

Stasatrice

Modello KM-1004 FlexShaft™ Stasatrice



⚠ AVVERTENZA!

Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di usare questo utensile. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può comportare il rischio di scosse elettriche, incendi e/o gravi lesioni personali.

RIDGID®

Indice

Simboli di sicurezza	145
Avvertenze di sicurezza generali dell'utensile elettrico*	
Sicurezza nell'area di lavoro	145
Sicurezza elettrica	146
Sicurezza personale	146
Utilizzo e cura dell'utensile elettrico	146
Utilizzo e cura dell'utensile a batteria	147
Manutenzione	147
Informazioni specifiche di sicurezza	
Sicurezza delle stasatrici FlexShaft	147
Informazioni di contatto RIDGID®	149
Descrizione	149
Specifiche	152
Dotazione standard	153
Connessione app RIDGID Link (comunicazione wireless)	153
Display e pannello di controllo avanzati	153
Monitoraggio e registrazione delle informazioni sulla pulizia degli scarichi	153
Inserimento/rimozione della batteria	154
Modalità di sospensione	154
Ispezione prima dell'uso	154
Preparazione della macchina e dell'Area di lavoro	155
Boccola proteggi guaina	157
Installazione/Regolazione del Demolitore a catena	157
Installazione di altri accessori	159
Installazione generale degli accessori	159
Istruzioni di utilizzo	160
Considerazioni sull'uso	161
Procedure operative generali	161
Operazione di ripristino	164
Trasporto e stoccaggio	
Trasporto	165
Chiuso	165
Istruzioni di manutenzione	
Aggiornamenti del firmware	165
Pulizia	165
Lubrificazione del cavo	165
Sostituzione del gruppo del cavo	166
Riterminazione dei cavi	167
Risoluzione dei problemi	168
Manutenzione e Riparazione	169
Equipaggiamento opzionale	169
Smaltimento	170
Compatibilità elettromagnetica (EMC)	170
Dichiarazione FCC/ICES	Coperchio posteriore interno
Dichiarazione di conformità	Coperchio posteriore interno
Garanzia a vita	Quarta di copertina

Traduzione delle istruzioni originali

Simboli di sicurezza

Nel presente manuale dell'operatore e sul prodotto, i simboli di sicurezza e le indicazioni scritte vengono utilizzati per comunicare importanti informazioni di sicurezza. Questa sezione serve a migliorare la comprensione di tali indicazioni e simboli.



Questo è un simbolo di avviso di sicurezza. Viene utilizzato per avvertire l'utente di potenziali pericoli di lesioni personali. Rispettare tutti i messaggi che presentano questo simbolo per evitare possibili lesioni anche letali.

⚠ PERICOLO PERICOLO indica una situazione pericolosa che, se non evitata, provoca la morte o gravi lesioni.

⚠ AVVERTENZA AVVERTENZA indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può provocare la morte o gravi lesioni.

⚠ ATTENZIONE ATTENZIONE indica una situazione pericolosa che, se non evitata, può causare lesioni lievi o moderate.

AVVISO AVVISO indica informazioni relative alla protezione della proprietà.



Questo simbolo significa che occorre leggere il manuale di istruzioni attentamente prima di usare l'apparecchiatura. Il manuale di istruzioni contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dell'apparecchiatura.



Questo simbolo significa che occorre indossare sempre gli occhiali protettivi con schermi laterali o una maschera quando si usa l'apparecchiatura per ridurre il rischio di lesioni agli occhi.



Questo simbolo indica il rischio per le mani, le dita o altre parti del corpo di restare impigliate, incastrate o schiacciate nella stasatrice FlexShaft.



Questo simbolo indica il rischio di scosse elettriche.



Questo simbolo indica di mantenere l'uscita del cavo della macchina entro 0,9 m (3') dall'ingresso dello scarico per controllare meglio il cavo e non rischiare che si attorcigli, si pieghi o si rompa. Per ulteriori informazioni, leggere il manuale.



Questo simbolo indica che le batterie della serie RB-18XX RIDGID (come i modelli RB-1825 e RB-1850 RIDGID) possono essere usate con questo utensile.



Questo simbolo indica il rischio per le dita o altre parti del corpo di restare impigliate, incastrate, avvolte o schiacciate nel demolitore a catena. Non azionare l'utensile con l'estremità del cavo al di fuori dello scarico.



Questo simbolo indica che, per ridurre i rischi di infezioni, bruciature o altre gravi lesioni personali dovute al contenuto dello scarico, è necessario indossare sempre guanti quando si maneggia o utilizza questa apparecchiatura.



Questo simbolo indica che il dispositivo marcato supera 55 libbre (25 kg) di peso. Prestare cautela durante sollevamento o movimentazione per ridurre il rischio di infortuni.



Questo è un simbolo informativo e indica che le informazioni sul prodotto sono disponibili (compreso il manuale dell'operatore) scansionando il codice QR adiacente.

Avvertenze di sicurezza generali dell'utensile elettrico*

⚠ AVVERTENZA

Leggere tutte le avvertenze di sicurezza, le istruzioni, le illustrazioni e le specifiche fornite con questo utensile elettrico. La mancata osservanza delle istruzioni può causare folgorazione, incendi e/o lesioni gravi.

**CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE
E LE ISTRUZIONI PER UNA SUCCESSIVA
CONSULTAZIONE!**

Il termine "utensile elettrico" nelle avvertenze si riferisce all'utensile alimentato a corrente (mediante un cavo) o a batteria (senza cavo).

Sicurezza nell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** Aree disordinate o al buio favoriscono gli incidenti.
- **Non utilizzare utensili elettrici in ambienti esplosivi,** come in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili. Gli utensili elettrici producono scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.

* Il testo usato nella sezione Avvertenze di sicurezza generali dell'utensile elettrico di questo manuale è riportato letteralmente, come richiesto, ai sensi dello standard UL/CSA/EN 62841-1 applicabile. Questa sezione contiene le procedure generali di sicurezza per molti tipi differenti di utensili elettrici. Non tutte le precauzioni si applicano a ogni utensile e alcune non si applicano a questo utensile.

- **Tenere lontano bambini ed estranei quando si utilizza un utensile elettrico.** Qualunque distrazione può farne perdere il controllo.

Sicurezza elettrica

- **Le spine degli utensili elettrici devono coincidere con le prese. Non modificare la spina in alcun modo.** Non usare adattatori con attrezzi elettrici con messa a terra (collegati a massa). L'uso di spine integre nelle prese corrette riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra o collegate a massa come tubature, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Il rischio di folgorazione è maggiore se il corpo è collegato a massa o dotato di messa a terra.
- **Non esporre l'utensile elettrico alla pioggia o all'umidità.** Se penetra dell'acqua in un utensile elettrico, aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Fare buon uso del cavo. Non usare mai il cavo per trasportare l'utensile elettrico, per tirarlo o per staccare la spina. Mantenere il cavo al riparo dal calore, dall'olio, dagli spigoli e da parti in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.
- **Quando si attiva un utensile elettrico all'aperto, utilizzare una prolunga adatta per l'uso in ambienti esterni.** L'uso di prolunge per esterni riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Se non si può evitare di usare un utensile elettrico in un ambiente umido, usare una presa protetta da un interruttore differenziale (GFCI).** L'uso di un interruttore differenziale (GFCI) riduce il rischio di scosse elettriche.

Sicurezza personale

- **Non distrarsi: prestare attenzione e lavorare con l'utensile elettrico usando il buon senso. Non usare l'utensile elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un momento di distrazione mentre si usano utensili elettrici può causare gravi lesioni personali.
- **Usare i dispositivi di sicurezza personale. Indossare sempre occhiali protettivi.** I dispositivi di sicurezza individuale, come una mascherina per la polvere, calzature antinfortunistiche con suola antiscivolo, casco protettivo e cuffie antirumore, usati secondo le condizioni appropriate, riducono il rischio di lesioni.
- **Evitare accensioni accidentali. Assicurarsi che l'interruttore sia in posizione OFF (SPENTO) prima di collegare l'utensile alla presa e/o alla batteria, sollevarlo o trasportarlo.** Trasportare utensili elettrici

con il dito sull'interruttore o collegare alla corrente utensili con l'interruttore su ON favorisce gli incidenti.

- **Rimuovere tutti i tasti o le chiavi di regolazione prima di accendere l'utensile elettrico (ON).** Una chiave o tasto lasciato in una parte ruotante dell'utensile può causare lesioni personali.
- **Non sporgersi eccessivamente. Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'utensile elettrico in situazioni inaspettate.
- **Indossare abbigliamento adatto. Non indossare indumenti ampi o gioielli. Mantenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Se gli utensili sono dotati di connessione per dispositivi di estrazione o di raccolta della polvere, controllare che siano collegati e utilizzati correttamente.** L'uso di dispositivi per la raccolta della polvere può ridurre i pericoli derivanti dalla polvere.
- **Non permettere che la familiarità acquisita a seguito di utilizzi frequenti degli utensili porti ad eccessiva sicurezza e ad ignorare i principi di sicurezza dell'utensile.** Un'azione avventata può causare lesioni gravi in una frazione di secondo.

Utilizzo e cura dell'utensile elettrico

- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'utensile elettrico adatto al lavoro da svolgere.** L'utensile elettrico adatto svolgerà il lavoro meglio e con maggiore sicurezza nelle applicazioni per le quali è stato progettato.
- **Non utilizzare l'utensile elettrico se l'interruttore di accensione (ON) o spegnimento (OFF) non funziona.** Un utensile elettrico che non può essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- **Scollegare la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, se rimovibile, dall'utensile elettrico prima di regolarlo, di sostituire accessori o di riporlo.** Tali misure di sicurezza preventive riducono il rischio di accendere l'utensile elettrico accidentalmente.
- **Conservare gli utensili elettrici inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e non consentire a persone che non abbiano familiarità con l'utensile elettrico o con queste istruzioni di attivare l'utensile.** Gli utensili elettrici sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.
- **Effettuare la manutenzione degli utensili elettrici e degli accessori.** Controllare che le parti mobili non siano disallineate o bloccate, che non ci siano parti rotte o altre condizioni che possono compromettere il

funzionamento dell'attrezzo elettrico. Se danneggiati, fare riparare gli utensili elettrici prima del loro uso. Molti incidenti sono causati da utensili elettrici trascurati.

- **Mantenere gli utensili da taglio affilati e puliti.** Gli utensili da taglio sottoposti a regolare manutenzione e ben affilati si inceppano di meno e sono più facili da manovrare.
- **Assicurarsi che le maniglie e le superfici di presa siano asciutte, pulite e prive di olio e grasso.** Le maniglie e le superfici di presa scivolose non consentono il maneggio e controllo sicuro dell'utensile in situazioni impreviste.
- **Usare l'utensile elettrico, gli accessori e le punte, ecc. attenendosi a queste istruzioni, tenendo presenti le condizioni di utilizzo e il lavoro da svolgere.** L'utilizzo dell'utensile elettrico per operazioni diverse da quelle a cui è destinato può dare luogo a situazioni pericolose.

Utilizzo e cura dell'utensile a batteria

- **Eseguire la ricarica soltanto con il caricabatterie specificato dal produttore.** Un caricabatterie predisposto per un tipo specifico di batteria può comportare rischi d'incendio se viene usato con batterie diverse.
- **Usare gli utensili elettrici solo con batterie progettate specificamente per essi.** L'utilizzo di qualunque altra batteria può comportare rischi di lesioni o incendio.
- **Quando la batteria non viene usata, riporla lontano da altri oggetti metallici, come graffette, monete, chiavi, chiodi, viti e altri piccoli oggetti metallici che possono causare un cortocircuito tra un terminale e l'altro.** Cortocircuitare i terminali della batteria può causare bruciature o incendi.
- **In condizioni estreme, la batteria può rilasciare liquido: evitarne il contatto. In caso di contatto accidentale, sciacquare con acqua. Se il liquido entra in contatto con gli occhi, richiedere inoltre assistenza medica.** Il liquido fuoriuscito dalla batteria può causare irritazioni o bruciature.
- **Non utilizzare una batteria o un attrezzo danneggiato o modificato.** Le batterie danneggiate o modificate possono presentare un comportamento imprevedibile con conseguenti incendi, esplosioni o rischio di lesioni.
- **Non esporre la batteria o l'attrezzo alle fiamme o a temperature eccessive.** L'esposizione alle fiamme o a temperature al di sopra di 265° F (130° C) potrebbe provocare esplosioni.
- **Seguire tutte le istruzioni sulla carica e non caricare la batteria a temperature al di fuori dell'intervallo**

specificato nelle istruzioni. La carica impropria o a temperature al di fuori dell'intervallo specificato potrebbe danneggiare la batteria e aumentare il rischio di incendio.

Manutenzione

- **Fare eseguire la revisione dell'utensile elettrico da una persona qualificata che usi soltanto parti di ricambio originali.** Questo garantisce la sicurezza dell'utensile elettrico.
- **Non riparare mai pacchetti batteria danneggiati.** Le operazioni di manutenzione delle batterie devono essere eseguite soltanto dal produttore o dai fornitori del servizio autorizzati.

Informazioni specifiche di sicurezza

⚠ AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per questo utensile.

Leggere attentamente queste precauzioni prima di utilizzare la stasatrice FlexShaft, al fine di ridurre il rischio di scosse elettriche o gravi lesioni.

CONSERVARE TUTTE LE AVVERTENZE E LE ISTRUZIONI PER UNA SUCCESSIVA CONSULTAZIONE!

Conservare il presente manuale con l'apparecchiatura per consentirne la consultazione all'operatore.

