



ISTRUZIONI PER L'USO

Sega a mano HBE 400

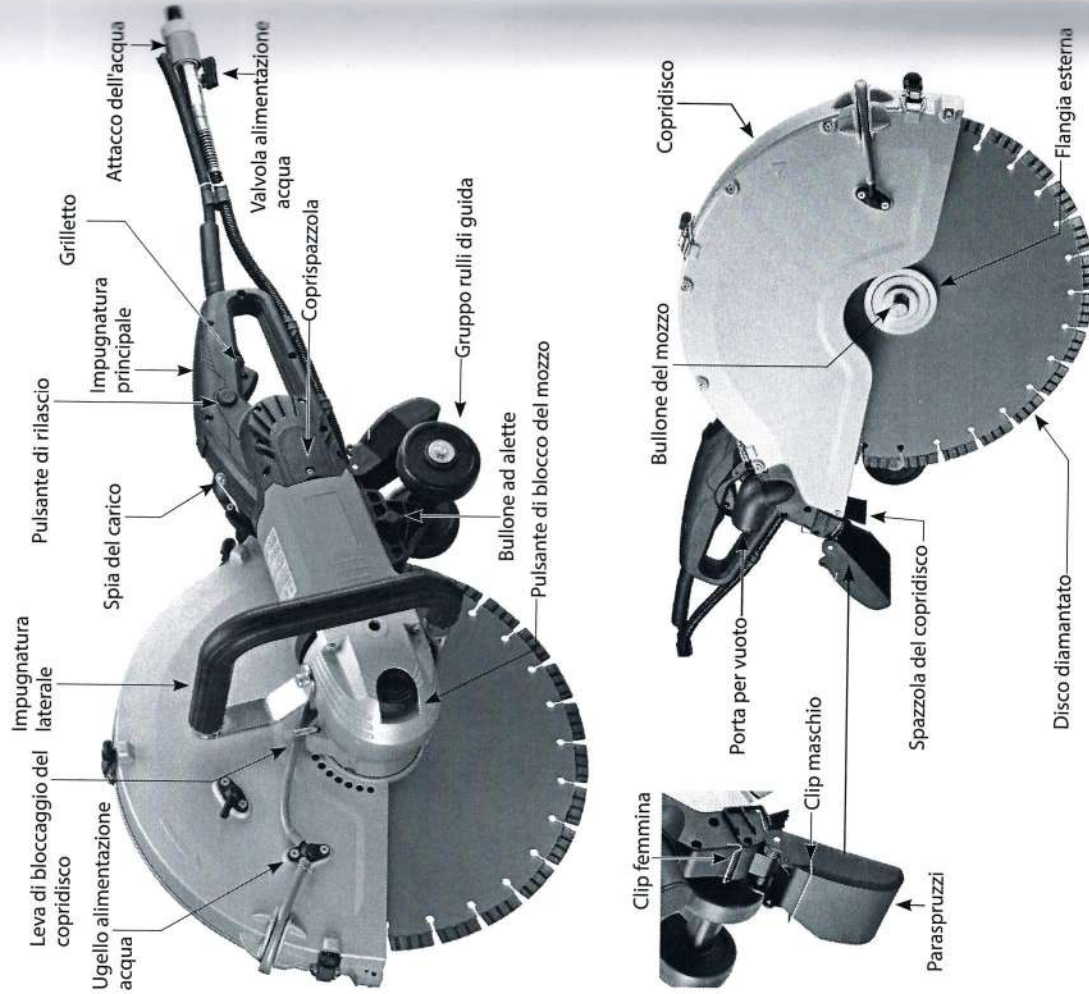
Indice 001



Istruzioni originali
11004211 IT / 03.06.2021



Ingresso alimentazione	Nord America: 20 A, Altre regioni: 110-120V-2800W, 230-240V: 3200W
Tensione	Nord America: 115V-60Hz, Altre regioni: Cfr. targhetta macchina
Velocità nominale/ min ⁻¹	n=3900 min ⁻¹
Diametro disco	405 mm (14")
Mozzo	25,4 (1 in.)
Profondità di taglio max	150 mm (6")
Peso	9,6 kg (21.1 lbs) (10 kg (22.2 lbs), con rulli di guida)



AVVERTENZE PER LA SICUREZZA DEGLI UTENSILI ELETTRICI



AVVERTIMENTO! Leggere tutte le avvertenze per la sicurezza e le istruzioni. L'eventuale inosservanza delle avvertenze e delle istruzioni può causare scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni. **Salvare tutte le avvertenze e le istruzioni per eventuali usi futuri.** Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce a utensili elettrici azionati mediante collegamento alla rete (tramite cavo) o azionati a batteria (senza cavo).



Avvertenze generali per la sicurezza dell'utensile elettrico - Sicurezza dell'area di lavoro

- Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata. Disordine e oscurità facilitano possibili incidenti.
- Non utilizzare utensili elettrici in atmosfere esplosive, ad esempio in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici generano scintille che possono infiammare la polvere o produrre fumi.
- Tenere lontani bambini e altre persone mentre si aziona l'utensile elettrico. Le distrazioni possono causare una perdita di controllo.



Avvertenze generali per la sicurezza dell'utensile elettrico - Sicurezza elettrica

- Le spine di alimentazione dell'utensile elettrico devono essere compatibili con la presa a muro. Non modificare in alcun modo la spina. Non utilizzare adattatori con utensili elettrici dotati di messa a terra. L'uso di spine non modificate e di prese a muro compatibili riduce il rischio di scosse elettriche.
- Evitare il contatto fisico con superfici collegate a terra come tubi, radiatori, cucine e frigoriferi. Il rischio di scossa elettrica aumenta se il tuo corpo è collegato a massa o a terra.
- Non esporre gli utensili elettrici a pioggia o condizioni di umidità. L'eventuale infiltrazione di acqua in un utensile elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.
- Non utilizzare impropriamente il cavo. Non usare mai il cavo per trasportare, tirare o scollegare dalla rete l'utensile elettrico. Mantenere il cavo lontano da fonti di calore, olio, bordi taglienti o parti in movimento. Cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- Quando si utilizza un utensile elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga adatta per l'uso esterno. L'uso di un cavo adatto per l'uso esterno riduce il rischio di scosse elettriche.
- Se non è possibile evitare l'uso di un utensile elettrico in un luogo elettrico, utilizzare un'alimentazione protetta tramite interruttore differenziale (salvavita). L'uso di un salvavita riduce il rischio di scosse elettriche.

