

Stasatrice idropneumatica

Macchine stasatrici idropneumatiche KJ-2200/3100



KJ-3100



KJ-2200

⚠ ATTENZIONE!

Leggere attentamente il presente Manuale dell'Operatore prima di utilizzare questo attrezzo. La mancata osservanza delle istruzioni contenute nel presente manuale può comportare il rischio di elettroshock, incendi e/o gravi lesioni personali.

Macchine stasatrici idropneumatiche KJ-2200/3100

Annotare il numero di serie in basso e conservare il numero di serie del prodotto che si trova sulla targhetta.

N. Serie

Sommario

Modulo per la registrazione del numero di serie del prodotto	101
Simboli di sicurezza	103
Regole generali per la sicurezza	103
Sicurezza nell'area di lavoro	103
Sicurezza elettrica.....	103
Sicurezza personale.....	103
Utilizzo e manutenzione dell'apparecchio	104
Manutenzione.....	104
Avvertenze antinfortunistiche della stasatrice idropneumatica.....	104
Descrizione, specifiche e dotazione standard.....	105
Descrizione	105
Caratteristiche tecniche.....	106
Icone	106
Attrezzature standard.....	106
Montaggio della macchina	107
Olio motore	107
Pompa/Olio scatola del cambio.....	107
Carrello per trasporto KJ-2200	107
Montaggio dell'impugnatura KJ-3100	107
Ispezione prima dell'uso	108
Preparazione della macchina e dell'area di lavoro	110
Rifornimento idrico	110
Preparazione della condotta.....	111
Allestimento del tubo.....	112
TABELLA DI SELEZIONE TUBI STASATRICE.....	113
TABELLA DI SELEZIONE INIETTORI STASATRICE.....	113
Istruzioni d'uso	114
Stasatura della condotta.....	115
Uso della modalità ad azione pulsante	116
Utilizzo della macchina stasatrice idropneumatica come idropulitrice	117
Azionamento dell'idropulitrice	117
Iniettore del detergente	118
Istruzioni di manutenzione	118
Pulizia	118
Motore	118
Lubrificazione della pompa	118
Lubrificazione della scatola del cambio.....	118
Preparazione della pompa per l'immagazzinamento con temperature vicine a 32°F / 0°C.....	118
Accessori	119
Stoccaggio della macchina	120
Manutenzione e riparazione	120
Smaltimento	120
Risoluzione dei problemi.....	121
Garanzia a vita.....	Quarta di copertina

* Traduzione delle istruzioni originali

Simboli di sicurezza

Nel presente manuale d'istruzioni 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.

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

AVVISO AVVISO indica informazioni relative alla protezione del prodotto.



Questo simbolo significa che occorre leggere attentamente il manuale prima di usare lo strumento per evitare il rischio di ferirsi. Il manuale contiene informazioni importanti sull'uso sicuro e appropriato dell'attrezzatura.



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



Questo simbolo indica il rischio di acqua ad alta pressione diretta verso parti del corpo, può provocare la perforazione della pelle e lesioni da iniezione.



Questo simbolo indica il rischio che il tubo della stasatrice sbatta in tutte le direzioni, può provocare lesioni da colpi improvvisi o iniezione.



Questo simbolo indica il rischio di respirazione di monossido di carbonio e può provocare nausea, svenimento o decesso.



Questo simbolo indica il rischio di incendio e di esplosione tramite benzina o da altre fonti con conseguenti ustioni e altre lesioni.

Regole generali per la sicurezza

▲ AVVERTENZA

Leggere e comprendere tutte le istruzioni. La mancata osservanza delle istruzioni può causare folgorazione, incendi e/o lesioni gravi.

CONSERVARE IL PRESENTE MANUALE DI ISTRUZIONI!

Sicurezza nell'area di lavoro

- **Mantenere l'area di lavoro pulita e ben illuminata.** I bancali ingombri e le aree al buio favoriscono gli incidenti.
- **Non utilizzare attrezzi elettrici in ambienti esplosivi, come in presenza di liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono incendiare la polvere o i fumi.
- **Tenere i bambini, gli estranei e i visitatori lontani quando si utilizzano dispositivi elettrici.** Qualunque distrazione può farne perdere il controllo.

Sicurezza elettrica

- **Evitare il contatto del corpo con superfici collegate a terra come tubature, radiatori, fornelli e**

frigoriferi. Il rischio di folgorazione è maggiore se il corpo è collegato a terra.

Sicurezza personale

- **Non distrarsi: prestare attenzione e lavorare con l'attrezzo elettrico usando il buon senso. Non usare l'attrezzo in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, alcool o farmaci.** Un momento di distrazione mentre si usano attrezzi elettrici può causare gravi lesioni personali.
- **Indossare vestiti adatti. Non indossare indumenti ampi o gioielli. Tenere raccolti i capelli lunghi. Mantenere i capelli, gli indumenti e i guanti lontano dalle parti mobili.** Gli indumenti ampi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti mobili.
- **Osservare i limiti tecnici. Mantenere stabilità ed equilibrio in ogni momento.** Questo permette di tenere meglio sotto controllo l'attrezzo in situazioni inattese.
- **Usare attrezzature di sicurezza. Indossare sempre una protezione oculare.** A seconda delle circostanze, è obbligatorio indossare una mascherina per la polvere, calzature di sicurezza con suola antiscivolo, casco protettivo o cuffie antirumore per ridurre il rischio di lesioni.