Sicurezza delle stasatrici FlexShaft

- **Prima di usare l'utensile, testare l'interruttore differenziale per guasto messa a terra (GFCI, Ground Fault Circuit Interrupter) in dotazione con il cavo di alimentazione ed accertarsi che funzioni correttamente.** Il corretto funzionamento del GFCI riduce il rischio di scosse elettriche.
- **Usare solo cavi di prolunga protetti da un GFCI.** Il GFCI sul cavo di alimentazione della macchina non impedirà le scosse elettriche causate dalle prolunghie.
- **Afferrare il cavo ruotante soltanto con i guanti raccomandati dal produttore.** I guanti di lattice o grandi sulle mani o gli stracci possono avvolgersi intorno al cavo e causare lesioni personali gravi.
- **Impedire al demolitore a catena/all'estremità del cavo di smettere di girare mentre la macchina è in funzione.** Questo potrebbe sovrastimolare il cavo e provocare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del gruppo del cavo, con conseguente grave lesione personale.
- **Una persona deve controllare sia l'interruttore a pedale che il cavo.** Se il cavo smette di ruotare, l'operatore

deve essere in grado di rilasciare l'interruttore a pedale per evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

- **Quando si sospetta la presenza di sostanze chimiche, batteri o altre sostanze tossiche o infettive, usare guanti di lattice o gomma consigliati dal produttore, occhiali, schermi per il viso, abbigliamento protettivo e maschere antigas.** Gli scarichi possono contenere sostanze chimiche, batteri e altre sostanze in grado di provocare ustioni, di essere tossiche o infettive, oppure in grado di causare altre gravi lesioni personali.
- **Mantenere un'igiene ottimale. Non mangiare né fumare quando si maneggia o attiva l'utensile. Dopo aver maneggiato o attivato l'apparecchiatura di pulizia degli scarichi, usare acqua calda e sapone per lavare le mani e le altre parti del corpo esposte al contenuto dello scarico.** In questo modo sarà possibile ridurre i rischi per la salute causati dall'esposizione al materiale tossico o infetto.
- **Utilizzare la stasatrice soltanto per le dimensioni dello scarico consigliate.** L'utilizzo di stasatrici di dimensioni errate può causare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo e provocare lesioni personali.
- **Quando la stasatrice FlexShaft è in funzione, tenere sempre una mano con il guanto sul gruppo del cavo.** Questo accorgimento consente di controllare meglio il cavo ed aiuta a evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo, inoltre riduce il rischio di lesioni.
- **Posizionare l'uscita del cavo della stasatrice FlexShaft a una distanza massima di 3 piedi (0,9 m) dall'ingresso dello scarico, oppure supportare correttamente il gruppo del cavo esposto nel caso in cui la distanza superi i 3 piedi (0,9 m).** Distanze maggiori possono provocare problemi quali l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.
- **Non azionare con l'estremità del cavo al di fuori dello scarico.** L'estremità del cavo rotante può frustare, colpire, afferrare o tagliare. Inserire il cavo per almeno 1' (.3m) nello scarico prima di avviare la macchina.
- **Attivare la macchina in senso rotatorio inverso (REV) soltanto nella maniera descritta nel presente manuale.** L'attivazione della macchina in modalità inversa può danneggiare il cavo e serve per sbloccare (svitare) l'estremità del cavo dopo le ostruzioni.
- **Non indossare indumenti ampi o gioielli. Mantenere i capelli e gli indumenti lontano dalle parti mobili.** Gli

indumenti ampi, i gioielli o i capelli possono impigliarsi nelle parti mobili.

- **Non azionare la macchina se la superficie dove stazionano operatore o macchina sono allagate.** L'uso dello strumento in acqua aumenta il rischio di scosse elettriche.
- **Utilizzare solo prese elettriche correttamente collegate a terra.** La presenza di un collegamento a terra non significa necessariamente che la messa a terra sia corretta. In caso di dubbio, far controllare la presa da un elettricista autorizzato. In questo modo si ridurrà il rischio di scosse.
- **Evitare che l'uso o il monitoraggio del pannello di controllo distraiga dal controllo del processo di pulizia dei cavi e degli scarichi.** La distrazione durante la manipolazione del cavo e il processo può causare la perdita di controllo del cavo e aumentare il rischio di lesioni gravi.
- **Non utilizzare se sussiste il rischio di contatto con altre utenze (per es. metano o elettricità) durante l'operazione.** È opportuno effettuare un'ispezione visiva dello scarico con una telecamera. I fori incrociati, i servizi posizionati erroneamente e gli scarichi danneggiati potrebbero consentire il contatto del cavo e danneggiare il servizio. In questo caso, potrebbero verificarsi scosse elettriche, perdite di gas, incendi, esplosioni o altri gravi danni o lesioni.
- **Assicurarsi che il sistema di tubazioni sia stato aperto e ventilato per evitare l'accumulo di gas. Assicurarsi che l'area di lavoro sia adeguatamente ventilata prima di pulire/stasare.** Utilizzare un sistema di aspirazione a vuoto per rimuovere la polvere dal sistema di tubazioni.
- **Non utilizzare la stasatrice FlexShaft su sistemi di tubazioni contenenti fibre di amianto.** La respirazione di fibre di amianto può causare gravi problemi di salute.
- **Evitare di respirare la polvere prodotta dalla pulizia/stasatura delle tubature.** Alcune polveri prodotte possono contenere sostanze chimiche cancerogene o che possono causare difetti alla nascita o altre gravi lesioni personali. Scegliere la protezione respiratoria appropriata, tenendo conto del materiale dei tubi e dei rivestimenti, compresi quelli a base di piombo. Il rischio causato dall'esposizione a questi materiali varia, in base a quanto spesso si svolge questo tipo di lavoro e alla concentrazione di polvere. Per ridurre l'esposizione a tali sostanze chimiche, lavorare in un'area ben ventilata e usare una protezione respiratoria selezionata in base ai relativi standard e normative, ad es. ANSI Z88.2 e OSHA.

- **Rimuovere e scollegare la batteria prima di cambiare o regolare gli accessori, di immagazzinare, trasportare l'utensile e quando questo non è in uso.** In questo modo si riduce il rischio di avviamento accidentale.
- **Prima di utilizzare la stasatrice FlexShaft RIDGID® KM-1004, leggere con attenzione:**

- Questo manuale di istruzioni
- Il manuale del caricabatteria RBC-30 (informazioni sulla batteria)
- Le istruzioni sugli accessori FlexShaft
- Le istruzioni per qualsiasi altra apparecchiatura o materiale usato con questa macchina

La mancata osservanza di tutte le istruzioni e avvertenze può causare danni alla proprietà e/o serie lesioni personali.

Informazioni di contatto RIDGID®

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®, vedere in basso:

- Contattare il proprio distributore RIDGID®.
- Visitare il sito web www.RIDGID.com per trovare il punto di contatto RIDGID locale.
- Contattare il servizio di assistenza tecnica di Ridge Tool all'indirizzo ProToolsTechService@Emerson.com, oppure negli Stati Uniti e in Canada al numero 844-789-8665.

Descrizione

La stasatrice RIDGID® modello KM-1004 FlexShaft™, con gli appositi accessori, è progettata per le operazioni di stasatura/disincrostazione, pulizia degli scarichi e ripristino. La KM-1004 può essere utilizzata con cavi di diametro 1/4" e 5/16" per sistemi da 1 1/4" a 4" (*vedere le specifiche*). La stasatrice FlexShaft è adatta all'uso con le telecamere di ispezione.

Un demolitore a catena, che si espande fino al diametro interno del tubo, viene utilizzato per rimuovere le otturazioni e pulire le pareti del tubo. Sono disponibili numerosi altri accessori per la pulizia e la stasatura. Il gruppo cavi della stasatrice FlexShaft KM-1004 viene inoltrato manualmente all'interno e all'esterno dei sistemi di tubazioni. Il sistema I-Clutch™ è una frizione di protezione integrale del cavo, fornita per ridurre la probabilità di danni al cavo se l'attrezzo si blocca o si incastra in un'ostruzione.

La stasatrice FlexShaft KM-1004 è alimentata con corrente CA e può funzionare anche con una batteria RIDGID serie RB-18XX da 18 V.

L'interruttore principale ON(I)/OFF(O) regola la potenza della macchina, mentre l'interruttore FOR/OFF/REV (avanti/spento/indietro) controlla il senso di rotazione del cavo. Un interruttore a pedale pneumatico agisce come un interruttore a contatto momentaneo di accensione/spegnimento controllando il funzionamento del motore.

La macchina è dotata di un display avanzato e di un pannello di controllo per visualizzare in tempo reale la corsa del cavo in entrata e in uscita dal tamburo e registrare le informazioni sul lavoro. La macchina KM-1004 è dotata di tecnologia wireless per consentire la connessione a smartphone e tablet per agevolare la creazione di rapporti, la condivisione e la registrazione dei lavori. *Vedere la sezione "Connessione app RIDGID Link (comunicazione wireless)" per i dettagli.*

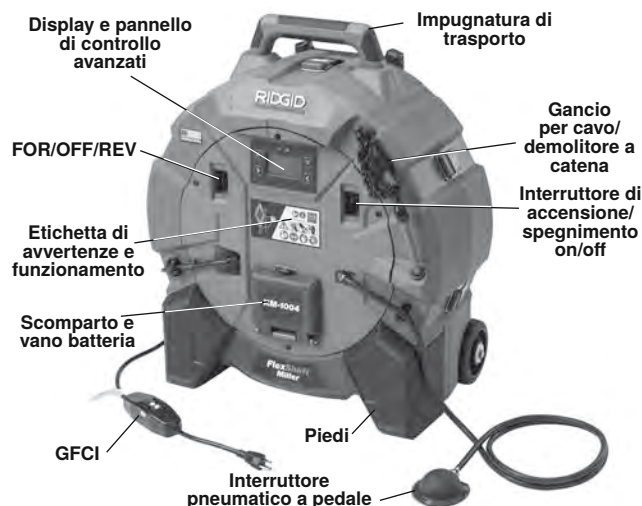


Figura 1A – Stasatrice FlexShaft RIDGID® KM-1004



Figura 1B – Retro della stasatrice FlexShaft RIDGID® KM-1004

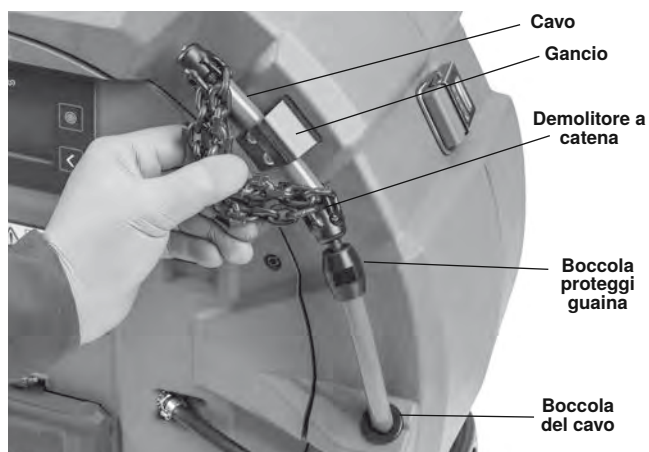


Figura 1C – Estremità del cavo/Demolitore a catena



Figura 2A – Interruttori e pulsanti di controllo

Icona	Comando	Funzione primaria/Pressione breve	Funzione alternata
	Pulsante di azzeramento della corsa del cavo	Azzeramento della distanza dei cavi	Nessuna
	Pulsante di riduzione della velocità	Riduzione della velocità di rotazione dei cavi	Premendo i pulsanti insieme, lo schermo ruota di 180°.
	Pulsante di aumento della velocità	Aumento della velocità di rotazione dei cavi	
	Pulsante di registrazione	Avvio/arresto della registrazione	Premendo a lungo il pulsante (2+sec) si attivano le unità metriche/imperiali.

Figura 2B – Tabella dei pulsanti di controllo

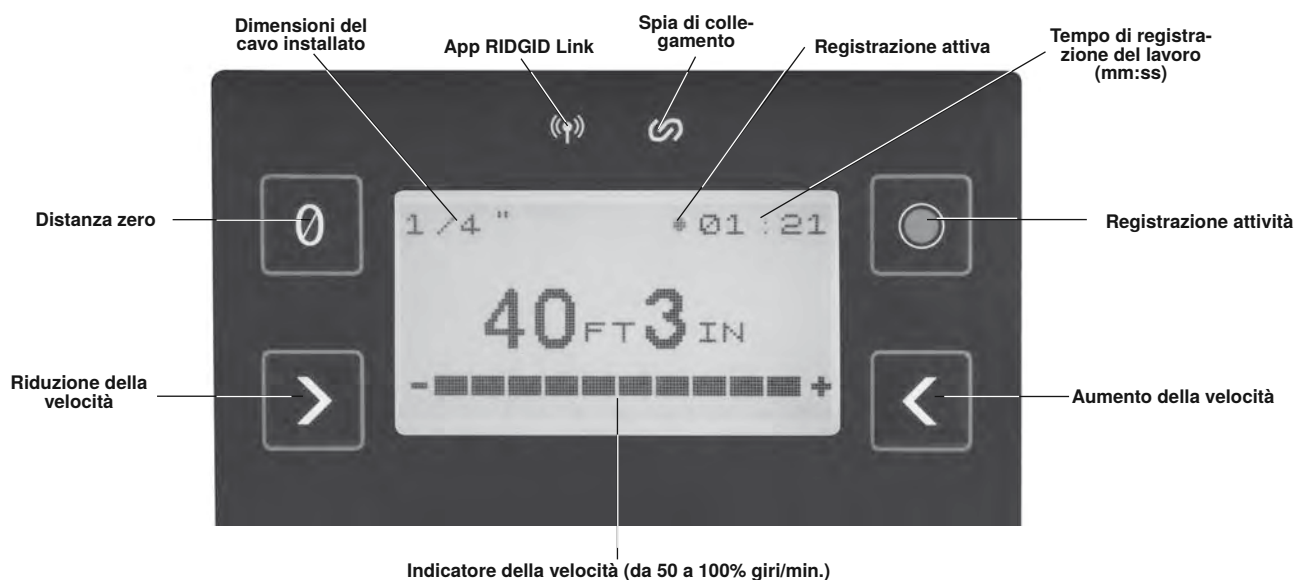


Figura 3 – Display/Icone

Interruttore di accensione/spegnimento	Interruttore FOR/OFF/REV	Interruttore a pedale	Display	Spie di stato dell'utensile	Descrizione
OFF (O)	Qualsiasi posizione	Qualsiasi posizione	OFF	OFF	Macchina spenta - Non funziona, il display non è alimentato.
ON (I)	Qualsiasi posizione	OFF	ON	ON <i>Vedere la Figura 5</i>	Motore della macchina spento, display alimentato - Le impostazioni del display possono essere modificate, <i>vedere la Figura 2A/B</i> .
ON (I)	Qualsiasi posizione	OFF	ON	OFF	La macchina è in modalità di sospensione per ridurre il consumo elettrico. La macchina passa a questa modalità se l'utente non effettua comandi per 15 minuti o più - Spostare l'interruttore di accensione/spegnimento su OFF(O) e di nuovo su ON(I) per utilizzarla.
ON (I)	OFF	ON	ON	<i>Vedere la Figura 5</i>	Motore della macchina spento, display alimentato - Le impostazioni del display possono essere modificate, <i>vedere la Figura 2A/B</i> .
ON (I)	FOR	ON	ON	<i>Vedere la Figura 5</i>	La macchina funziona in senso di rotazione in avanti quando si preme l'interruttore a pedale (modalità di funzionamento normale, generalmente utilizzata per tutte le operazioni, sia di avanzamento che di recupero del cavo).
ON (I)	REV	ON	ON	<i>Vedere la Figura 5</i>	La macchina funzionerà in senso di rotazione inverso quando si preme l'interruttore a pedale (utilizzato solo in casi specifici indicati nel presente manuale).