Avvertenze generali per la sicurezza dell'utensile elettrico - Sicurezza personale

- Non distrarsi, fare attenzione a ciò che si fa e usare il buon senso quando si aziona un utensile elettrico. Non azionare l'utensile elettrico in condizioni di stanchezza o sotto l'influsso di droghe, alcol o medicinali.** Un attimo di disattenzione durante l'azionamento di utensili elettrici può dare luogo a gravi lesioni personali.
- Utilizzare dispositivi di protezione individuale. Indossare sempre una protezione per gli occhi.** I dispositivi di protezione personale come maschera antipolvere, scarpe di sicurezza antiscivolo, casco o cuffie antirumore, da utilizzare in particolari condizioni, possono ridurre il rischio di lesioni personali.
- Evitare accensioni involontarie. Per afferrare o trasportare l'utensile, assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF prima di collegare alla fonte di alimentazione e/o al pacco batterie.** Trasportare gli utensili elettrici tenendo il dito sull'interruttore o collegarli alla rete con l'interruttore in posizione di accensione può provocare incidenti.
- Rimuovere qualsiasi chiave di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico.** Una chiave lasciata agganciata a una parte rotante dell'utensile elettrico può provocare lesioni personali.
- Non sbilanciarsi. Mantenersi sempre in una posizione in equilibrio.** In questo modo, è possibile controllare meglio l'utensile elettrico in situazioni impreviste.
- Indossare indumenti appropriati. Non indossare abiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontano da parti in movimento.** Vestiti larghi, gioielli o capelli lunghi possono rimanere impigliati nelle parti in movimento.
- Se si utilizzano dispositivi per l'estrazione e la raccolta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di un attacco aspirapolvere può ridurre i pericoli associati alla polvere.

Avvertenze generali per la sicurezza dell'utensile elettrico - Utilizzo e manutenzione dell'utensile elettrico

- Non forzare l'utensile elettrico. Utilizzare l'utensile elettrico adatto per l'applicazione.** Un utensile elettrico adatto sarà in grado di svolgere il lavoro in modo più efficiente e più sicuro alla potenza per la quale è stato progettato.
- Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore non si accende e si spegne correttamente.** Qualsiasi utensile elettrico che non può essere controllato tramite l'interruttore è da considerarsi pericoloso e deve, pertanto, essere riparato.
- Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o il pacco batterie dall'utensile elettrico prima di effettuare qualsiasi regolazione, sostituire accessori o riporre utensili elettrici.** Queste misure di sicurezza preventive riducono il rischio di un avviamento accidentale dell'utensile elettrico.
- Conservare gli utensili elettrici non in uso fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone che non hanno familiarità con l'utensile o con le presenti istruzioni di azionare l'utensile elettrico.** Gli utensili elettrici sono pericolosi in mano a persone che non sanno usarli.

- Effettuare la manutenzione degli utensili elettrici. Verificare la presenza di eventuali errori di allineamento o parti mobili ingrippate, rotture di componenti e qualsiasi altra condizione che possa compromettere il funzionamento dell'utensile elettrico. Se l'utensile elettrico è danneggiato, farlo riparare prima dell'uso.** Molti incidenti sono causati da un'adeguata manutenzione degli utensili elettrici.
- Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio sottoposti a una regolare manutenzione e con bordi affilati sono meno soggetti a ingripparsi e sono più facili da controllare.
- Utilizzare l'utensile elettrico, gli accessori, le punte di trapano ecc. in conformità alle presenti istruzioni, tenendo conto delle condizioni di lavoro e del lavoro da eseguire.** L'uso dell'utensile elettrico per attività diverse da quelle previste può dar luogo a situazioni di pericolo.

Avvertenze generali per la sicurezza dell'utensile elettrico - Assistenza

- Far eseguire gli interventi di assistenza sull'utensile elettrico da personale qualificato utilizzando esclusivamente parti di ricambio identiche.** In questo modo si assicura che venga preservata la sicurezza dell'utensile elettrico.

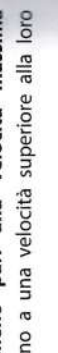
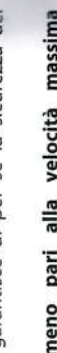
Simboli utilizzati in questo manuale

V.....	volt
A.....	ampere
Hz.....	hertz
W.....	watt
~.....	corrente alternata
no.....	velocità nominale
min ⁻¹	giri o reciprocità al minuto

-Messa a terra protettiva
-Segnalazione di pericolo generico
-Indossare un casco, occhiali di protezione e cuffie antirumore
-Indumenti da lavoro
-Leggere le istruzioni
-Prima di fare interventi sull'attrezzatura, scollegare l'alimentazione
-PERICOLO! Tenere le mani lontano dall'area di taglio e il disco.
-Non smaltire gli utensili elettrici, gli accessori e l'imballaggio insieme ai rifiuti domestici.



-Indossare scarpe protettive
-Indossare guanti
-Indossare una maschera di respirazione



- f. **Il diametro esterno e lo spessore dell'accessorio devono essere compatibili con le dimensioni dell'utensile elettrico.** Accessori di dimensioni improprie non possono essere adeguatamente schermati o controllati.
- g. **Le dimensioni del foro del mozzo in dischi e flange devono essere perfettamente compatibili con le dimensioni del mandrino dell'utensile elettrico.** Dischi e flange con fori del mozzo non perfettamente coincidenti con quelle del perno di supporto dell'utensile elettrico possono ruotare in modo irregolare, causare vibrazioni eccessive o perdita di controllo.
- h. **Non utilizzare dischi danneggiati. Prima di ogni utilizzo, controllare sempre i dischi per individuare eventuali segni di scheggiature o crepe. Se l'utensile elettrico o il disco cadono, verificare che non si siano danneggiati. All'occorrenza, montare un nuovo disco intatto. Una volta ispezionato e installato il disco, l'operatore deve azionare l'utensile elettrico alla massima potenza per un minuto, avendo cura di mantenere se stesso e le eventuali altre persone presenti a distanza dal piano di rotazione del disco.** Se i dischi sono danneggiati, in genere tendono a rompersi durante questo test.
- i. **Indossare dispositivi di protezione individuale. A seconda dell'applicazione, utilizzare una visiera, occhiali o occhiali di protezione. Ove necessario, indossare una maschera antipolvere, cuffie antirumore, guanti e un grembiule da officina in grado di fermare eventuali piccoli frammenti abrasivi o schegge del pezzo lavorato.** La protezione per gli occhi deve essere in grado di arrestare eventuali frammenti volanti che si producono durante il lavoro. La maschera antipolvere o il respiratore devono essere in grado di filtrare le particelle che si producono durante il lavoro. L'esposizione prolungata a una rumorosità intensa può causare la perdita dell'udito.
- j. **Mantenere le altre persone presenti a distanza di sicurezza dall'area di lavoro. Chiunque si avvicini all'area di lavoro deve indossare dispositivi di protezione individuale.** Frammenti di pezzi lavorati o schegge di un disco rotto possono essere scagliati in aria e causare lesioni nella zona immediatamente circostante all'area di lavoro.
- k. **Afferrare l'utensile elettrico solo per le superfici di presa isolate durante interventi in cui l'accessorio abrasivo può venire a contatto con fili elettrici nascosti o con il proprio cavo di alimentazione.** Nel caso in cui l'accessorio abrasivo venga a contatto con un filo sotto tensione, l'intero utensile elettrico verrà messo sotto tensione esponendo l'operatore al rischio di scossa elettrica.
- l. **Assicurarsi che il cavo di alimentazione rimanga sempre a distanza dall'accessorio rotante.** In caso di perdita di controllo, il cavo potrebbe essere tagliato o rimanere impigliato nel disco, con il rischio di trascinare la mano o il braccio dell'operatore a contatto con il disco rotante.
- m. **Non appoggiare mai l'utensile elettrico su una superficie di appoggio fino a quando l'accessorio non è completamente fermo.** Il disco rotante potrebbe danneggiare la superficie e causare la perdita di controllo dell'utensile elettrico da parte dell'operatore.
- n. **Non azionare mai l'utensile elettrico mentre viene trasportato a fianco dell'operatore.** In caso di contatto accidentale, l'accessorio rotante potrebbe rimanere impigliato negli abiti dell'operatore e arrivare a contatto con il corpo.
- o. **Pulire regolarmente le prese d'aria dell'utensile elettrico.** La ventola del motore attira la polvere all'interno della carcassa e un eccessivo accumulo di polvere metallica può causare rischi di natura elettrica.
- p. **Non azionare l'utensile elettrico in prossimità di materiali infiammabili.** Le scintille potrebbero incendiare questi materiali.

