sistema CDI	
Candela		NGK CMR7H	
Motorino di avviamento		Avviatore a strappo	
Trasmissione		Frizione centrifuga automatica	
Cilindrata motore	mL (cm^3)	25,0	
Massima potenza freno sulla trasmissione (ISO 7293)	kW	1,10	
Regime motore raccomandato con accessorio di taglio	r/min	12700	
Regime minimo in folle raccomandato	r/min	3200 (2800 - 3600)	
Livello pressione acustica: (ISO 22868) Lp_{Aeq} =	dB(A)	99,6	
Incertezza	dB(A)	1,5	
Livello di potenza acustica garantito: (2000/14/CE) L_{WAav} =	dB(A)	112	
Vibrazioni: (ISO 22867) Valori dichiarati a_{hveq}			
Impugnatura anteriore	m/s^2	3,5	
Impugnatura posteriore	m/s^2	4,0	
Incertezza	m/s^2	1,3	
Altri dispositivi:		Protezione impugnatura anteriore, Dispositivo di bloccaggio della leva del gas, Nottolino salva-catena, Freno catena, Dispositivo antivibrazione, Protezione parascintille	
Opzione:		Rampone	

Dichiarazione di conformità

Con la presente si dichiara che la **motosega a catena shindaiwa**, modello **25ITs**/CE2-10, **25ITCs**/CE2-8, **25ITCs**/CE2-10, soddisfa i seguenti requisiti.

La presente dichiarazione di conformità viene rilasciata sotto la responsabilità esclusiva del produttore.

Direttive del Consiglio:
2014/30/UE e successive modifiche
2006/42/CE e successive modifiche

Standard di riferimento:
EN ISO 14982 (2009)
ISO 11681-2 (2011)

2000/14/CE e successive modifiche
Conforme alla procedura di accertamento dell'**ALLEGATO V**
Livello di potenza acustica misurato: **109 dB(A)**
Livello di potenza acustica garantito: **112 dB(A)**

25ITs Numero di serie: 37001001 e superiore
25ITCs Numero di serie: 37001001 e superiore

Rappresentante autorizzato in Europa a costituire il fascicolo tecnico:
Sig. Philip Wicks
Atlantic Bridge Limited
Atlantic House, PO Box 4800,
Earley, Reading RG5 4GB, Regno Unito

Ha superato con successo i test di certificazione del **marchio CE** eseguiti da:
Organismo notificato: 0673
Technology International (Europe) Limited
56 Shrivenham Hundred Business Park,
Shrivenham, Swindon, SN6 8TY, Regno Unito

Ottenuto il seguente numero di registro: **25ITs**
TI(E)/MD(2) - ECTE/246/17082016
25ITCs
TI(E)/MD(2) - ECTE/245/17082016

Documentazione tecnica: **TCF 1-79-4**

1° agosto 2016

Masayuki Kimura

M. Kimura
Direttore generale
Reparto Garanzia di qualità

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE
TELEFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

YAMABIKO CORPORATION
7-2 SUEHIROCHO 1-CHOME, OHME, TOKYO 198-8760, GIAPPONE
TELEFONO: 81-428-32-6118. FAX: 81-428-32-6145.

shindaiwa®

GB

FR

DE

IT

X750 - 028 01 0
X750 333-100 0

Stampato in Giappone
1608/09LEp 0495 ES

© 2016 YAMABIKO CORPORATION