Figura 4 – Modalità di funzionamento della macchina

Icona	Luce lampeggiante	Luce accesa fissa	Significato
	Blu		Connessione alla app RIDGID Link possibile.
		Blu (30 s)	Connessione alla app RIDGID Link stabilita.
	Giallo		La carica della batteria è bassa e il funzionamento della macchina potrebbe interrompersi a breve. La batteria deve essere ricaricata.
	Giallo Rosso		Batteria scarica e macchina non funzionante. Ricaricare la batteria/inserire la batteria completamente carica.
		Giallo	Manutenzione richiesta. <i>Consultare la app RIDGID Link</i> per maggiori informazioni.
	Rosso		Il sistema I-Clutch è stato sbloccato. Rilasciare per un attimo l'interruttore a pedale. Confermare la corretta configurazione e riprendere l'utilizzo.
		Rosso	La macchina si è arrestata a causa di un evento di superamento dei limiti previsti (per es. temperatura). Confermare la corretta configurazione e riprendere l'utilizzo. <i>Consultare la app RIDGID Link</i> per maggiori informazioni.
			La macchina non ha funzionato correttamente ed è stata disattivata. Rimuovere la batteria e staccare la spina per 15 minuti, quindi reinserire la batteria o la spina. Se la spia resta accesa, fare controllare la macchina. <i>Consultare la app RIDGID Link</i> per maggiori informazioni.
	Viola		Aggiornamento firmware in corso, macchina non utilizzabile durante l'aggiornamento. <i>Consultare la app RIDGID Link</i> per maggiori informazioni.
	Viola Rosso		L'aggiornamento del firmware è stato interrotto e non completato; la macchina non si può usare. Continuare e completare l'aggiornamento seguendo le istruzioni della app.

Icona	Luce lampeggiante	Luce accesa fissa	Significato
	Giallo		Utensile quasi bloccato con "Protezione antifurto". L'utente può sbloccare l'utensile con l'app RIDGID link. Se non è il proprio utensile, restituirlo al Centro di assistenza o al proprietario originale.
		Giallo	
	Giallo		Utensile bloccato con "Protezione antifurto". L'utente può sbloccare l'utensile con l'app RIDGID link. Se non è il proprio utensile, restituirlo al Centro di assistenza o al proprietario originale.
	Rosso		

Figura 5 – Spie dello stato dell'attrezzo

**Ridge Tool Company, 400 Clark St
Elyria, Ohio 44035, USA**

Model No.

Serial No.

V~ A

Hz

V ---

n_o /min

Figura 6 – Numero di serie della macchina - Le ultime 4 cifre indicano il mese e l'anno di produzione (MMAA).

Specifiche

Stasatura/Scarico

Capacità Vedere la tabella seguente

Diametro del cavo (senza guaina)	Gruppo del cavo Diametro (con guaina)	Per l'uso in tubi di dimensioni	Lunghezza massima dei cavi
1/4" (6 mm)	3/8" (10 mm)	1 1/4" – 2" (32 – 50 mm)	50' (15 m)
5/16" (8 mm)	1/2" (13 mm)	2" - 4" (50 – 100 mm)	80' (24 m)

Per informazioni sui cavi specifici disponibili, consultare il catalogo RIDGID.

Batteria Batterie Serie RIDGID RB-18XX (Vedere la sezione Equipaggiamento opzionale).

Tensione 18V CC nominale e100-120 V
o 220-240 V CA

Corrente... 2,0 A o 1,5 A

Fare riferimento alla piastra del numero di serie del prodotto per ottenere informazioni specifiche per l'unità.

Velocità di rotazione..... 100110-2000 giri/min.

Comandi Interruttore principale di accensione/spegnimento on/off,
Interruttore FOR/OFF/REV,
interruttore a pedale pneumatico

Protezione integrale della frizione/
del cavo Sistema I-clutch™

Portata della connessione wireless..... 33 piedi (10 m)

Memoria..... 50 registrazioni di lavori
(1 lavoro è pari a circa 2 ore)

Tolleranza di spostamento del cavo +/- 2 piedi (+/- 0,6 m)

Temperatura di esercizio da 20 °F a 122 °F (da -6 °C a 50 °C)

Temperatura di stoccaggio 32 °F - 113 °F (0 °C - 45 °C)

Peso (macchina e cavo da 5/16") 67,1 libbre (30,4 kg)

Dimensioni..... 24,1" x 27,6" x 13,1"
(612 x 702 x 334 mm)

Pressione sonora (LPA)* 76 dB(A), K=3

Potenza sonora (LWA)* 85,1 dB(A), K=3

* Le misurazioni del suono sono state effettuate in conformità con un test standardizzato conforme allo Standard EN 62481-1.

- Le emissioni sonore potrebbero variare in base all'ubicazione dell'utente e all'uso specifico di questi utensili.

- I livelli di esposizione quotidiana per il suono devono essere valutati per ciascuna applicazione e devono essere prese opportune misure di sicurezza, se necessario. La valutazione dei livelli di esposizione deve prendere in considerazione il periodo di tempo in cui l'attrezzo è spento e non viene utilizzato. Questo calcolo potrebbe ridurre significativamente il livello di esposizione per l'intero periodo di lavoro.

Non si consiglia l'uso della stasatrice FlexShaft per pulire il vetro, la ceramica, la porcellana o tubi e prodotti simili; l'utensile potrebbe danneggiare questi tipi di tubi e materiale.

Tutte le specifiche sono nominali e possono cambiare con le ottimizzazioni della progettazione.

Solo per uso professionale

Dotazione standard

Consultare il Catalogo RIDGID per informazioni dettagliate sulle apparecchiature fornite con i numeri di catalogo relativi alle specifiche stasatrici,

AVVISO Questa macchina serve a pulire gli scarichi. Se utilizzata in modo appropriato non danneggia gli scarichi in buone condizioni, progettati, costruiti e mantenuti adeguatamente. Se lo scarico è in cattivo stato, o se non è stato progettato, costruito e mantenuto adeguatamente, il processo di pulitura dello scarico potrebbe essere inefficace e danneggiare lo scarico. Il modo migliore per valutare lo stato di uno scarico, prima di pulirlo, è effettuare un'ispezione visiva con una telecamera. L'uso improprio di questa stasatrice può danneggiare la macchina e lo scarico. Questa macchina potrebbe non riuscire a eliminare tutte le ostruzioni.

Connessione app RIDGID Link (comunicazione wireless)

La stasatrice FlexShaft KM-1004 RIDGID® è dotata di tecnologia wireless che consente la comunicazione con gli smartphone o i tablet ("dispositivi") correttamente equipaggiati e dotati di sistemi operativi iOS o Android. Ciò consente all'utente di rivedere e scaricare i dati dei lavori memorizzati, creare rapporti e aggiornare il firmware. Si raccomanda di aggiornare il firmware, se necessario, prima del primo utilizzo del prodotto e di controllarlo regolarmente e aggiornarlo se necessario per ottenere la migliore esperienza d'uso.

1. Scaricare sul proprio dispositivo la app RIDGID® Link dal sito web RIDGID.com/apps, da Google Play Store o Apple App Store.
2. Quando la macchina è alimentata e l'interruttore di accensione/spegnimento è su ON (I), la spia  lampeggia in blu quando è possibile collegarsi a un dispositivo. *Vedere la Figura 5.*
3. Trovare l'icona della app RIDGID Link sul proprio dispositivo e lanciare la app selezionando l'icona. Tramite la app, cercare gli utensili nelle vicinanze e selezionare l'utensile RIDGID desiderato. Fare riferimento alle istruzioni del dispositivo per informazioni specifiche su come connettersi tramite la tecnologia wireless. Una volta collegata, la spia  diventa blu.

Dopo l'associazione iniziale, quando la tecnologia wireless è attiva e nel raggio d'azione e le impostazioni del dispositivo sono configurate per farlo, la maggior parte dei dispositivi si connette automaticamente

alla macchina. La macchina deve trovarsi a meno di 33 piedi. (10 m) dal dispositivo da rilevare. Qualsiasi ostacolo tra la macchina e il dispositivo può ridurre il raggio di azione.

4. Dopo l'associazione, il sistema verifica la presenza di aggiornamenti del firmware. Seguire le istruzioni dell'app per avviare l'aggiornamento, se necessario. Non utilizzare la macchina mentre sono in corso gli aggiornamenti. Controllare le istruzioni dell'app per confermare l'installazione del nuovo firmware. *Vedere la Figura 5 per le spie di stato dell'utensile durante gli aggiornamenti.*
5. Per l'utilizzo, seguire le istruzioni dell'app. Non distrarsi usando l'app durante il monitoraggio del processo di pulizia degli scarichi. Distrarsi durante il processo può far perdere il controllo.
6. La comunicazione wireless si spegne quando l'interruttore di accensione/spegnimento principale viene portato su OFF (O) o viene tolta la corrente.

Display e pannello di controllo avanzati

Monitoraggio e registrazione delle informazioni sulla pulizia degli scarichi

L'avanzato pannello di visualizzazione e controllo (*Figura 2*) consente di monitorare la corsa del cavo all'interno e all'esterno della macchina. Il punto zero viene impostato premendo il pulsante di azzeramento della corsa del cavo. *Vedere la Figura 2.*

Evitare che l'uso o il monitoraggio del pannello di controllo distraga dal controllo del processo di pulizia dei cavi e degli scarichi. La distrazione durante la manipolazione del cavo e il processo di pulizia degli scarichi può causare la perdita di controllo del cavo e aumentare il rischio di lesioni gravi.

Il pulsante Registrazione serve per avviare e interrompere la registrazione. La registrazione si interrompe anche quando l'interruttore di accensione/spegnimento viene spostato in posizione OFF (O) o se la macchina entra in modalità di sospensione.

Le informazioni registrate comprendono la corsa del cavo e l'assorbimento di corrente del motore in funzione del tempo. La stasatrice FlexShaft KM-1004 può contenere 50 registrazioni della durata massima di 2 ore ciascuna. Quando si raggiungono le 50 registrazioni, le nuove registrazioni sovrascrivono quelle più vecchie. È possibile accedere alle informazioni registrate e gestirle tramite l'applicazione RIDGID Link - *per ulteriori informazioni, consultare la sezione Connessione app RIDGID Link (comunicazione wireless).*

Inserimento/rimozione della batteria



Figura 7 – Scomparto e vano batteria

Aprire il vano batteria. Vedere la Figura 7. Con le mani asciutte, inserire la batteria nel comparto per batteria. Il fermo della batteria si innesta quando la batteria viene inserita. Verificare che la batteria sia ben salda nel relativo comparto. Per rimuovere la batteria, premere i pulsanti di rilascio della batteria e farla scorrere fuori dalla macchina.

Modalità di sospensione

Se l'interruttore di accensione/spengimento è su ON (I) e la macchina non viene utilizzata per 15 minuti, passa in "Modalità sospensione" per ridurre il consumo di energia.

In modalità Sospensione, le spie del display e di stato dell'utensile si spengono e la macchina non può essere utilizzata finché l'interruttore di accensione/spengimento non viene spento (O) e riacceso (I).

Se la registrazione di un lavoro è attiva quando la macchina passa in modalità Sospensione, la registrazione in corso verrà salvata. Quando si riaccende la macchina, è necessario avviare una nuova registrazione.

Ispezione prima dell'uso

⚠ AVVERTENZA



Prima di ciascun utilizzo, esaminare la stasatrice ed eliminare qualsiasi problema per ridurre il rischio di gravi lesioni dovute a scosse elettriche, cavi attorcigliati o rotti, ustioni chimiche, infezioni o altre cause e prevenire danni alla stasatrice.

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante l'ispezione della stasatrice.

1. Assicurarsi che la stasatrice sia scollegata e che la batteria sia stata rimossa.
2. Ispezionare cavo di alimentazione, interruttore differenziale (GFCI) e spina per eventuali danni. Se la spina è stata modificata, o se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare scosse elettriche non usare la macchina prima di aver fatto sostituire il cavo di alimentazione a un riparatore qualificato.
3. Pulire la macchina, comprese le impugnature e i comandi. Questo facilita l'ispezione e impedisce che la macchina o il comando scivolino dalle mani dell'operatore. Pulire ed effettuare la manutenzione della macchina in base alle istruzioni di manutenzione.
4. Ispezionare la macchina per verificare:
 - Assemblaggio appropriato e completo.
 - Parti rotte, usurate, mancanti, disallineate o leganti.
 - Presenza e leggibilità delle avvertenze e delle altre etichette (vedere Figura 1).
 - Movimento fluido e libero del cavo all'interno e all'esterno della macchina.
 - Qualsiasi altra condizione che potrebbe impedire il funzionamento normale e sicuro.

In caso di problemi, finché non vengono risolti evitare di utilizzare la macchina.

5. Rimuovere eventuali detriti dal gruppo del cavo e dai demolitori a catena/accessori. Controllare la guaina per accertarsi che non sia danneggiata e consumata. Non devono essere presenti tagli, attorcigliamenti, rotture o eccessivo consumo. Esaminare il cavo in prossimità del demolitore a catena/accessorio. I gruppi del cavo non devono essere piegati o deformati. I filamenti del cavo devono essere ben aderenti l'uno all'altro e senza separazioni. Esaminare il demolitore a catena per verificare la presenza di punte da taglio in carburo danneggiate o perse (se in dotazione) e verificare l'usura della catena. Se gli anelli della catena sono consumati di oltre $\frac{1}{4}$ oppure sono danneggiati, sostituire il demolitore a catena. Sostituire le apparecchiature consumate e danneggiate prima di usare la stasatrice.