ISTRUZIONI PER LA SICUREZZA DELLE OPERAZIONI DI TAGLIO



Avvertenze per la sicurezza della troncatrice

- a. **Il copridisco fornito in dotazione deve rimanere sempre applicato e posizionato sull'utensile elettrico in modo tale da garantire la massima sicurezza, lasciando cioè la minore porzione di disco possibile esposta verso l'operatore. L'operatore e le persone eventualmente vicine devono mantenersi a distanza dal piano di rotazione del disco.** Il copridisco aiuta a proteggere l'operatore da eventuali frammenti e da contatti accidentali con il disco.
- b. **Utilizzare esclusivamente dischi da taglio diamantati per l'utensile elettrico.** Il fatto che un accessorio possa essere collegato all'utensile elettrico non garantisce di per sé la sicurezza del funzionamento.
- c. **La velocità nominale dell'accessorio deve essere almeno pari alla velocità massima stampigliata sull'utensile elettrico.** Gli accessori che girano a una velocità superiore alla loro velocità nominale possono rompersi e infrangersi in più parti.
- d. **I dischi devono essere utilizzati esclusivamente per le applicazioni raccomandate. Ad esempio: non eseguire interventi di molatura con la superficie laterale del disco abrasivo.** I dischi abrasivi sono destinati alla molatura periferica: l'applicazione di carichi laterali su questi dischi può causarne la frantumazione.
- e. **Utilizzare sempre flange di non disco non danneggiate e del diametro adatto al disco selezionato.** L'uso di flange di disco adeguate aiuta a supportare il disco, riducendo così la possibilità di rottura del disco stesso.

⚠ Avvertenze per la sicurezza dell'utensile da taglio - Contraccolpi e relative avvertenze

Il contraccollo è una reazione improvvisa del disco rotante allorché questo rimane bloccato o grippato. Il blocco o grippaggio causano una rapida decelerazione del disco rotante che, a sua volta, provoca una reazione forzata dell'utensile elettrico nella direzione opposta a quella della rotazione del disco in corrispondenza del punto di accoppiamento.

Ad esempio, se un disco abrasivo rimane impigliato o schiacciato dal pezzo in lavorazione, il bordo del disco che sta entrando nel punto di schiacciamento può penetrare nella superficie del materiale causando il sollevamento o la fuoriuscita del disco. Il disco può schizzare fuori dal mozzo in direzione dell'operatore o nella direzione opposta, a seconda della direzione del movimento del disco nel punto di grippaggio. In queste condizioni i dischi abrasivi possono anche rompersi.

Il contraccollo è sempre il risultato di un uso improprio dell'utensile elettrico, di una procedura errata da parte dell'operatore o di condizioni di lavoro inadatte e può essere prevenuto adottando le opportune precauzioni indicate di seguito.

- Afferrare sempre saldamente l'utensile elettrico e posizionare il corpo e il braccio in modo tale da poter compensare le forze di contraccollo. Se in dotazione, utilizzare sempre l'impugnatura supplementare per un controllo ottimale in caso di contraccollo o reazione di coppia durante l'avviamento.** L'operatore può controllare le reazioni di coppia o le forze di contraccollo adottando le opportune precauzioni.
- Non avvicinare mai la mano vicino all'accessorio in rotazione.** L'accessorio può avere contraccollo e colpire la mano.
- Non posizionare il corpo in linea con il disco rotante.** Il contraccollo spingerà l'utensile nella direzione opposta a quella del movimento del disco in corrispondenza del punto di grippaggio.
- Prestare la massima attenzione quando si lavora su spigoli, bordi taglienti ecc. Evitare di far sobbalzare o impigliare l'accessorio.** Angoli, spigoli taglienti o sobbalzi tendono a far impigliare l'accessorio rotante causando una perdita di controllo o contraccolpi.
- Non montare lame di sega a catena per il taglio del legno, dischi diamantati segmentati con un gioco periferico superiore a 10 mm o lame di sega dentate.** Questo tipo di lame tendono a creare frequentemente contraccolpi e perdita di controllo.
- Fare attenzione a non ingriappare il disco e a non applicare una pressione eccessiva. Non tentare di applicare una profondità di taglio eccessiva. Un'eccessiva sollecitazione del disco aumenta il carico e la probabilità di torsione o grippaggio del disco durante il taglio, con conseguente rischio di contraccolpi o rottura del disco stesso.**
- Se il disco rimane ingriappato durante il lavoro o si desidera interrompere il lavoro per qualsiasi motivo, spegnere l'utensile elettrico e tenerlo fermo fino a quando la decelerazione del disco non è completata. Non tentare di rimuovere il disco dall'apertura di taglio mentre il disco è ancora in movimento per prevenire un possibile contraccollo. Se il disco rimane bloccato, determinare la causa e correggerla nella misura necessaria.**
- Non riavviare l'operazione di taglio sul pezzo in lavorazione. Attendere che il disco torni alla velocità massima, quindi inserirlo di nuovo delicatamente nell'apertura di taglio. Il disco**

potrebbe ingriapparsi, sobbalzare o dare un contraccollo se l'utensile elettrico viene riavviato mentre è ancora nel pezzo in lavorazione.

- Applicare un supporto dietro o sotto pannelli e qualsiasi pezzo in lavorazione di grandi dimensioni per minimizzare il rischio di grippaggio e contraccolpi.** I pezzi di lavorazione di grandi dimensioni tendono a flettersi sotto il loro stesso peso. Applicare supporti sotto il pezzo di lavorazione vicino alla linea di taglio e al bordo del pezzo su entrambi i lati del disco.
- Lavorare con la massima cautela quando si ritagliano "tasche" all'interno di pareti o altre aree cieche.** Il

disco sporgente potrebbe tagliare tubi del gas o dell'acqua, cavi elettrici o oggetti con il rischio di conseguenti contraccolpi.

⚠ Avvertenze per la sicurezza dell'utensile da taglio - Norme di sicurezza aggiuntive

AVVERTENZA: evitare di tagliare con il quadrante superiore del disco, soprattutto quando si inizia a tagliare. Questa area del disco tende facilmente a produrre contraccolpi.

AVVERTENZA: quando si taglia la plastica, fare attenzione a evitare che possa fondersi. Se la plastica si fonde, può rimanere appiccicata al disco e causare contraccolpi.

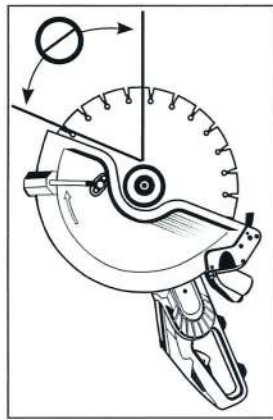


Tabella A - Calibri richiesti per cavi di prolunga

Amperaggio	Lunghezza totale del cavo in piedi					
	110-120	25(8m)	50(15m)	100(30m)	150(50m)	
Oltre	Non oltre	220-240	50(15m)	100(30m)	150(50m)	300(100m)
12	16	Calibro minimo per cavo (AWG)		14(2,5mm ²)	12(4,0mm ²)	Non consigliato

ISTRUZIONI PER LA MESSA A TERRA

- Tutti gli utensili con messa a terra collegati tramite cavo:

In caso di malfunzionamento o guasto, la messa a terra fornisce un percorso di minor resistenza per la corrente elettrica, in modo da ridurre il rischio di scosse elettriche. Questo utensile è dotato di un cavo elettrico che include un conduttore per la messa a terra dell'utensile e una spina con polo di terra. La spina deve essere collegata a una presa elettrica compatibile, correttamente installata e messa a terra in conformità alle normative locali vigenti in materia di sicurezza elettrica.

Non modificare la spina fornita in dotazione. Qualora la spina non sia compatibile con la presa, contattare un elettricista per far installare una presa di corrente adeguata.

Un collegamento improprio del conduttore di messa a terra dell'utensile può causare il rischio di scossa elettrica. Il conduttore isolato che presenta una superficie esterna di colore verde, con o senza strisce gialle, è il conduttore di messa a terra. Qualora sia necessaria una riparazione o la sostituzione del cavo di alimentazione o della spina, non collegare il conduttore di messa a terra a un terminale sotto tensione.

In caso di dubbio sulla corretta messa a terra, contattare un elettricista o il personale addetto all'assistenza per verificare che le istruzioni per la messa a terra siano state comprese pienamente.

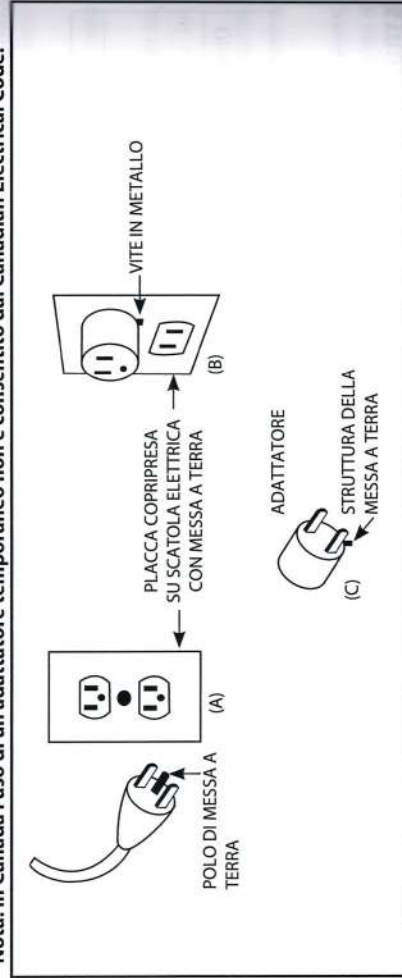
Utilizzare esclusivamente prolunghe a 3 conduttori dotate di una spina a 3 poli con messa a terra e una presa a 3 poli per il collegamento della spina originale dell'utensile.

Se usurato o danneggiato, riparare o sostituire il cavo di alimentazione immediatamente.

- Utensili con messa a terra collegati tramite cavo destinati all'uso in circuiti di alimentazione con voltaggio nominale inferiore a 150 V:

Questo utensile è destinato all'uso in un circuito dotato di presa simile a quella illustrata nel disegno A. L'utensile è dotato di una spina con messa a terra simile a quella illustrata nel disegno A. Un adattatore temporaneo, di aspetto simile a quello illustrato nei disegni B e C, può essere utilizzato per collegare questa spina a una presa a 2 poli del tipo illustrato nel disegno B, nel caso in cui non sia disponibile una presa dotata di messa a terra. L'adattatore temporaneo deve essere utilizzato solo fino a quando è disponibile una presa elettrica dotata di messa a terra installata da un elettricista qualificato. L'aletta, linguetta o simile di colore verde che si estende dall'adattatore deve essere collegata a una messa a terra permanente, ad esempio una scatola di distribuzione elettrica, anch'essa dotata di messa a terra.

Nota: in Canada l'uso di un adattatore temporaneo non è consentito dal Canadian Electrical Code.



NOTA: in Canada l'uso di un adattatore temporaneo non è consentito dal Canadian Electrical Code.

CONNESSIONE ELETTRICA

La tensione di rete deve essere conforme alla tensione indicata sulla targhetta dell'utensile. In nessun caso utilizzare l'utensile se il cavo di alimentazione è danneggiato. Se il cavo è danneggiato, farlo sostituire immediatamente da un centro assistenza clienti autorizzato. Non tentare di riparare il cavo danneggiato per proprio conto. L'uso di cavi di alimentazione danneggiati può causare scosse elettriche.

AVVERTENZA: Non azionare mai la macchina se danneggiata. Se la macchina è danneggiata, apporre un apposito cartello di avvertimento e metterla fuori servizio fino a quando è possibile ripararla.

AVVERTENZA: Queste macchine sono dotate di un dispositivo di corrente residua portatile, noto anche come interruttore salvavita. Utilizzare sempre questo dispositivo di protezione ogni qualvolta si usa la macchina per ridurre il rischio di scosse elettriche. Posizionare sempre il salvavita quanto più possibile vicino alla presa di alimentazione. Testare e resettare il salvavita prima di ogni utilizzo. Premere il pulsante "Test" per effettuare il test. Premere il tasto "Reset" per eccitare il circuito diretto alla macchina.



Nota: l'aspetto di un salvavita può variare a seconda dei requisiti e delle normative dei diversi paesi. La foto è da intendersi come semplice riferimento

AVVERTENZA: Collegare sempre la spina alla presa a muro con un salvagocce. Se il cavo viene inserito direttamente nella presa a muro scendendo dall'alto, eventuali accumuli di acqua sul cavo potrebbero penetrare dentro la presa con conseguenti rischi elettrici.