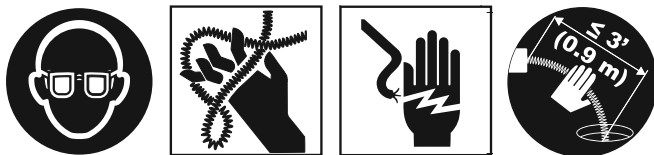
Accertarsi che il demolitore a catena o un altro accessorio sia stato correttamente installato e che sia ben saldo sul cavo.

6. Esaminare e conservare le altre apparecchiature che si stanno utilizzando in base alle istruzioni, per garantire che funzionino correttamente.
7. Assicurarsi che l'Interruttore principale di accensione/spengimento si trovi in posizione OFF (O).

8. Con le mani asciutte, attaccare correttamente il cavo alla presa di corrente con collegamento a terra. Eseguire un test dell'interruttore GFCI nel cavo di alimentazione elettrica, per accertarsi che funzioni in modo corretto. Premere il pulsante di TEST del GFCI: la macchina non dovrebbe funzionare. Premere il pulsante di RIPRISTINO: la macchina dovrebbe funzionare. Se il GFCI non funziona correttamente, scollegare il cavo e non utilizzare la stasatrice finché il GFCI non viene riparato.
9. Con le mani asciutte, scollegare la macchina dall'alimentazione.

Preparazione della macchina e dell'Area di lavoro

⚠ AVVERTENZA



Configurare la stasatrice e l'area di lavoro in base a queste procedure, per ridurre il rischio di lesioni dovute a scosse elettriche, incendi, ribaltamenti della macchina, cavi attorcigliati o rotti, ustioni chimiche, infezioni o altre cause e prevenire danni alla macchina.

Posizionare l'uscita del cavo della stasatrice FlexShaft a una distanza massima di 3 piedi (0,9 m) dall'ingresso dello scarico, oppure supportare correttamente il gruppo del cavo esposto nel caso in cui la distanza superi i 3 piedi (0,9 m). Distanze maggiori possono provocare problemi quali l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante l'installazione della stasatrice.

1. Controllare che l'aria di lavoro sia adeguata. Attivare in un luogo piano, sgombro, stabile e asciutto. Non usare la stasatrice se il pavimento è bagnato.
2. Controllare lo scarico da pulire. Se possibile, stabilire il(i) punto(i) di accesso allo scarico, la(e) dimensione(i), la(e) lunghezza(e) e il(i) materiale(i) dello scarico, la distanza fino alle condutture principali, la natura dell'ostruzione, la presenza di sostanze chimiche di pulizia dello scarico o di altre sostanze chimiche, ecc.

È importante comprendere le misure di sicurezza specifiche per lavorare in presenza di agenti chimici nello scarico. Contattare il fornitore degli agenti chimici per ottenere informazioni. Per ridurre il rischio di danni, confermare che nessun altro servizio sia presente nello scarico o nell'area. È opportuno effettuare un'ispezione visiva dello scarico con una telecamera.

Se necessario, rimuovere i sanitari (WC, ecc.) per consentire l'accesso allo scarico. Non azionare il demolitore a catena in un impianto. Tale procedura potrebbe danneggiare la stasatrice FlexShaft o l'impianto.

3. Scegliere l'apparecchiatura corretta per la specifica applicazione. *Vedere le Specifiche.*
4. Accertarsi che l'intera apparecchiatura sia stata ispezionata correttamente.
5. Se necessario, collocare coperture di protezione nel luogo di lavoro. Il processo di pulizia dello scarico può essere complicato.
6. Trasportare la stasatrice nell'area di lavoro lungo un percorso libero. Se necessario, regolare l'impugnatura (Figura 8). Premere il pulsante di sblocco dell'impugnatura telescopica e spostare l'impugnatura nella posizione desiderata. Assicurarsi che l'impugnatura sia ben salda in posizione.

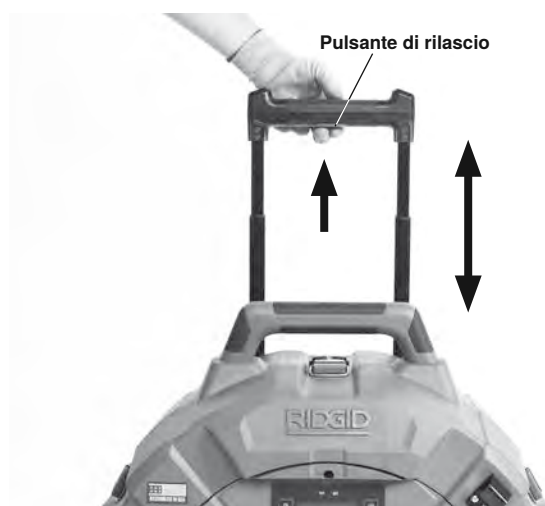


Figura 8 – Regolazione dell'impugnatura telescopica

7. Posizionare la stasatrice a terra in posizione orizzontale, *vedere la Figura 9*. La macchina deve essere appoggiata ad angolo retto e saldamente sul terreno. Non lavorare con la macchina in posizione verticale. In questo modo si ridurrà il rischio di ribaltamenti.

8. Posizionare la stasatrice in modo che l'uscita del cavo non si trovi a più di 3 piedi (0,9 m) di distanza dall'accesso dello scarico. Distanze maggiori all'accesso dello scarico aumentano il rischio di attorcigliamento o avvolgimento del gruppo del cavo. Se non è possibile posizionare la stasatrice FlexShaft con l'uscita del cavo a una distanza inferiore a 3 piedi (0,9 m) dall'accesso dello scarico, estendere l'accesso dello scarico con condutture e raccordi di dimensioni simili (vedere Figura 9). Se il supporto del gruppo del cavo è inadeguato, il cavo potrebbe attorcigliarsi e avvolgersi, danneggiando il cavo o procurando lesioni all'operatore. Anche l'estensione dello scarico all'indietro verso la stasatrice facilita l'inserimento del gruppo del cavo nello scarico.



Figura 9 – Esempio di estensione dell'accesso dello scarico fino ad un massimo di 3 piedi (0,9 m) dall'uscita del cavo della macchina

9. Scollegare il demolitore a catena ed estrarre dalla macchina circa 5 piedi (1,5 m) di cavo.
10. La stasatrice KM-1004 è progettata per consentire l'installazione della ruota del sistema di videoispezione SeeSnake® Compact di RIDGID sopra la macchina. Questa caratteristica va utilizzata solo in aree in cui non c'è spazio sufficiente per posizionare le ruote sul pavimento. L'uso del sistema compatto sulla macchina limita la visibilità del display KM-1004. Non utilizzare altri sistemi con ruota sopra la KM-1004, perché non sono progettati per essere montati sulla macchina e potrebbero ribaltarsi o cadere.

Posizionare con attenzione la ruota sopra la KM-1004 come mostrato nella Figura 10. Verificare che la ruota sia stabile e sicura.

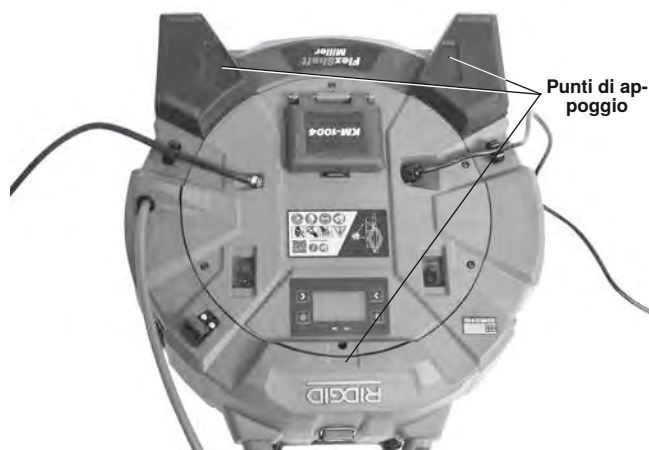


Figura 10A – Punti di appoggio della ruota di video ispezione Compact



Figura 10B – Ruota del sistema SeeSnake® Compact su FlexShaft KM-1004

11. Contrassegnare la guaina per indicare il punto in cui il demolitore a catena si avvicina all'apertura dello scarico quando viene ritirato. Questa operazione può essere svolta con il nastro isolante. In questo modo, si riduce il rischio che i demolitori a catena fuoriescano dallo scarico e vibrino. La distanza dipende dalla configurazione dello scarico ma dovrebbe corrispondere almeno a 5 piedi (1,5 m) dal demolitore a catena.
12. Accertarsi che il demolitore a catena sia correttamente installato (vedere *Installazione/Regolazione del demolitore a catena*).
13. Inserire l'estremità del cavo per almeno 1' (0,3 m) nello scarico.

14. Controllare l'area di lavoro e determinare se sono necessarie delle barriere per mantenere lontani gli estranei dalla stasatrice e dall'area di lavoro. Il processo di pulizia degli scarichi può essere complicato e la presenza di estranei può distrarre l'operatore.
15. Posizionare l'interruttore a pedale in modo che l'accesso sia facile. L'operatore deve essere in grado di trattenere e controllare il cavo, l'introduttore a pedale, e di raggiungere l'interruttore FOR/OFF/REV.
16. Verificare che l'interruttore FOR/OFF/REV sia in posizione OFF e che l'interruttore principale di accensione/spengimento sia su OFF(O).
17. Accensione dell'unità. Con le mani asciutte, collegare la macchina o inserire una batteria. Se si usa l'alimentazione elettrica: far passare il cavo lungo un percorso libero e collegare la stasatrice a una presa di corrente con messa a terra. La presenza di un collegamento a terra non significa necessariamente che la messa a terra sia corretta. In caso di dubbio, far controllare la presa da un elettricista autorizzato. Potrebbe essere necessario ripristinare alcuni GFCI ogni volta che vengono collegati. Se necessario, ripristinare il GFCI. Tenere tutti i collegamenti elettrici in un luogo asciutto e sollevati da terra. Se il cavo di alimentazione non è abbastanza lungo usare una prolunga che:
 - Sia in buone condizioni.
 - Sia provvista di spina simile a quella della stasatrice.
 - Sia progettata per l'uso all'aperto e abbia un codice W o W-A nella designazione del cavo (cioè approvato SOW), oppure sia conforme ai tipi H05VV-F, H05RN-F o a IEC (60227 IEC 53, 60245 IEC 57).
 - Abbia un filo di dimensioni sufficienti. Per prolunghe fino a 50' (15,2 m), utilizzare 16 AWG (1,5 mm²) o più pesanti. Per prolunghe da 50'-100' (15,2 m - 30,5 m) utilizzare 14 AWG (2,5 mm²) o più pesanti.

Quando si usa una prolunga, il GFCI sulla stasatrice non protegge il cavo di alimentazione. Se la presa non è protetta da un interruttore GFCI, è consigliabile usare una spina di tipo GFCI tra la presa e la prolunga per ridurre il rischio di scosse in caso di guasto alla prolunga.

Boccola proteggi guaina

La macchina KM-1004 viene fornita con una boccola per proteggere l'estremità della guaina dall'usura e dai danni. Per l'installazione, inserire la boccola sul cavo e sulla guaina. Serrare ruotando in senso orario fino all'arresto. Se necessario, la boccola della guaina è dotata di punti piatti per la chiave. (Vedere la Figura 11). Non serrare eccessivamente o incastrare la guaina nel cavo. La boccola della guaina può essere utilizzata vicino a un attacco, op-

pure, se necessario, è possibile utilizzare una boccola di battuta tra la boccola della guaina e l'attacco per limitare il cavo esposto a 1/4" (6,3 mm) o meno (vedere Figura 12B). Per rimuovere, seguire il processo inverso. La KM-1004 può essere utilizzata senza la boccola proteggi guaina, ma in tal caso è necessario utilizzare una boccola di battuta per proteggere l'estremità della guaina.

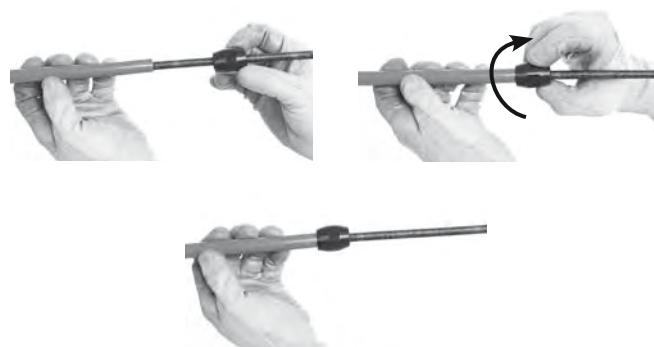


Figura 11 – Installazione della boccola proteggi guaina

Installazione/Regolazione del Demolitore a catena

1. Assicurarsi che la macchina sia scollegata e che la batteria sia stata rimossa.
2. Selezionare l'opportuno demolitore a catena in base alle specifiche condizioni.

Le dimensioni dei demolitori a catena si basano sul diametro interno del collare e sono progettate per dimensioni del cavo specifiche. I demolitori a catena da 1/4" vengono utilizzati sui cavi da 1/4", ecc. Non utilizzare un demolitore a catena di dimensioni maggiori su un cavo più piccolo (ad esempio, 5/16" su 1/4"). Vedere la Figura 12A/B.

I demolitori a catena senza punta da taglio in carburo possono essere utilizzati nei tipi di tubi comuni. **Questi demolitori a catena funzionano bene nelle ostruzioni di grasso e simili.**

I demolitori a catena con le punte da taglio al carburo vengono utilizzati per la rimozione delle incrostazioni dall'area interna del tubo e possono essere usate per le radici. Le punte da taglio in carburo vengono utilizzate per la pulizia aggressiva e potrebbero danneggiare i tubi, soprattutto i materiali più morbidi (come la plastica e Orangeburg), i tubi a parete sottili, o potrebbero provocare danni se il demolitore a catena viene trattenuto in una posizione per un periodo di tempo esteso.

Non utilizzare i demolitori a catena per la pulizia di vetro, ceramica, porcellana o impianti e tubi di materiali simili. Tali materiali potrebbero essere danneggiati.

3. La *Figura 12B* mostra uno schema dell'opportuna installazione e regolazione del demolitore a catena. Esistono due punti chiave da tenere presenti quando si effettua l'installazione o la regolazione dei demolitori a catena.

Distanza del collare: impostare i collari del demolitore a catena a una distanza idonea l'uno dall'altro ("Distanza del collare"), per consentire alle catene di distanziarsi adeguatamente quando ruotano per pulire le pareti del tubo. La Distanza del collare varia in base alle dimensioni del cavo e al diametro del tubo, e viene generalmente impostata utilizzando uno spaziatore realizzato in guaina ("Spaziatore del collare"). Qualora sia necessaria una flessibilità aggiuntiva per passare attraverso una piega, lo spaziatore del collare può essere rimosso e la distanza del collare può essere impostata con un metro a nastro. L'attivazione senza uno spaziatore del collare rende più probabile il capovolgimento e danneggiamento del cavo durante l'uso. **Per ridurre i rischi di danni al cavo, non azionare gli elementi di taglio in carburo senza lo spaziatore del collare.**

Cavo esposto: minimizzare la quantità di cavo esposto (cavo non coperto dalla guaina). Maggiore è l'esposizione, maggiore è la probabilità che il cavo si ribalti e sia danneggiato. L'esposizione del cavo dovrebbe essere limitata a non più di 1/4" (6 mm), e andrebbe regolata utilizzando una boccola in guaina ("Boccola del demolitore"). Il cavo esposto varia in base alla quantità di cavo fuori dal tamburo. Più cavo esce dal tamburo, minore è il cavo esposto. Per ottenere risultati ottimali, è possibile che il cavo esposto debba essere regolato fuori dal tamburo.

La guaina viene fornita con la stasatrice ed è disponibile come componente di ricambio, per consentire la configurazione necessaria per l'applicazione specifica. Utilizzare soltanto la guaina per Stasatrice FlexShaft RIDGID delle giuste dimensioni per il cavo. Quando la guaina viene tagliata, dovrebbe essere tagliata in modo nitido e a squadra. Evitare di danneggiare il cavo quando si taglia la guaina.

4. I demolitori a catena vengono fissati cavo con viti di blocco che utilizzano una chiave esagonale di 3 mm in dotazione. Allentare le viti di blocco rimuovere il demolitore a catena, lo spaziatore e la boccola dal cavo.

5. Se il demolitore non è installato, tenere l'estremità del cavo lontano dal corpo o dagli altri. Fare girare la macchina in senso contrario (REV) per 5 secondi per aumentare il cavo esposto. Posizionare l'interruttore in posizione OFF (O), scollegare la macchina e rimuovere la batteria. Tenere la guaina e tirare il cavo per rimuovere l'allentamento ed esporre la massima quantità di cavo.
6. Esaminare l'estremità della guaina per verificare la presenza di danni o consumo. L'estremità della guaina dovrebbe essere a squadra e pulita. Se necessario, l'estremità della guaina può essere leggermente rifilata.
7. Se necessario, tagliare una sezione della guaina da utilizzare come spaziatore del collare delle opportune dimensioni (*Vedere la tabella della distanza del collare*).

La distanza del collare può essere modificata in base alle preferenze per il tubo e l'applicazione specifici. Quando aumenta la distanza del collare, diminuisce il diametro delle catene e viceversa. Un'impostazione errata della distanza del collare può ridurre l'efficienza della procedura sia del tubo.

8. Testare l'idoneità del demolitore a catena, della boccola di battuta e dello spaziatore del collare sul cavo, come mostrato nella *Figura 12A*. Le catene dovrebbero essere dritte; non effettuare il montaggio con le catene attorcigliate. Per prevenire l'eccessivo consumo dell'estremità del cavo, all'estremità del cavo dovrebbe essere a pari con l'estremità del collare.

Controllare la lunghezza del cavo esposto. Per ridurre il rischio di attorcigliamento del cavo e di danni al cavo, il cavo esposto non può superare 1/4" (6 mm). Per limitare il cavo esposto, utilizzare una boccola di battuta o ricavarne una dalla guaina. **Utilizzare sempre una boccola di battuta e/o una boccola protetti guaina per ridurre il consumo sull'estremità della guaina.**

9. Con il demolitore a catena correttamente installato sul cavo, come mostrato nella *Figura 12B*, utilizzare la chiave esagonale in dotazione per stringere saldamente le viti di blocco del collare. Posizionare la punta scelta contro il cavo, quindi serrare di un ulteriore 1/8 - 1/4 di giro (da 45° a 90° gradi). Se le viti di blocco non sono ben fisse, il demolitore a catena potrebbe scivolare e danneggiare il cavo oppure perdersi dentro lo scarico.

			Demolitore a catena			
Misura del cavo	Descrizione	Numero di catene	Numero di anelli/catene	Diametro nominale del tubo	Distanza del collare raccomandata	Finitura
1/4"	Standard	1	7	1 1/4" - 1 1/2" (32 mm - 40 mm)	1 3/4" (45 mm)	Zincato
		2	7	Da 1 1/2" a 2" (da 40 mm a 50 mm)		
2		9	2" (50 mm)	2 1/2" (64 mm)		
3		13	3" (75 mm)	4" (102 mm)		
3		15	4" (100 mm)	4 1/2" (114 mm)		
5/16"	Per impieghi pesanti	2	9	2" (50 mm)	2 1/2" (64 mm)	Zincato nero
		3	13	3" (75 mm)	4" (102 mm)	
		3	15	4" (100 mm)	4 1/2" (114 mm)	

Figura 12A – Tabella delle distanze dal collare

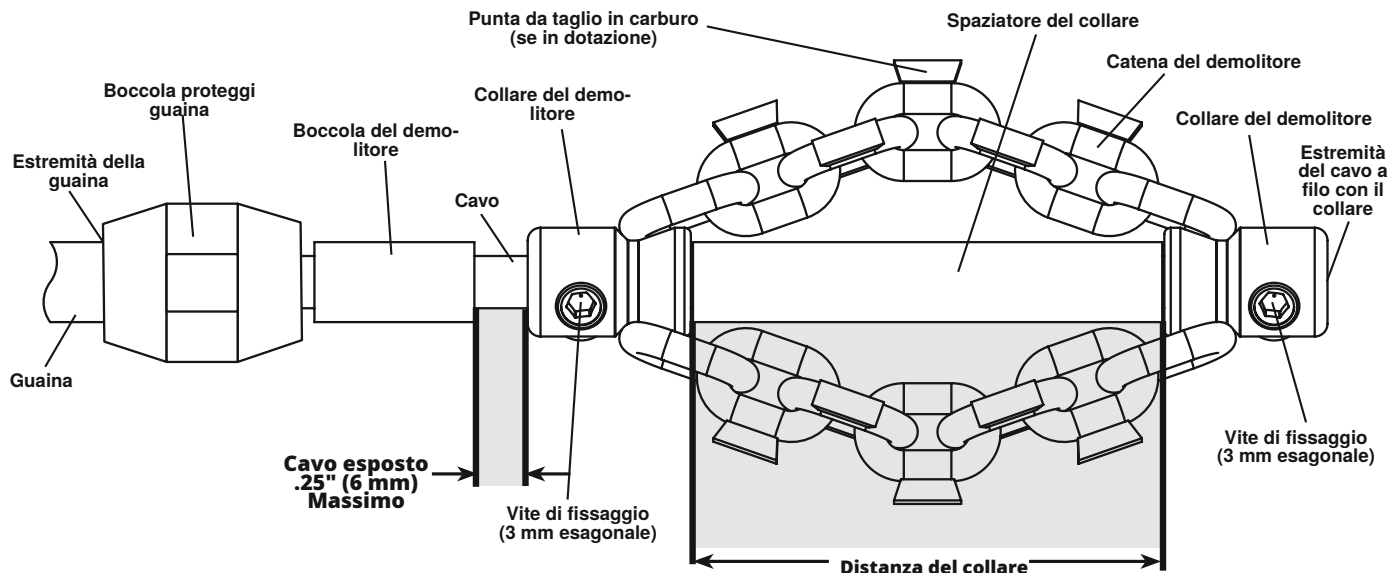


Figura 12B – Installazione/regolazione del demolitore a catena

Installazione di altri accessori

Oltre ai demolitori a catena, sono disponibili diversi accessori da utilizzare all'estremità del cavo; per un elenco completo, consultare il sito RIDGID.com. Mentre i demolitori a catena sono tipicamente utilizzati durante l'uscita dallo scarico, molti altri sono utilizzati durante l'ingresso nello scarico. Alcuni accessori vengono utilizzati in senso di rotazione AVANTI, altri in AVANTI e INDIETRO e altri ancora quando il cavo non ruota. Alcuni possono funzionare meglio a velocità di rotazione diverse. Per informazioni e istruzioni più dettagliate, consultare le istruzioni specifiche dell'accessorio, vedere l'elenco con i collegamenti al codice QR all'interno della copertina.

È possibile utilizzare più accessori tra loro, ad esempio una testa penetrante con un demolitore a catena. La scelta dell'utensile adeguato dipende dalle circostanze specifiche di ogni

lavoro ed è lasciata alla discrezione dell'utente. Più accessori possono aumentare la probabilità che il sistema I-Clutch si sganci. In questo caso, potrebbe essere necessario rimuovere alcuni degli accessori o utilizzarli separatamente.

Installazione generale degli accessori

1. Assicurarsi che la macchina sia scollegata e che la batteria sia stata rimossa.
2. Esaminare l'estremità della guaina per verificare la presenza di danni o consumo. L'estremità della guaina dovrebbe essere a squadra e pulita. Se necessario, l'estremità della guaina può essere leggermente rifilata.
3. Provare la compatibilità degli accessori sul cavo. Per evitare un consumo eccessivo dell'estremità del cavo, questa deve essere a filo dell'estremità del collare di fissaggio o coperta dall'accessorio.

Controllare la lunghezza del cavo esposto; il cavo esposto non può superare 1/4" (6 mm). Utilizzare boccole (simili alla boccia di battuta nella *Figura 13*) ricavate dal materiale della guaina per limitare il cavo esposto. **Utilizzare sempre una boccola per ridurre il consumo sull'estremità della guaina.**

- Montare l'accessorio (o gli accessori) all'estremità del cavo. Utilizzare la chiave esagonale in dotazione per serrare saldamente le viti di fissaggio. Posizionare la punta scelta contro il cavo, quindi serrare di un ulteriore 1/8 - 1/4 di giro (da 45° a 90° gradi). Se le viti di fissaggio non sono serrate bene, l'accessorio potrebbe scivolare e danneggiare il cavo oppure perdersi dentro lo scarico.

Verificare che la quantità di cavo esposto (cavo non coperto dalla guaina) sia inferiore a 1/4" (6 mm). Maggiore è l'esposizione, maggiore è la probabilità che il cavo si ribalti e sia danneggiato. Vedere la *Figura 13*.

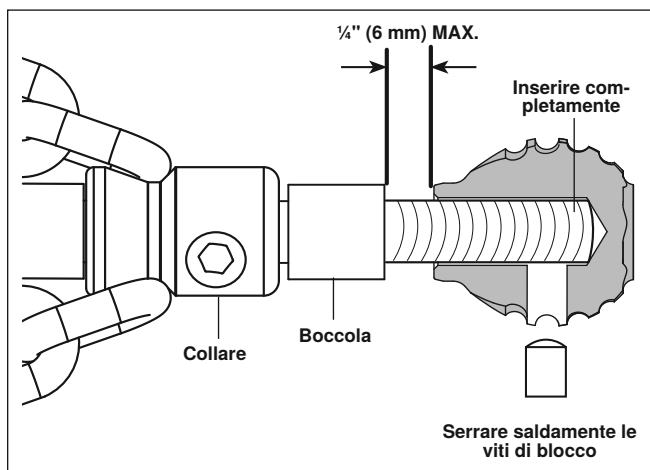


Figura 13 – Installazione degli accessori

Istruzioni di utilizzo

⚠ AVVERTENZA



Durante il maneggio o le operazioni, utilizzare sempre occhiali di sicurezza e guanti in buone condizioni. Quando si sospetta la presenza di sostanze chimiche, batteri o altri prodotti tossici o infettivi, usare guanti di lattice, schermi per il viso, abbigliamento protettivo, respiratori o altre opportune apparecchiature di protezione, per ridurre il rischio di infezioni, bruciature o altre gravi lesioni personali.

Impedire all'accessorio/all'estremità del cavo di smettere di girare mentre la macchina è in funzione. Questo potrebbe sovrasollecitare il cavo e provocare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del gruppo del cavo, con conseguente grave lesione personale.

Mantenere un'igiene ottimale. Non mangiare né fumare quando si maneggia o attiva l'utensile. Dopo aver maneggiato o attivato l'apparecchiatura di pulizia degli scarichi, usare acqua calda e sapone per lavare le mani e le altre parti del corpo esposte al contenuto dello scarico. In questo modo sarà possibile ridurre i rischi per la salute causati dall'esposizione al materiale tossico o infetto.

Quando la stasatrice FlexShaft è in funzione, tenere sempre una mano sul gruppo del cavo. Questo accorgimento consente di controllare meglio il cavo ed aiuta ad evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo.

Posizionare l'uscita del cavo della stasatrice FlexShaft a una distanza massima di 3 piedi (0,9 m) dall'ingresso dello scarico, oppure supportare correttamente il gruppo del cavo esposto nel caso in cui la distanza superi i 3 piedi (0,9 m). Distanze maggiori possono provocare problemi quali l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Una persona deve controllare sia l'interruttore a pedale che il cavo. Se il cavo smette di ruotare, l'operatore deve essere in grado di rilasciare l'interruttore a pedale per evitare l'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo. L'avvolgimento, l'attorcigliamento o la rottura del cavo possono causare lesioni da taglio o schiacciamento.

Non azionare con l'estremità del cavo al di fuori dello scarico. L'estremità del cavo rotante può frustare, colpire, afferrare o tagliare. Inserire il cavo per almeno 1 piede (0,3 m) nello scarico prima di avviare la macchina.

Rispettare le istruzioni d'uso per ridurre il rischio di lesioni dovuto a un cavo attorcigliato o rotto, estremità del cavo vibrante, ribaltamento della macchina, ustioni chimiche, infezioni e altre cause.

Le stasatrici FlexShaft come la KM-1004 hanno molteplici utilizzi, ad esempio:

Pulizia - tipicamente rimuove le ostruzioni e il materiale nel tubo per ripristinare il flusso, idealmente pulendo il diametro interno del tubo originale. In molti casi, questo viene fatto con un demolitore a catena standard o con una testa penetrante.