INTRODUZIONE

Questa macchina è dotata di due impugnature e di un copridisco. Il motore è dotato di una protezione da sovraccarico e da surriscaldamento. È dotato di un sistema di alimentazione dell'acqua integrato, così come richiesto per il taglio al diamante, oltre che di un salvavita per la protezione elettrica. Deve essere utilizzato esclusivamente con un disco diamantato. La macchina è destinata al taglio di muratura, pietra, cemento, cemento armato e materiali simili. Qualunque altro uso è vietato.

SOMMARIO

- Sega per cemento
- Gruppo rulli di guida
- Chiave combinata M17
- Parapruzzi

MONTAGGIO

- Montare il disco. (cfr. "Montaggio del disco" più avanti)
- Se si desidera, montare il gruppo rulli di guida (cfr. "Gruppo rulli di guida" più avanti)
- Montare la spazzola del copridisco (cfr. "Spazzola del copridisco" più avanti per le istruzioni di montaggio)
- Montare il paraspruzzi (cfr. "Paraspruzzi" più avanti per le istruzioni di montaggio)

DISCHI DIAMANTATI

Tipi di dischi consentiti

In questa macchina è consentito esclusivamente dischi diamantati.

NOTA: in questa macchina non è consentito l'uso di dischi abrasivi.

- Utilizzare solo dischi diamantati segmentati o continui.
- Se i dischi diamantati sono segmentati, il gioco periferico massimo consentito tra i segmenti è di 10 mm e deve avere un angolo di spoglia negativo.
- È consentito esclusivamente l'uso di dischi diamantati di 355 mm (14").
- Lo spessore dei dischi deve essere di almeno 2,0 mm e non superiore a 6,35 mm

Conservazione e trasporto dei dischi

Non conservare o trasportare la macchina con il disco montato. Rimuovere il disco e conservarlo in modo tale da proteggerlo da possibili piegature o danni quando la macchina non è in uso. Ciò aiuta a prevenire danni al disco.

Un disco danneggiato può causare condizioni irregolari e squilibri con conseguenti pericoli. Controllare sempre i nuovi dischi per verificare che non abbiano subito danni durante lo stoccaggio o il trasporto.

Informazioni sui dischi diamantati

I dischi diamantati sono costituiti da un'anima in acciaio con l'aggiunta di segmenti diamantati in corrispondenza dell'area periferica.

I dischi diamantati sono disponibili per diverse durezza di materiali di muratura, pietra, cemento, cemento armato ecc.

Alcuni dischi diamantati sono progettati per essere utilizzati esclusivamente ad acqua, mentre altri sono progettati per l'uso a secco. Consultare le istruzioni del produttore del disco.

In generale, anche quando un disco è indicato come di tipo a secco, funziona sempre meglio in presenza di acqua. Si consiglia, pertanto, di limitare il taglio a secco a situazioni in cui l'uso di acqua è impossibile o non è consentito. L'acqua previene il surriscaldamento del disco, riduce notevolmente la quantità di polveri nocive prodotte dal taglio, rimuove i fanghi di taglio e prolunga la durata utile del disco. Il diamante è la sostanza più dura conosciuta al mondo; tuttavia, neppure il diamante è in grado di resistere a un surriscaldamento estremo combinato con le forze di taglio che si producono nell'operazione. Il taglio a secco di materiali molto duri come la porcellana o il cemento armato causa una rapida usura dell'utensile, oltre a possibili guasti. I segmenti impregnati di diamante in un disco diamantato sinterizzato funzionano in base al principio dell'erosione controllata. La lama del disco non taglia il materiale, ma lo macina. La matrice che tiene insieme

i grani di diamante viene continuamente erosa per effetto dell'abrasione con il pezzo di lavorazione, lasciando scoperti i grani di diamante più duri rispetto alla matrice. Un disco con buona esposizione di diamante è una lama affilata. I dischi destinati al taglio dei materiali più duri hanno una matrice più morbida, permettendo ai diamanti di rimanere esposti in modo più accentuato (anche se l'effetto non è di lunga durata). I dischi destinati al taglio di materiali abrasivi più morbidi hanno, invece, una matrice più dura, che permette loro di resistere all'abrasività del materiale e durare, quindi, più a lungo. Un altro fattore importante è la granularità dei diamanti stessi: i materiali molto duri richiedono una granularità più fine, mentre una granularità più grossa tende a tagliare più rapidamente.

Questo processo di erosione genera calore e particelle, che richiedono l'uso di acqua per raffreddare e pulire il disco dalle impurità. Senza una quantità adeguata di acqua, il disco si surriscalda e va rapidamente incontro alla distruzione.

Una quantità d'acqua eccessiva e una pressione insufficiente producono una scarsa erosione della matrice di legame (i diamanti non vengono esposti); il disco diamantato tende così a smussarsi (i segmenti di diamante perdono il filo e diventano lisci). Questo fenomeno prende il nome di "glazing". Per fortuna, il disco può essere ravvivato (riaffilato). Quando un disco non è più in grado di tagliare adeguatamente, significa che è usurato e ha bisogno di una ravvivatura.

Cfr. più avanti: **"Affilatura di un disco usurato"**

Non applicare mai una pressione eccessiva onde evitare di danneggiare il disco. Per contro, una pressione troppo delicata può usurare i segmenti di diamante. Far lavorare il disco con una pressione costante, avendo cura di evitare una pressione eccessiva e movimenti bruschi sul disco che possono propagarsi sulla superficie di lavoro.

Fare molta attenzione a mantenere il disco allineato in modo perpendicolare al taglio. Se il disco si torce, tende facilmente a ingripparsi. Quando si taglia cemento armato e si incontra un tondo di acciaio in barra, prestare particolare attenzione. Quando il disco viene a contatto con l'acciaio, in genere l'acqua diventa chiara e l'utensile inizia a vibrare. Ridurre la pressione di circa 1/3 e lasciar lavorare il disco alla sua normale intensità; un'eccessiva vibrazione può distruggere il disco. Una volta superato l'ostacolo di acciaio, riprendere a lavorare normalmente. Un disco ben affilato con una buona esposizione dei diamanti dovrebbe essere in grado di tagliare le barre in acciaio con una procedura adeguata da parte dell'operatore.

NOTA: non utilizzare mai un disco diamantato per taglio ad acqua senza acqua. Il disco si surriscalderebbe e andrebbe rapidamente distrutto.

NOTA: quando si utilizzano dischi a secco, fare attenzione a evitare che si surriscaldino. Si raccomanda di non tagliare per più di 60 secondi di seguito, avendo cura di lasciar raffreddare il disco con aria fredda per 10 secondi tra un'applicazione e un'altra.

Montare sempre il disco con la freccia rivolta nel senso di rotazione della macchina (una freccia direzionale è stampigliata sul copridisco).