Fresatura - tipicamente la preparazione del tubo per il rinnovo del rivestimento o per interventi simili. Oltre alla pulizia del tubo, il diametro interno del tubo viene pulito a fondo fino al materiale di base del tubo. In molti casi, questa operazione viene eseguita con un demolitore a catena con

punte in carburo o con un accessorio con carta vetrata. La fresatura viene tipicamente eseguita per preparare il ripristino delle tubazioni, come ad esempio il rattoppo.

Reinstallazione - tipicamente eseguita dopo l'applicazione del nuovo rivestimento, come la rimozione del rivestimento in corrispondenza di un raccordo o di un collasso del rivestimento. A questo scopo si può utilizzare una fresa da ripristino o simile, eventualmente seguita da un demolitore a catena con punte in carburo o da un accessorio con carta vetrata.

Queste istruzioni sono generiche. A causa dell'ampia varietà di utilizzi e delle condizioni e circostanze specifiche di ogni lavoro, è impossibile coprire tutte le possibili configurazioni o utilizzi nelle istruzioni. Gli utenti devono utilizzare queste istruzioni generali insieme alla loro formazione, al loro giudizio e alla loro esperienza per determinare la migliore linea d'azione per ogni lavoro. È disponibile un'ampia gamma di accessori per le macchine FlexShaft. Seguire sempre le istruzioni specifiche dell'accessorio (*Vedere la copertina del manuale per i link alle istruzioni dell'accessorio o online su RIDGID.com*).

Considerazioni sull'uso

- Le macchine FlexShaft funzionano bene con le telecamere di ispezione. Le telecamere possono essere utilizzate contemporaneamente alle macchine FlexShaft e consentono il monitoraggio diretto del processo. Fare sempre attenzione a non far entrare in contatto l'accessorio rotante con la telecamera.
- Per pulire gli scarichi, la stasatrice FlexShaft utilizza una velocità di rotazione elevata e una coppia bassa. La macchina FlexShaft si utilizza al meglio esercitando una leggera pressione e muovendo lentamente l'attrezzo. È importante lasciare che sia la velocità dell'accessorio a fare il lavoro - non forzare gli accessori nelle ostruzioni.
- In genere si ha un migliore controllo della posizione dell'accessorio e una pulizia più uniforme quando si recupera il cavo dal sistema.
- Gli accessori che riempiono completamente lo scarico (come le spazzole e gli accessori per la carta vetrata) vengono spesso utilizzati durante l'avanzamento del cavo perché spingono il materiale davanti all'accessorio.
- I cavi possono essere utilizzati senza rotazione. Spesso, questo avviene quando si fa avanzare un demolitore a catena (che poi viene ruotato durante il recupero). Quando si utilizza un magnete FlexShaft, non si ruota il cavo per ridurre il rischio di perdere ciò che si sta recuperando.
- La rotazione può facilitare l'avanzamento degli accessori nello scarico o attraverso i raccordi.
- La rotazione inversa può essere utilizzata per spostare l'attrezzo dall'altra parte del tubo (ad esempio per pulire) o per aiutare a superare un raccordo.
- In generale, la maggior parte degli accessori funziona meglio con l'impostazione della velocità più alta.
- Quando si pulisce o si taglia, l'obiettivo è quello di far girare l'attrezzo. Lasciare che la velocità dell'accessorio faccia il suo lavoro. Se l'accessorio non gira, non funziona. Non forzare l'accessorio contro un'ostruzione. Se l'accessorio si ferma o si blocca mentre il cavo continua a girare, questo può attorcigliarsi o rompersi.
- Ruotare il cavo solo quando l'accessorio si trova ad almeno 1' (0,3 m) nello scarico. Contrassegnare sempre la guaina in modo che, quando si recupera l'accessorio, non lo si estragga dallo scarico durante la rotazione.

Procedure operative generali

1. Verificare che la macchina e la zona di lavoro siano state preparate adeguatamente e che la zona di lavoro non sia occupata da estranei o da altre fonti di distrazione. Assicurarci che l'uscita del cavo della stasatrice si trovi entro 3' (0,9 m) dall'apertura di scarico (*Figura 14*).
2. Assicurarci che la macchina sia collegata alla presa di corrente o, se si utilizza l'alimentazione a batteria, che la batteria sia inserita nella macchina.
3. Tirare il gruppo del cavo dalla macchina e inserirlo nello scarico. Almeno un piede (0,3 m) di cavo deve essere nello scarico, per evitare che l'accessorio fuoriesca dallo scarico e cominci a ruotare all'avvio della macchina.

Instradare direttamente il gruppo del cavo dall'uscita del cavo della macchina all'apertura dello scarico, riducendo al minimo il cavo esposto e i cambiamenti di direzione. Non piegare il gruppo del cavo strettamente. Questa procedura aumenta il rischio di rotture o torsioni.

Se si utilizza una telecamera per visionare il processo di pulizia dello scarico, la telecamera può essere inserita contemporaneamente. Di solito, il gruppo del cavo e l'asta di spinta della telecamera si possono afferrare e spingere in avanti/indietro contemporaneamente. Mantenere la telecamera a una distanza di almeno 1,5 piedi (0,5 m) dall'accessorio.

AVVISO Accertarsi che l'accessorio rotante non colpisca la testa della telecamera/l'asta a spinta. Infatti potrebbe danneggiarla.

4. Assumere una posizione operativa corretta per mantenere più facilmente il controllo del gruppo del cavo e della macchina (*vedere la Figura 14*):

- Controllare l'azione ON/OFF dell'interruttore a pedale e rilasciare rapidamente l'interruttore a pedale se necessario. Non premere ancora l'interruttore a pedale.
- Per controllare e supportare l'inserimento del gruppo del cavo dentro lo scarico e l'ostruzione, la mano quantata deve rimanere sul gruppo del cavo.
- Accertarsi di avere un buon equilibrio, che non sia necessario sporgersi e che non ci siano rischi di cadere sull'interruttore a pedale, sulla macchina, sullo scarico o su altri oggetti pericolosi.
- Bisogna essere in grado di raggiungere l'interruttore di accensione/spegnimento on/off e l'interruttore REV/OFF/FOR.

Questa posizione operativa aiuterà a garantire il controllo del gruppo del cavo e della stasatrice FlexShaft.



Figura 14 – Adottare una posizione operativa corretta

5. Portare l'interruttore di accensione/spegnimento in posizione ON (I) e spostare l'interruttore REV/OFF/FOR in posizione FOR (avanti).

Se necessario, regolare il display avanzato per una visualizzazione corretta, *vedere la Figura 2A*. Verificare che la dimensione del cavo sia corretta e che la distanza del cavo sia azzerata. Evitare che l'uso o il monitoraggio del pannello di controllo distraiga dal controllo del processo di pulizia dei cavi e degli scarichi.

6. Cavo rotante

Per ruotare il cavo, afferrarlo saldamente e premere l'interruttore a pedale. Ruotare il cavo solo quando l'accessorio si trova ad almeno 1' (0,3 m) nello scarico. L'individuo che controlla il gruppo del cavo deve anche controllare l'interruttore. Non azionare la macchina con una persona che controlla il gruppo del cavo e un'altra che controlla l'interruttore. Questo potrebbe causare avvolgimento, attorcigliamento e rottura del cavo. In

qualsiasi momento, rilasciare l'interruttore a pedale per arrestare la rotazione del cavo. La rotazione dell'accessorio in AVANTI o INDIETRO, per un breve periodo di tempo, durante l'avanzamento del gruppo del cavo, può facilitare l'inserimento nello scarico e nelle ostruzioni.

Se necessario, regolare la velocità di rotazione del cavo utilizzando il pulsante aumenta/riduci velocità del pannello di controllo. La selezione della velocità dipende dalla natura del lavoro. Molti accessori funzionano meglio alle velocità più elevate. Velocità più basse possono essere utili quando si deve inoltrare l'utensile in curve strette. Regolare la velocità di rotazione in base alla situazione.

7. Avanzamento/recupero del cavo

Per pulire gli scarichi, la stasatrice FlexShaft utilizza una velocità di rotazione elevata e una coppia bassa. La macchina FlexShaft si utilizza al meglio esercitando una leggera pressione e muovendo lentamente l'attrezzo. È importante lasciare che sia la velocità dell'accessorio a fare il lavoro - non forzare gli accessori nelle ostruzioni. Inserire il gruppo del cavo dentro lo scarico. Afferrare la guaina vicino al punto di uscita della stessa dall'alloggiamento della macchina. Tirare da 6" a 12" (da 150 a 300 mm) del gruppo del cavo facendolo fuoriuscire dalla stasatrice FlexShaft, in modo che sia presente una leggera curvatura nel cavo. La mano quantata deve trovarsi sul gruppo del cavo per controllarlo e supportarlo. Se il supporto del gruppo del cavo è inadeguato, il cavo potrebbe attorcigliarsi e avvolgersi, danneggiando il cavo o procurando lesioni all'operatore. Inserire il gruppo del cavo dentro lo scarico. Questo processo viene ripetuto per l'avanzamento del cavo nello scarico. Non lasciare che il gruppo del cavo si accumuli al di fuori dello scarico, della curva o del gomito. Questo potrebbe causare avvolgimento, attorcigliamento e rottura del cavo.

Sui cavi FlexShaft RIDGID sono stampati alcuni contrasegni ogni 5 piedi (1,5 m), per determinare più facilmente la quantità del gruppo del cavo inserita dalla macchina.

Il recupero del cavo si effettua invertendo la procedura e tirando da 6" a 12" (150 a 300 mm) di cavo dallo scarico per immergerlo nella macchina. Quando si recupera il gruppo del cavo, è buona prassi utilizzare un asciugamano per rimuovere lo sporco e i residui dalla guaina del cavo, nel momento in cui viene estratto dallo scarico e inserito nuovamente nel tamburo (*vedere Figure 15*). Il recupero è in genere il miglior controllo della posizione dell'accessorio e funziona bene per la pulizia finale del sistema.

AVVISO Accertarsi che l'accessorio rotante non colpisca la testa della telecamera/l'asta a spinta. Infatti potrebbe danneggiarla.



Figura 15 – Asciugatura del cavo durante il recupero

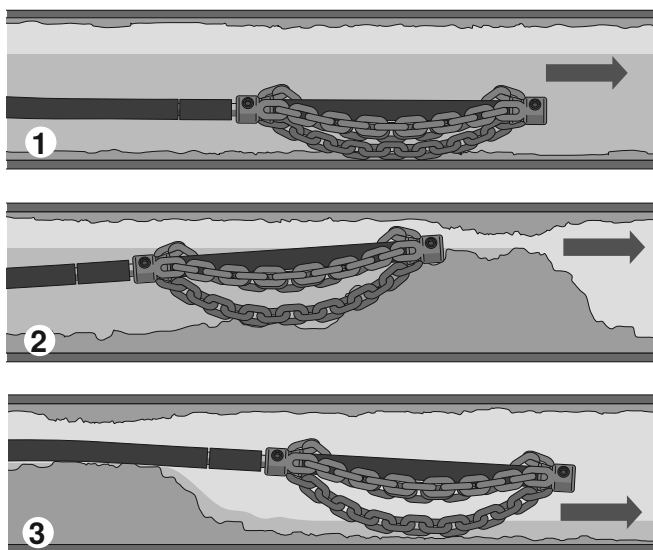
8. Continuare a far avanzare il gruppo del cavo fino a percepire una certa resistenza. **Non forzare il gruppo del cavo; se l'accessorio non riesce a girare, non è neanche in grado di pulire lo scarico.** Prestare attenzione alla distanza del cavo all'interno dello scarico. Evitare la corsa in eccesso del cavo in uno scarico più grande. Una tale procedura potrebbe comportare l'annodamento del cavo o provocare altri danni.

Monitorare i dati della telecamera, il sistema I-Clutch, la sensibilità del cavo in mano e il suono del motore/del demolitore nello scarico. Potrebbe essere necessario rimuovere l'accessorio dall'ostruzione, per fare in modo che questo riprenda la sua velocità. **Se il cavo smette di girare, non continuare ad azionare la macchina.** Una tale procedura potrebbe provocare l'attorcigliamento e il piegamento del cavo. In qualsiasi momento rilasciare l'interruttore a pedale per arrestare la rotazione del cavo.

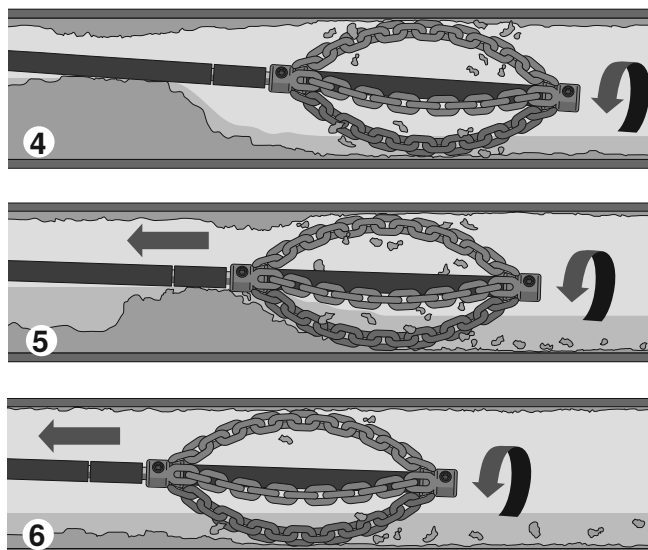
Se, durante il funzionamento, il sistema I-Clutch si sgancia continuamente ("frizione fuori uso"), rilasciare l'interruttore a pedale, portare l'interruttore di accensione/spegnimento in posizione OFF (O) ed estrarre il cavo dallo scarico. Controllare l'allestimento e il funzionamento della stasatrice e verificare che tutto sia in ordine – un elemento importante affinché la macchina funzioni correttamente è la selezione e regolazione dell'accessorio. Effettuare le modifiche necessarie e proseguire la pulizia dello scarico. **È normale che il sistema I-Clutch si sganci durante l'operazione di ripristino.**

Se l'accessorio si blocca, posizionare l'interruttore REV/OFF/FOR su REV (indietro) per consentire la rotazione opposta. Afferrare il cavo con entrambe le mani guantate, premere l'interruttore a pedale per vari secondi e tirare il cavo fino a quando sarà libero dall'ostruzione. In alcuni casi, potrebbe essere possibile estrarre il gruppo del cavo dallo scarico manualmente. Se viene svolta questa procedura, prestare attenzione a non danneggiare il gruppo del cavo. Mettere l'interruttore REV/OFF/FOR in posizione FOR (avanti) e continuare a pulire lo scarico.

9. Una volta che lo scarico è aperto, se possibile far scorrere l'acqua nello scarico per sciacquare via i residui dal condotto e facilitare la pulizia del gruppo del cavo che viene recuperato. Per eseguire questa operazione, far defluire acqua nello scarico o usare altri metodi. Fare attenzione al livello dell'acqua, poiché lo scarico potrebbe ostruirsi ancora.
10. Continuare a pulire il resto dello scarico. Dopo aver pulito lo scarico, recuperare il cavo e inserirlo nuovamente sulla stasatrice. Prestare la massima attenzione, infatti il cavo potrebbe incastrarsi in un'ostruzione mentre viene retratto.
11. Osservare la marcatura della guaina mentre il gruppo del cavo viene recuperato; ascoltare attentamente il suono dell'accessorio mentre si avvicina all'ingresso del tubo. Rilasciare l'interruttore a pedale quando l'attrezzo si avvicina all'apertura di scarico. Non estrarre l'accessorio dallo scarico mentre ruota. L'accessorio può scattare, vibrare e provocare danni o lesioni gravi.
12. Se è necessario per completare la pulizia, ripetere la procedura descritta sopra.
13. Spegnerla la macchina e rimuovere la batteria.
14. Estrarre a mano il gruppo del cavo e l'accessorio restante dalla tubazione e inserirlo di nuovo nel tamburo.



1. Far avanzare il demolitore a catena (generalmente non rotante) fino all'area dello scarico che deve essere pulita.
2. Se è presente un'ostruzione, far passare il demolitore a catena attraverso l'ostruzione.
3. Se possibile, far scorrere un flusso d'acqua attraverso lo scarico, per allontanare il materiale del taglio e i residui quando lo scarico viene pulito.



4. Ruotare il cavo/il demolitore a catena alla massima velocità.
5. Continuare a ruotare il demolitore. Gradualmente ritirare il gruppo del cavo, in modo che il demolitore a catena possa rimuovere l'ostruzione.
6. Continuare a ritirare gradualmente il gruppo del cavo ruotandolo contemporaneamente, in modo che il demolitore a catena possa pulire le pareti dello scarico.

Figura 16 – Procedura di funzionamento generale del demolitore a catena

Operazione di ripristino

L'operazione di ripristino è simile alla stasatura o alla pulizia degli scarichi, ma in genere viene eseguita in un'unica area. Ispezionare l'area da ripristinare per comprendere a fondo l'ubicazione e il lavoro.

Installare sempre spazzole aggiuntive come dispositivo di centraggio dietro il tagliacavi di reintegro, vedere le istruzioni per le configurazioni del tagliacavi di reintegro, link QR code all'interno della copertina anteriore. In questo modo, si riduce la probabilità che il cavo si attorcigli o il cavo si danneggi e si facilita la manovra attraverso le curvature.

1. Fare avanzare la testa senza cavo rotante fino all'area di ripristino ❶. Vedere la Figura 17.

È buona norma spingere la testa di reintegro fino a toccare leggermente il materiale da tagliare

2. Premere l'interruttore a pedale. Inserire lentamente la testa alla massima velocità di rotazione nel rivestimento per rimuoverlo ❷. Per avviare l'operazione è necessaria solo una leggera forza, non forzare la testa, lasciare che la velocità di rotazione rimuova il rivestimento.

Mantenere il tagliacavi centrato sul materiale da rimuovere. La configurazione dello scarico (ad esempio un raccordo a Y o un raccordo a T sanitario) può forzare il decentramento del tagliacavi o spingerlo contro una parete del tubo. Controllare l'accessorio tagliacavi per assicurarsi che non danneggi il tubo.

3. Una volta rimosso il rivestimento, rilasciare l'interruttore a pedale e recuperare la testa ❸. Non sovralimentare la testa, per non danneggiare il rivestimento e/o il lato opposto del tubo. Evitare la corsa in eccesso della testa in uno scarico più grande. Ciò può rendere difficile il recupero dell'accessorio, aumentare la probabilità che il cavo si annodi o causare altri danni.
4. Se necessario, utilizzare un demolitore a catena con punte in carburo, un accessorio per carta vetrata o altri accessori per adattare il foro nel rivestimento al diametro del tubo. Per un completo ripristino possono essere necessari diversi passaggi laterali.

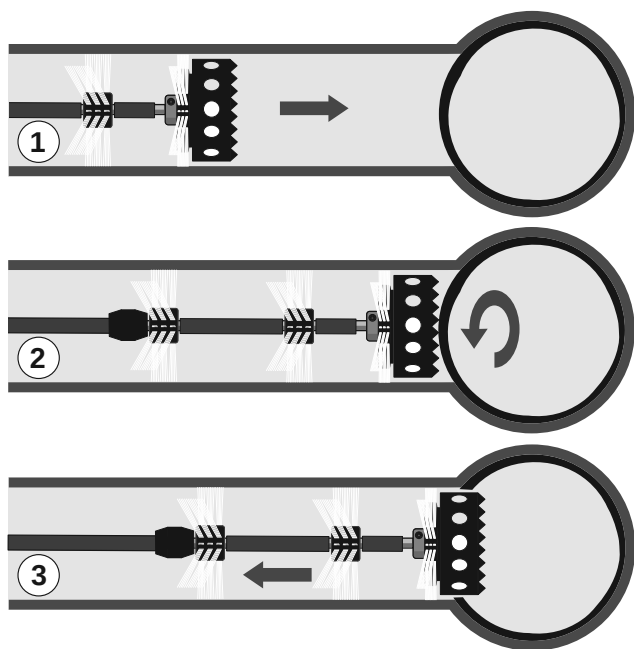


Figura 17 – Operazione di reintegro

5. Se è necessario rimuovere lo strato di rivestimento del tubo dalla testa, scollegare la macchina e rimuovere la batteria. Rimuovere lo strato con cautela, i bordi possono essere taglienti.
6. Ispezionare l'apertura laterale con la telecamera per verificare che i risultati siano soddisfacenti.

Trasporto e stoccaggio

Trasporto

Inserire l'intero gruppo del cavo dentro il tamburo e fissare l'estremità del cavo/demolitore a catena con il gancio. Avvolgere il tubo flessibile dell'interruttore a pedale e il cavo di alimentazione nel rispettivo supporto (vedere Figura 1). Fissare lo sportello della batteria e rimuovere dalla macchina il materiale non fissato.

Prima di spostare la macchina, accertarsi che l'impugnatura telescopica sia fissata in posizione estesa per il trasporto. Se occorre sollevare la macchina, utilizzare tecniche di sollevamento adeguate; potrebbe essere necessaria più di una persona. Fare attenzione durante lo spostamento delle apparecchiature sulle scale e fare in modo di evitare di scivolare.

Chiuso

AVVERTENZA La stasatrice deve essere conservata asciutta e al chiuso o ben coperta se lasciata all'aperto. Rimuovere la batteria dalla macchina prima di metterla via. Conservare il prodotto in una zona chiusa a chiave, lontano

dalla portata dei bambini e delle persone che non hanno familiarità con le stasatrici. Questa macchina può provocare lesioni molto gravi se adoperata da utenti inesperti.

Istruzioni di manutenzione

AVVERTENZA

L'interruttore di accensione/spegnimento deve essere su OFF(O), la macchina scollegata e la batteria rimossa prima di eseguire qualsiasi manutenzione.

Indossare sempre occhiali protettivi e altri opportuni dispositivi di protezione durante lo svolgimento delle operazioni di manutenzione.

Aggiornamenti del firmware

Il firmware deve essere aggiornato quando richiesto dall'applicazione RIDGID Link. Per ulteriori informazioni, consultare la sezione Connessione dell'app RIDGID Link.

Pulizia

Quando si estrae il gruppo del cavo dallo scarico, è buona prassi rimuovere con un panno lo sporco e i residui dalla guaina. Questa procedura aiuterà a mantenere pulito il tamburo e ridurrà il rischio che il gruppo del cavo rimanga attaccato al tamburo. Se necessario, il gruppo del cavo può essere tirato dalla macchina e l'alloggiamento può essere aperto per effettuare la pulizia.

In base alle necessità, pulire la macchina con acqua calda saponata e/o con disinfettanti leggeri.

Non immergere la macchina nell'acqua ed evitare di irrigarla con acqua. Non permettere l'ingresso dell'acqua nel motore o in altri componenti elettrici. Accertarsi che l'unità sia completamente asciutta prima di collegarla all'alimentazione e di utilizzarla.

Lubrificazione del cavo

Lubrificare il cavo almeno una volta all'anno, quando richiesto dall'applicazione RIDGID Link o se il sistema I-clutch della macchina scatta senza resistenza.

Per la lubrificazione, è necessario un imbuto in plastica con una distanza dalla spalla alla sommità di almeno 3" (76 mm) (vedere Figura 18).

1. Posizionare la stasatrice a terra in posizione orizzontale.
2. Rimuovere qualsiasi accessorio dall'estremità del cavo.
3. Estrarre il cavo fino a 3' (0,9 m) dalla macchina.
4. Pulire l'estremità del cavo/della guaina. Verificare che l'estremità del cavo sia dritta. Se necessario, curvare l'estremità del cavo per raddrizzarlo, in modo da ridurre il rischio di frustate del cavo.

5. Se l'accessorio non è installato, tenere l'estremità del cavo lontano dal corpo o dagli altri. Fare girare la macchina in AVANTI (FOR) per 5 secondi per ridurre il cavo esposto. Posizionare l'interruttore in posizione OFF (O), scollegare la macchina/rimuovere la batteria.
6. Inserire completamente l'estremità del cavo nel beccuccio dell'imbuto in modo che la guaina tocchi l'imbuto. Controllare che il cavo si estenda all'interno dell'imbuto. Il cavo non deve oltrepassare di più di 2" (50 mm) la spalla dell'imbuto (*vedere Figura 18*) per ridurre il rischio di frustate del cavo e di fuoriuscita del lubrificante. Se il cavo si estende troppo all'interno dell'imbuto, è possibile tagliare un pezzo aggiuntivo di guaina e fissarlo con nastro adesivo alla guaina del cavo per distanziare correttamente l'estremità nell'imbuto.
7. Fissare con nastro adesivo il beccuccio dell'imbuto alla guaina.
8. Fissare l'estremità del cavo fino a 3 piedi (0,9 m) sopra la macchina, facendo passare il cavo direttamente nel tamburo. Un'eccessiva quantità di cavo fuori dal tamburo e appoggiato sul pavimento può rendere più difficile la lubrificazione e richiedere più tempo. *Vedere la Figura 18*. Verificare che l'allestimento sia stabile e sicuro e che non si sposti o cada quando la macchina viene accesa. Non schiacciare o restringere la guaina del cavo.
9. Aggiungere circa 2 once (60 ml) di lubrificante FlexShaft RIDGID nell'imbuto.
10. Seguendo le istruzioni, collegare l'apparecchio o inserire la batteria.

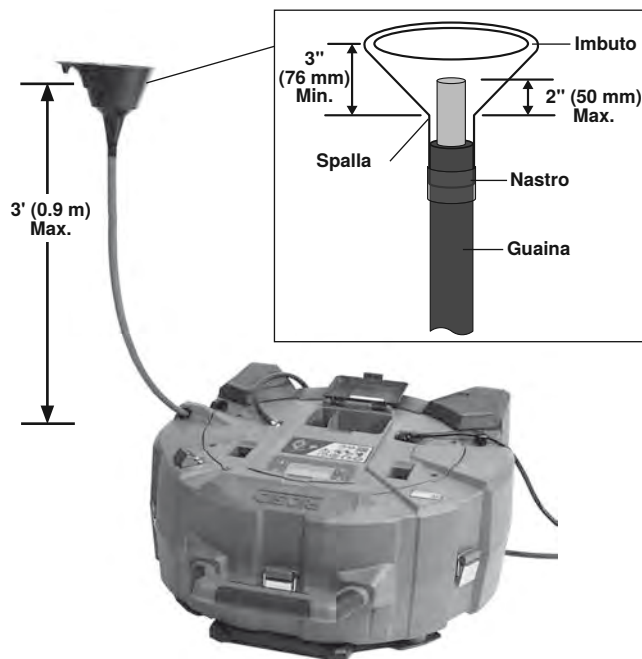


Figura 18 – Preparazione della lubrificazione del cavo

11. Portare l'interruttore di accensione/spegnimento in posizione ON (I) e spostare l'interruttore REV/OFF/FOR in posizione FOR (avanti). Regolare la velocità di rotazione del cavo sulla gamma più bassa.
12. Premere l'interruttore a pedale per avviare la macchina. Osservare la rotazione del cavo nell'imbuto per verificare che il cavo non fuoriesca di scatto: se necessario, arrestare la macchina. Monitorare il livello del lubrificante nell'imbuto.

Mano a mano che il lubrificante viene aspirato nel cavo, aggiungerlo nell'imbuto con incrementi di 60 ml (2 oz). Non riempire eccessivamente l'imbuto. La quantità di lubrificante necessaria dipende da fattori quali il diametro e la lunghezza del cavo e la quantità di lubrificante già presente nel cavo.

Mano a mano che si aggiunge lubrificante, la livella scende più lentamente. Se il livello si abbassa dopo diversi minuti o non si abbassa, il cavo è sufficientemente lubrificato. Non bloccare l'interruttore a pedale.

Se la macchina può essere lasciata in posizione per un ulteriore tempo (senza che il cavo giri), si può lasciare che il lubrificante in più venga scaricato per gravità nel cavo.
13. Rimuovere la batteria o scollegare la macchina.
14. Aprire la macchina seguendo le informazioni riportate nella sezione Sostituzione del gruppo cavi. Controllare che non vi siano perdite di lubrificante nell'area del morsetto/estremità del cavo e pulirle (*Figura 21*).
15. Rimuovere l'imbuto e rimontarlo correttamente.