AVVERTENZA: non utilizzare mai i dischi per tagliare materiali diversi da quelli per i quali sono destinati.

AFFILATURA DI UN DISCO USURATO

I dischi diamantati possono diventare smussati (lisci) per vari motivi, ad esempio quando si taglia cemento armato che contiene un'elevata quantità di tondi in acciaio oppure quando si applica una pressione troppo leggera dall'alto verso il basso con il risultato di usurare e smussare i segmenti. Quando i segmenti diamantati si smussano, la qualità di taglio del disco degrada e i segmenti si surriscaldano. Per affilare il disco, spegnere l'alimentazione dell'acqua e praticare alcuni tagli su un materiale abrasivo molto morbido come un mattone.

MONTAGGIO DEL DISCO

Per prima cosa, assicurarsi che la macchina non sia collegata alla rete. Quindi, con l'ausilio della chiave combinata da 17 mm, afferrare il bullone del mozzo e ruotare il mozzo premendo contemporaneamente sul blocco (cfr. pagina 2). Quando il mozzo raggiunge la posizione corretta, il blocco conico sarà in grado di impegnarsi. A questo punto, il bullone del mozzo può essere allentato e la flangia esterna piatta può essere rimossa. (La filettatura è di tipo standard, ossia destrorsa, pertanto ruotare in senso antiorario per allentare.)

Le flange interne sono specifiche per il diametro del foro del mozzo del disco. A seconda del paese in cui viene venduta la macchina, esistono tre possibili misure per il foro del mozzo del disco: 20 mm, 22,2 mm (7/8") e 25,4 mm (1"). Controllare la flangia interna per verificare che la misura corrisponda a quella del foro del disco che si intende utilizzare.

Le misure 7/8" e 1" richiedono l'uso di una flangia interna specifica. Nel caso della misura da 20 mm, il foro si impegna direttamente nel mozzo, pertanto viene utilizzata una flangia piatta sia all'interno che all'esterno.

Ispezionare il disco prima dell'uso. Non deve presentare alcun segno di rottura, deformazione o danno che possa pregiudicare la sicurezza del funzionamento. Se i segmenti diamantati sono allentati, possono essere scagliati in aria ad alta velocità causando possibili lesioni. Controllare sempre che i segmenti diamantati non siano sottosquadro. Se i segmenti di diamante sono più sottili o leggermente più sottili dell'anima del disco, il taglio sarà troppo stretto e potrà causare facilmente contraccolpi.

Assicurarsi che le flange e il foro del disco siano puliti e non danneggiati e si adattino perfettamente. Le flange non possono essere utilizzate se sono deformate, se la loro superficie è irregolare o sbavata o se sono sporche. Il bullone e la filettatura del mozzo devono essere integri. Controllare i dischi per individuare eventuali danni ai segmenti, al foro del mozzo o qualsiasi altro danno che possa pregiudicare la sicurezza del funzionamento.

Il bordo sporgente della flangia interna deve essere rivolto verso il disco. Quindi, montare il disco sulla flangia interna e aggiungere la flangia esterna. Aggiungere il bullone del mozzo e serrare a 15-25 Nm.

AVVERTENZA: Non tentare di montare un disco di dimensioni non compatibili con il perno di supporto per evitare una rotazione eccentrica del disco e vibrazioni incontrollabili.

REGOLAZIONE DEL COPRIDISCO

Il disco ruota in senso orario se osservato dall'estremità del mozzo. Pertanto, la maggior parte dei detriti di taglio, delle scintille e dei fanghi viene proiettata verso la parte posteriore. Per questo motivo, è opportuno regolare il copridisco in modo tale che il bordo posteriore sia a filo con il pezzo di lavorazione.

PROCEDURA DI REGOLAZIONE

Per prima cosa, estrarre la leva di bloccaggio contro la tensione della molla, quindi ruotare il copridisco nella posizione desiderata. Far incastare la leva di bloccaggio nella tacca più vicina per bloccare il copridisco.



SPAZZOLA DEL COPRIDISCO

Sul retro del copridisco è presente una spazzola rimovibile che aiuta a contenere scintille, polvere, detriti e fanghi. Per installarla, è sufficiente spingerla nella fessura sul fondo della staffa della presa antipolvere fino a quando non scatta in posizione. Quando è usurata, questa spazzola può essere estratta verso l'esterno per essere sostituita.

PARASPRUZZI

Il paraspruzzi a molla aiuta a contenere i fanghi che schizzano verso la parte posteriore.

Per installarlo, basta agganciarlo sul retro della staffa della presa antipolvere. Per rimuoverlo, inclinarlo verso l'alto finché non si sgancia.

Se il paraspruzzi non è necessario, ad esempio quando si usa il taglio a secco, può essere ripiegato lateralmente. Basta innestare il clip maschio sull'aletta nel clip femmina sul supporto. Sganciare per rilasciare il paraspruzzi.

ALLACCIAMENTO DELL'ACQUA

L'acqua è un requisito essenziale per il taglio a diamante con dischi diamantati per taglio ad acqua. L'acqua serve come refrigerante per evitare il surriscaldamento della superficie di lavoro dei segmenti di diamante.

Quando la punta diamantata si surriscalda, sia la matrice che i diamanti si infrangono distruggendo così il disco. Oltre a raffreddare, l'acqua serve anche a contenere la dispersione della polvere e a rimuovere le particelle abrasive.

AVVERTENZA: utilizzare sempre il salvavita quando lavora con l'acqua.

AVVERTENZA: evitare assolutamente infiltrazioni di acqua nel motore per prevenire il rischio di scosse elettriche.

AVVERTENZA: controllare tutti i raccordi del sistema di alimentazione dell'acqua per escludere possibili perdite. Controllare tubi flessibili e altre parti critiche che possono deteriorarsi

AVVERTENZA: la pressione massima dell'acqua non deve superare i 70 psi (4 bar).

Utilizzare un collettore di acqua con un aspiratore di liquidi per raccogliere l'acqua di raffreddamento, qualora sussista il rischio che l'acqua danneggi gli oggetti adiacenti. Il sistema di alimentazione dell'acqua è integrato nella macchina. Per allacciare l'alimentazione dell'acqua, per prima cosa tirare il collare a sgancio rapido per rimuovere il lato femmina del raccordo dell'acqua. Quindi, svitare il dado e innestare il giunto nel flessibile dell'acqua. A questo punto, ricollegare il raccordo dell'acqua al maschio della valvola alimentazione acqua. Premere finché non scatta.

Il flusso dell'acqua è controllato dalla valvola alimentazione acqua. L'apporto di acqua verso il disco può essere regolato con precisione sul flusso strettamente necessario.

NOTA: eventuali impurità nell'acqua di alimentazione possono ostruire facilmente i piccoli ugelli sul copridisco. Assicurarsi che l'acqua di alimentazione sia pulita. Se il flusso dell'acqua verso il disco si arresta, pulire il sistema di alimentazione dell'acqua sulla macchina.



GRUPPO RULLI DI GUIDA

I rulli di guida aiutano a mantenere il disco della lama perpendicolare rispetto al pezzo. Per installare i rulli di guida, allentare leggermente il bullone ad alette e innestare le quattro ganasce con i quattro occhielli sul fondo della carcassa del motore, quindi serrare il bullone ad alette. Tenere presente che il gruppo rulli è decentrato su un lato per evitare il contatto con il disco, pertanto può essere installato in un unico senso.

Se non è necessario, il gruppo rulli di guida può essere rimosso e riposto.



PROTEZIONE DA SOVRACCARICO, PROTEZIONE DA SURRISCALDAMENTO

Spia sovraccarico e carico

Quando si raggiunge il carico massimo, la spia di carico lampeggia con una luce rossa. Se il carico massimo viene superato e mantenuto troppo a lungo, il motore si spegne e la spia di carico rimane accesa con una luce rossa fissa. In questo caso, il motore deve essere prima spento e, quindi, riavviato. Quando ciò si verifica, significa che il motore è molto prossimo al surriscaldamento; pertanto, è una buona idea far girare il motore a vuoto per qualche minuto per lasciarlo raffreddare prima di continuare.



Protezione termica da surriscaldamento

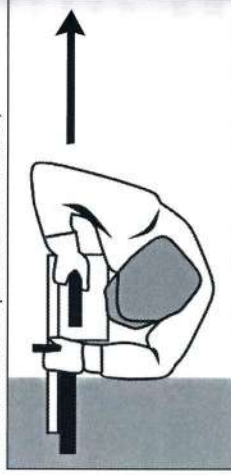
Se la temperatura del motore aumenta eccessivamente, la protezione termica spegne automaticamente il motore. In questo caso, spegnere l'interruttore e riaccenderlo. Quando ciò si verifica, non iniziare a tagliare subito dopo aver riavviato del motore. Far girare sempre la macchina a vuoto per qualche minuto per farla tornare alla temperatura di esercizio normale prima di continuare.

ATTENZIONE: il motore viene danneggiato in caso di ripetuto sovraccarico o surriscaldamento. Raffreddare sempre il motore lasciandolo girare a vuoto per qualche minuto ogni qualvolta si arresta per surriscaldamento o sovraccarico.

FUNZIONAMENTO

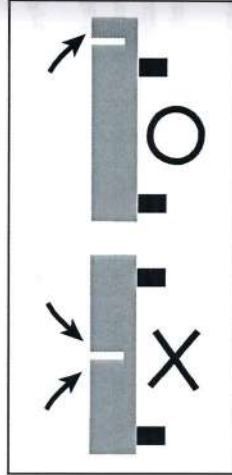
Come afferrare la macchina

- Tenere sempre la macchina con entrambe le mani, la mano destra sull'impugnatura principale e la sinistra sull'impugnatura laterale. (Ciò applica anche nel caso in cui l'operatore sia mancino)
- Non posizionarsi direttamente in linea con il disco.
- Al contrario, posizionarsi in modo tale da non trovarsi sulla percorso del disco in caso di contraccolpo.
- Non sporgersi mai sul percorso del disco. Ciò significherebbe avere il corpo allineato con il disco in caso di contraccolpo.
- Non tagliare sopra l'altezza delle spalle.
- Non tagliare mai in piedi su una scala o su un'altra piattaforma instabile.
- Quando si praticano tagli su una superficie verticale come una parete, tenere la macchina con la parte posteriore rivolta verso il basso, in modo tale che il quadrante superiore del disco non tocchi il pezzo in lavorazione.



Prima di tagliare

- Controllare l'area di applicazione del taglio per assicurarsi che non vi siano oggetti che possono far inciampare l'operatore.
- Prima di tagliare, in alcuni casi può essere utile tracciare una linea in corrispondenza della linea di taglio con un gesso o un attrezzo simile. Per tagli dritti, può essere utile anche una tavola di legno per guidare la macchina e praticare un taglio perfettamente lineare.
- Assicurarsi che eventuali altre persone rimangano a distanza di sicurezza.
- Assicurarsi che l'apparecchio sia collegato a terra.
- Assicurarsi che tutti i dispositivi di protezione siano installati.



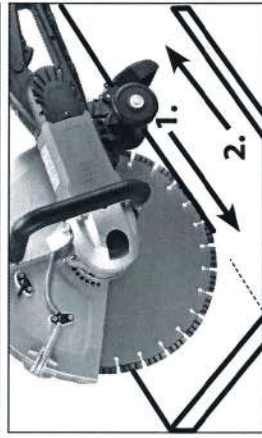
Adeguate supporto del pezzo

- Sostenerlo il pezzo in modo tale che l'intaglio non si fletta verso il basso trascinando con sé il disco.
- Assicurare il pezzo in modo tale che non possa rotolare, scivolare via o spostarsi a causa delle vibrazioni durante il taglio.
- La sequenza di taglio è importante quando si effettuano ritagli. Praticare sempre l'ultimo taglio in modo tale da evitare che il disco rimanga impigliato. Pertanto, praticare prima sempre il taglio orizzontale, poi i lati e, infine, per ultimo il taglio orizzontale superiore.
- Tenere conto del peso del pezzo e della direzione di caduta una volta tagliato.

- In tutte le situazioni in cui il taglio di un pezzo può dare origine a una situazione di rischio, lasciare intatta una propaggine di materiale e terminare il lavoro con uno scalpello o un attrezzo simile.

Tecnica di taglio

- Tenere la macchina con entrambe le mani per resistere alla coppia di avviamento, premere il pulsante di rilascio, quindi premere il grilletto.
- Attendere che la macchina raggiunga la massima velocità prima di venire a contatto con il pezzo.
- Regolare il flusso dell'acqua nel modo desiderato ruotando la valvola alimentazione acqua.
- Quindi, iniziare delicatamente il taglio con la porzione posteriore del disco fino a quando si pratica un intaglio. Applicare il primo taglio in avanti (in modo da poter vedere la linea di taglio). Quindi, praticare i tagli successivi all'indietro.
- Evitare di tagliare una profondità eccessiva in un'unica volta. Non superare mai circa 50 mm (2") per volta. È consigliabile tagliare in più passaggi per ridurre al minimo l'area di contatto del disco e mantenere al massimo la velocità di rotazione del disco.
- È buona norma tagliare prima un'incisione di guida stretta in avanti prima di procedere al taglio principale all'indietro. Se è necessaria una correzione, sollevare il disco e tagliare leggermente avanti, quindi di nuovo indietro nell'intaglio esistente. Fare attenzione a non far ingrippare il disco.
- Con pezzi di lavorazione rotondi, la tecnica migliore consiste nell'utilizzare un movimento lento e uniforme in avanti e indietro tagliando con il quadrante inferiore del disco.
- Assicurarsi che la macchina non si infossi. Limitare la pressione in modo tale da mantenere la rotazione del disco alla massima velocità.
- Non applicare mai un carico laterale sul disco mentre si trova nell'intaglio.
- Se il pezzo è molto pesante e può risultare pericoloso una volta tagliato, non tagliare interamente il materiale. Lasciare intatte alcune propaggini di materiale e terminare il lavoro con uno scalpello o un attrezzo simile.
- Il taglio del cemento comporta una forte sollecitazione per il motore: una volta che il taglio è terminato, è buona norma lasciar girare la macchina a vuoto per un breve periodo per far abbassare la temperatura del motore prima di spegnerlo.