Sostituzione del gruppo del cavo

1. Rimuovere l'accessorio dal gruppo cavi, se installato.
2. Utilizzando la chiave esagonale in dotazione (o un attrezzo simile) aprire il fermo sotto la maniglia di trasporto (*Figura 19*). Aprire gli altri fermi di chiusura dell'alloggiamento.
3. Sollevare il coperchio e scollegare i (due) connettori dei fili del motore (*Figura 20*). Fare passare il cavo attraverso la boccia nella macchina. Rimuovere il coperchio anteriore.
4. Rimuovere i dispositivi di fissaggio e il morsetto di blocco del cavo (*Figura 21*). Vicino al morsetto del cavo è previsto uno spazio per riporre i tre dispositivi di fissaggio e il perno del cavo.
5. Rimuovere il perno di arresto dall'accoppiamento del cavo.
6. Rimuovere l'intero gruppo cavi, quindi scollegare il giunto dall'albero della scatola ingranaggi.



Figura 19 – Aprire il fermo sotto la maniglia di trasporto (usare la chiave esagonale)

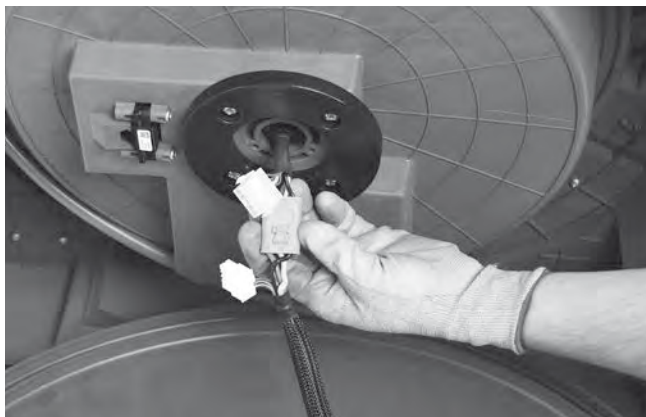


Figura 20 – Alloggiamento della stasatrice aperto: collegamenti dei fili

7. Per assemblare, invertire il processo. Assicurarsi che la guaina copra il cavo. Il cavo non deve essere esposto più di $\frac{1}{4}$ " (6,4 mm) (vedere Figura 21).

Durante l'installazione del cavo, verificare la corretta posizione del serraggio. Se si passa da un cavo da $\frac{1}{4}$ " (6mm) a $\frac{5}{16}$ " (8mm) o viceversa, la posizione di serraggio cambia. Vedere la Figura 21. La corretta posizione di serraggio del cavo è importante per il corretto funzionamento del sistema I-Clutch. La regolazione del sistema I-Clutch varia in base alla posizione del serraggio del cavo.

8. Rimontare il coperchio. Fare passare i fili al centro del tamburo. Assicurarsi che le metà dell'alloggiamento siano correttamente allineate. Chiudere saldamente i fermi. Non attivare la macchina con il coperchio rimosso.
9. Se l'accessorio non è installato, tenere l'estremità del cavo lontano dal corpo o dagli altri. Fare girare la macchina in senso contrario (REV) per 5 secondi per aumentare il cavo esposto. Posizionare l'interruttore

in posizione OFF (O), scollegare la macchina/rimuovere la batteria.

Se non c'è cavo esposto, rimuovere un po' di guaina per esporre 1" - 2" (25 - 50 mm) di cavo. Tenere la guaina e tirare il cavo per rimuovere l'allentamento ed esporre la massima quantità di cavo. Tagliare la guaina per esporre $7\frac{3}{4}$ " (197 mm) di cavo misurato dall'estremità del cavo.

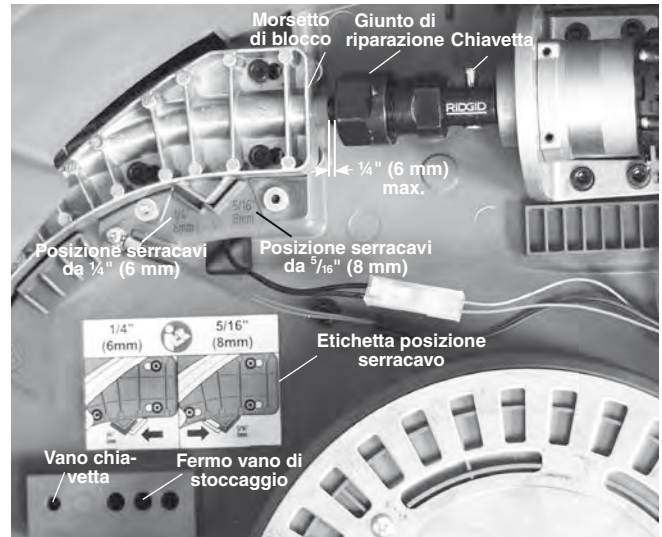


Figura 21 – Alloggiamento della stasatrice aperto

Riterminazione dei cavi

La macchina KM-1004 FlexShaft viene fornita di serie con un cavo FlexShaft DeadCore™ da $\frac{5}{16}$ " e un giunto di riparazione da $\frac{5}{16}$ " per collegare il cavo al motore. Il giunto di riparazione consente di accorciare il cavo in caso di danneggiamento e può essere riutilizzato più volte. Il giunto di riparazione da $\frac{5}{16}$ " può essere utilizzato solo con il cavo FlexShaft DeadCore™ da $\frac{5}{16}$ ".

1. Rimuovere il gruppo cavi dalla macchina come indicato nella sezione *Sostituzione del gruppo cavi*.
2. Assicurarsi che il cavo sia di tipo DeadCore (colore grigio/metallo). Non tagliare un cavo LiveCore™ (colore oro/ottone). Quando viene tagliato il cavo LiveCore si disfa. Il cavo LiveCore si può riparare presso un centro di assistenza indipendente autorizzato RIDGID.
3. Tagliare il cavo dopo l'area danneggiata con un tagliabulloni.
4. Tagliare la guaina per esporre $1\frac{1}{2}$ " (38 mm) di cavo.
5. Con una smerigliatrice rimuovere bave e bordi taglienti dall'estremità del cavo tagliato.
6. Verificare che tutte le parti siano pulite e prive di detriti.

7. L'anello di fissaggio deve essere fissato nel dado di serraggio. Se si sono staccati, spingere l'estremità scanalata dell'anello di fissaggio nel dado di serraggio fino a bloccarlo **1**.

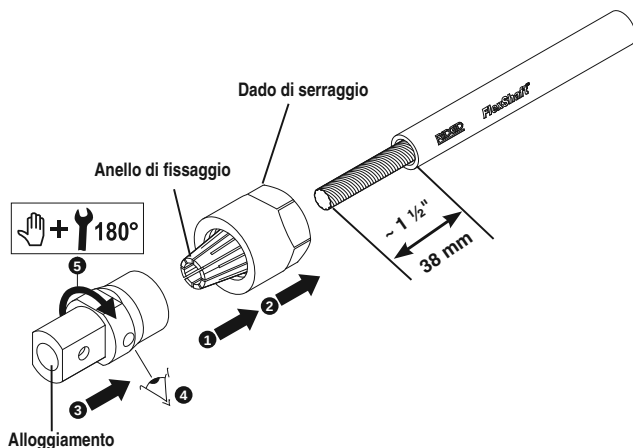


Figura 22 – Installazione del giunto di riparazione

8. Inserire il cavo nel dado di serraggio e nell'anello di fissaggio **2** (vedere Figura 22).
9. Inserire nell'alloggiamento tutta l'estremità del cavo contro il fermo e fissare a mano il dado di serraggio all'alloggiamento **3**.
10. Controllare che l'estremità del cavo sia completamente inserita nell'alloggiamento guardando nel foro d'ispezione dell'alloggiamento **4**. Il colore grigio/metallo del cavo deve essere visibile.
11. Serrare saldamente il dado di serraggio di altro ½ giro, utilizzando chiavi da 1" e 13/16" **5**. Verificare che il cavo sia fissato nel giunto di riparazione.
12. Installare il cavo come descritto nella sezione *Sostituzione del gruppo cavi*.

Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
Il cavo si attorciglia o si rompe.	Il gruppo del cavo viene forzato.	Non forzare il gruppo cavo. Seguire le istruzioni operative.
	Stasatrice FlexShaft o demolitore a catena usati non corretti per il diametro del tubo.	Utilizzare la stasatrice FlexShaft o il demolitore a catena corretti per le dimensioni del tubo.
	Il cavo è esposto all'acido/è corrosivo.	Pulire il cavo con regolarità.
	Cavo usurato o guaina usurata.	Sostituire il gruppo del cavo consumato.
	Il gruppo cavo non è sostenuto in modo adeguato.	Supportare il gruppo del cavo adeguatamente, <i>vedere le istruzioni</i> .
	Il demolitore a catena non è stato correttamente configurato/regolato.	Configurare/regolare adeguatamente il demolitore a catena, <i>vedere le istruzioni</i> .
	Troppo cavo esposto.	
La stasatrice FlexShaft trema o si sposta durante la pulizia dello scarico.	Il terreno non è a piano.	Attivare in un luogo piano, sgombro e stabile.
Il motore non si accende con l'interruttore.	Il GFCI deve essere ripristinato.	Ripristinare il GFCI.
	Batteria non installata/batteria completamente scarica	Sostituire la batteria.
Anomalia display e pannello di controllo avanzati.	Anomalia display e pannello di controllo avanzati.	<i>Vedere le Informazioni di contatto</i> per individuare il Centro di assistenza indipendente autorizzato RIDGID più vicino.
I valori di corsa dei cavi variano in modo esponenziale.	Sensori non correttamente posizionati	Controllare che gli anelli del sensore del tamburo e del sensore della scatola ingranaggi siano ben stretti.
	Sporco sui sensori.	Pulire i sensori.
	Cavi danneggiati.	Ispezionare/riparare i cavi

PROBLEMA	POSSIBILI CAUSE	SOLUZIONE
Il sistema I-clutch della macchina scatta senza alcuna resistenza.	Il serracavo non è stato installato correttamente.	Correggere la configurazione del serracavo, vedere le istruzioni.
	Cavo scollegato nel tamburo.	Collegare il cavo (vedere Figura 20/21).
	Il cavo non è lubrificato correttamente.	Lubrificare il cavo, vedere Istruzioni per la manutenzione.
Contametri del cavo non funzionante o funzionalità limitata.	I fermi dell'alloggiamento non sono chiusi.	Alloggiamento completamente chiuso.
	Le metà dell'alloggiamento non sono allineate.	Allineare le metà dell'alloggiamento e ribloccare.

Vedere la Figura 5 per informazioni sulle Spie di stato dell'utensile

Per gli aggiornamenti del firmware, vedere la sezione Collegamento dell'app RIDGID Link.

Manutenzione e Riparazione

⚠ AVVERTENZA

Manutenzione o riparazioni inadeguate possono rendere non sicuro il funzionamento del dispositivo.

Le Istruzioni di manutenzione descrivono gran parte della manutenzione richiesta da questa macchina. Gli eventuali problemi non trattati in questa sezione vanno gestiti esclusivamente da un tecnico di un Centro di Assistenza Indipendente autorizzato RIDGID. Usare soltanto parti di servizio RIDGID.

Per informazioni sul Centro di assistenza indipendente autorizzato RIDGID più vicino o per rivolgere domande sulla manutenzione o riparazione, fare riferimento alla sezione Informazioni di contatto nel presente manuale.

Equipaggiamento opzionale

⚠ AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di lesioni gravi, usare esclusivamente accessori progettati espressamente e raccomandati per l'uso con la stasatrice KM-1004 FlexShaft RIDGID, come quelli elencati di seguito.

N. di catalogo	Descrizione
80858	Tagliacavi di ripristino da 2-3" per cavo da 5/16"
80863	Adattatore per cavo da 1/4" per tagliacavi di ripristino da 2-3"
80868	Tagliacavi di ripristino da 3-4" per cavo da 5/16"
80918	Adattatore per cavo da 5/16" per tagliacavi di ripristino da 2-3"
80923	Adattatore per cavo da 5/16" per tagliacavi di ripristino da 3-4"
80873	Catena circolare con punta in carburo da 2" per cavi da 5/16"
80878	Catena circolare con punta in carburo da 3" per cavi da 5/16"
80888	Catena circolare con punta in carburo da 4" per cavi da 5/16"
80928	Catena circolare da 2" per cavi da 5/16"
80933	Catena circolare da 3" per cavi da 5/16"
80883	Catena circolare da 4" per cavi da 5/16"
80893	Demolitore a catena con punta in carburo per impieghi pesanti da 2" per cavi da 5/16"
80898	Demolitore a catena con punta in carburo per impieghi pesanti da 3" per cavi da 5/16"
80903	Demolitore a catena con punta in carburo per impieghi pesanti da 4" per cavi da 5/16"
80938	Demolitore a catena per impieghi pesanti da 2" per cavi da 5/16"
80943	Demolitore a catena per impieghi pesanti da 3" per cavi da 5/16"
80948	Demolitore a catena per impieghi pesanti da 4" per cavi da 5/16"
80968	Cavo FlexShaft™ DeadCore™ da 5/16" x 80'
80958	Boccole proteggi guaina per cavi da 1/4"
80963	Boccole proteggi guaina per cavi da 5/16"
80993	Inserti per spazzole con tagliacavi di ripristino da 3-4 pollici

Batterie

N. di catalogo	N. del modello	Descrizione
56513	RB-1825	18 V 2,5 Ah
56518	RB-1850	18 V 5,0 Ah

Per un elenco completo delle attrezzature RIDGID disponibili per questi utensili, consultare il Catalogo Ridge Tool online nel sito RIDGID.com oppure consultare le Informazioni di contatto.

Smaltimento

Parti di questi utensili contengono materiali di valore e possono essere riciclate. Nella propria zona potrebbero esservi aziende specializzate nel riciclaggio. Smaltire i componenti in conformità con tutte le normative in vigore. Contattare l'autorità locale di gestione dello smaltimento per maggiori informazioni.



Per i Paesi UE: Non smaltire le apparecchiature elettriche con i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva europea 2012/19/UE sullo Smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere differenziate e smaltite in modo ecocompatibile.

Compatibilità elettromagnetica (EMC)

Con il termine di compatibilità elettromagnetica si intende la capacità del prodotto di funzionare senza problemi in un ambiente in cui sono presenti radiazioni elettromagnetiche e scariche elettrostatiche e senza causare interferenze elettromagnetiche ad altre apparecchiature.

Questi attrezzi sono conformi a tutti gli standard EMC applicabili. Tuttavia, la possibilità che essi causino interferenze con altri dispositivi non può essere esclusa. Tutti gli standard relativi a EMC che sono stati testati sono richiamati nel documento tecnico dell'attrezzo.