Arresto

Rilasciare il grilletto per arrestare la macchina. Una volta rilasciato il grilletto, il disco continua a girare per qualche secondo.

AVVERTENZA: Non abbassare la macchina fino a quando il disco ha smesso di girare.

MANUTENZIONE E PULIZIA

Questa macchina opera in un ambiente assai poco agevole. I fanghi prodotti dal taglio ad acqua e la polvere che si forma con il taglio a secco vengono risucchiati nelle fessure di raffreddamento del motore penetrando così nel motore. I fanghi di mattoni e cemento contengono sali e altre sostanze corrosive che riducono significativamente la vita del motore o causare cortocircuiti se lasciati accumulare. Pertanto, al fine di assicurare una lunga durata, è essenziale che l'utensile venga pulito accuratamente dopo ogni uso.

Soffiare aria compressa dentro le fessure di raffreddamento della macchina sul retro della macchina mentre il motore è in funzione.

Manutenzione giornaliera

- Mantenere pulita la macchina
- Verificare che il cavo di alimentazione sia in buone condizioni.
- Assicurarsi che tutte le viti siano ben serrate.
- Verificare lo stato di tutti i dispositivi di protezione come il copridisco
- Individuare eventuali danni sul disco.

Spazzole di carbone

Le spazzole di carbone sono un componente usurabile e devono essere sostituite quando raggiungono il limite di usura. Questa macchina è dotata di spazzole di carbone che arrestano automaticamente il funzionamento. Se la macchina si arresta inaspettatamente, le spazzole devono essere controllate. La funzione di arresto automatico delle spazzole protegge il motore arrestando la macchina prima che le spazzole di carbone siano completamente usurate.

Attenzione: sostituire sempre le spazzole in coppia.

Procedura di sostituzione

1. Rimuovere la vite e il coprispazzola.
2. Con l'ausilio di pinze, spostare lateralmente la molla e sfilare la spazzola di carbone usata estraendola dal portaspazzola.
3. Svitare la vite e rimuovere la testina della spazzola. La spazzola di carbone usata può ora essere sollevata ed estratta.
4. Installare una nuova spazzola. Per l'installazione, procedere in sequenza inversa.
5. Sostituire il coprispazzola.

Qualora sia necessario sostituire il cavo di alimentazione, l'operazione dovrà essere eseguita dal produttore o da un suo rappresentante, onde evitare possibili rischi per la sicurezza.



IT
AVVERTENZA: tutte le riparazioni devono essere affidate a un centro assistenza autorizzato. Una riparazione impropria può causare lesioni gravi o morte.

Non disperdere gli utensili elettrici insieme ai rifiuti domestici!
In conformità alla Direttiva Europea 2002/96/CE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE) e alla trasposizione nelle leggi nazionali, gli utensili elettrici usati devono essere raccolti separatamente e riciclati nel rispetto delle norme sulla tutela dell'ambiente.

ELENCO DELLE PARTI

Pos.	TYROLIT N.	Nome	Nome	Qtà
96	10997070	PT-Schr K40x20 Lins. A2	Vite PT K40x20 lente A2	3
97	10997719	O-Ring Ø35x1.5	Guarnizione circolare Ø35x1.5	1
98	10997720	Schraube M10xP1.5	Vite M10xP1.5	1
99B	10998741	Bündigschnittfl.kpl	Gruppo de flangia per taglio raso	1
99B-1	10998742	Flansch	Flangia	1
99B-2	971822	Senkkopfschraube M6x16	Vite a testa svasata M6x16	6
99B-3	10998743	Scheibe Ø10.5xØ21.5	Rondella piatta Ø10.5xØ21.5	1
99B-4	971764	Inbus-Schraube M10x25	Vite a esagono inc. M10x25	1
99B-5	973793	Inbusschlüssel SW 8	Brugola 8mm	1
99B-6	973790	Inbusschlüssel SW 4	Brugola 4mm	1
102	11004248	Klammer	Fermaglio	1
104	10997113	Feststellhebel	Leva di bloccaggio	1
105	11002027	Schlauch	Tubo	1
106	11002031	Drahtschlauchklemme	Morsetto serrafilo	1
107	11002029	Schlauchschutz	Guaina tubo	1
108	11002030	Feder	Molla	1
109	11004249	Wasserventil Set	Set valvole alimentazione acqua	1
110	11004175	Elektronikein.230V	Gruppo elettr. 230V	1
111	11004250	Getriebegehäuse	Scatola degli ingranaggi	1
112	11004251	Gehäusedeckel	Carter	1
113	11004252	Magnetgehäuse 230V	Statore 230V	1
114	11004253	Schlauchverbinder	Giunto per flessibili	3
115	11004254	Kohlebürste	Spazzola di carbone	2
116	10997268	Flachkopfschr. 4x14	Vite a teste bombata 4x14	6
117	11004179	Halleffektschalter	Interrupteur Hall	1
118	10978838	PT-Schr K40x12 Lins. A2	Vis PT K40x12 lent. A2	2
119	11004180	Druckfeder 7.2/0.8x26	Ressort à pr. 7.2/0.8x26	1

Emissioni acustiche (EN ISO 3744)

Parametro	Valore
Livello di pressione acustica L_{pA}	105 dB(A)
Livello di potenza sonora L_{WA}	116 dB(A)

Vibrazioni (EN ISO 5349)

Parametro	Valore
Valore totale della vibrazione a_{hVTV}	3,9 m/s ²
Incertezza K	1,5 m/s ²

Dichiarazione di conformità CE

Descrizione Sega a mano elettrica
 Tipo HBE400P

Dichiariamo sotto responsabilità che questo prodotto è conforme alle seguenti direttive e norme:

Direttive applicabili:

2006/42/CE 17/05/2006
 2012/19/UE 04/07/2012
 2014/30/UE 26/02/2014

Norme applicabili:

EN ISO 12100:2010
 EN 60745-1:2009 + A11:2010
 EN 60745-2:22:2011
 EN 55014-1:2006 + A1:2009 + A2:2011
 EN 55014-2:1997 + A1:2001 + A2:2008
 EN 61000-3-2:2006 + A1:2009 + A2:2009
 EN 61000-3-3:2013

Produttore:

TYROLIT Hydrostress AG
 Witzbergstrasse 18
 CH-8330 Pfäffikon
 Svizzera

Rappresentante:

Roland Kägi, Operatons + R&D Machine

Pfäffikon, 03.06.2021