Utilizzo e manutenzione dell'apparecchio

- **Non forzare l'attrezzo elettrico. Usare l'attrezzo adatto al lavoro da svolgere.** L'attrezzo elettrico adatto svolgerà il lavoro meglio e con maggiore sicurezza nelle applicazioni per le quali è stato progettato.
- **Non usare l'attrezzo elettrico se l'interruttore non lo accende o spegne.** Un attrezzo che non può essere acceso o spento è pericoloso e deve essere riparato.
- **Conservare gli attrezzi inutilizzati fuori dalla portata dei bambini e delle persone inesperte.** Gli attrezzi sono pericolosi nelle mani di utenti inesperti.
- **Eseguire con cura la manutenzione degli attrezzi. Mantenere gli attrezzi da taglio affilati e puliti.** Gli attrezzi da taglio sottoposti a regolare manutenzione e ben affilati si inceppano di meno e sono più facili da manovrare.
- **Controllare che le parti in movimento non siano disallineate o bloccate, che non ci siano parti rotte o altre condizioni che possano compromettere il corretto funzionamento dell'attrezzo. Se danneggiato, fare revisionare l'attrezzo prima di usarlo.** Molti incidenti sono causati da attrezzi trascurati.
- **Usare solo accessori approvati dal costruttore del proprio modello.** Accessori che possono essere adatti per un attrezzo possono diventare pericolosi quando usati su un altro.

Manutenzione

- **La manutenzione dell'attrezzo deve essere effettuata esclusivamente da personale qualificato.** Qualsiasi intervento di assistenza o manutenzione eseguito da personale non qualificato, potrebbe portare al rischio di lesioni personali.
- **Per la manutenzione dell'attrezzo utilizzare esclusivamente parti di ricambio originali. Seguire le istruzioni nella sezione Manutenzione di questo manuale.** L'uso di ricambi non originali o la mancata osservanza delle Istruzioni di manutenzione può comportare il rischio di scosse elettriche o lesioni personali.

Avvertenze antinfortunistiche della stasatrice idropneumatica

⚠ AVVERTENZA

Questa sezione contiene importanti informazioni di sicurezza specifiche per l'attrezzo.

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

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

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

- **Non azionare mai la stasatrice con l'estremità del tubo fuori dalla condotta.** Il tubo può sbattere in tutte le direzioni, provocando delle lesioni da colpi improvvisi e il getto può penetrare nella pelle e provocare gravi lesioni.
- **L'acqua ad alta pressione può venire iniettata sotto la pelle, provocando gravi lesioni compresa l'amputazione.** Non dirigere il getto verso persone o animali.
- **Non azionare la stasatrice a valori di pressione superiori a quello nominale o a 140°F / 60°C (temperatura dell'acqua di ingresso).** Ciò aumenta il rischio di lesioni, comprese le ustioni, e danneggiamento alla stasatrice.
- **Una sola persona deve controllare sia il processo di stasatura a getto che il comando a pedale. Utilizzare sempre il comando a pedale.** Se il tubo della stasatrice esce dalla condotta, l'operatore deve essere in grado di spegnere il flusso di acqua per ridurre il rischio che il tubo della stasatrice sbatta in tutte le direzioni, provocando lesioni da colpi improvvisi e da iniezione ad alta pressione.
- **Utilizzare sempre dispositivi di protezione personale durante l'uso dell'apparecchiatura per stasare gli scarichi.** Gli scarichi possono contenere agenti chimici, batteri e altre sostanze potenzialmente tossiche, infettive, ustionanti o altrimenti pericolose. Un'adeguata dotazione protettiva comprende sempre guanti e occhiali di sicurezza, oltre a guanti di lattice o di gomma, schermi per il viso, mascherine, indumenti di sicurezza, respiratori e calzature con punta d'acciaio.
- **Mantenere un'igiene ottimale. Lavare con acqua calda e sapone le mani e le parti del corpo esposte ai contenuti degli scarichi dopo l'uso dell'apparecchiatura per la pulizia degli scarichi.** Non mangiare né fumare quando si utilizza o si maneggia l'apparecchiatura.

recchiatura per la pulizia degli scarichi. In questo modo si evita la contaminazione con materiali tossici o infettivi.

- **Non spruzzare liquidi tossici o infiammabili.** Questo ridurrà il rischio di ustioni, incendi, esplosioni o altre lesioni.
- **La benzina e i suoi vapori sono estremamente infiammabili ed esplosivi.** Consultare il manuale del motore per le precauzioni per ridurre il rischio di ustioni, esplosioni e gravi lesioni durante la manipolazione e l'utilizzo di benzina.
- **I motori producono monossido di carbonio, un gas velenoso incolore e inodore. La respirazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimento o decesso.** Non avviare il motore e farlo funzionare in un ambiente chiuso, anche se porte e finestre sono aperte. Azionare solo all'esterno.
- **Le superfici calde possono provocare ustioni e incendi.** Tenere le parti del corpo e il materiale infiammabile lontani dalle superfici calde.
- **Leggere e capire questo manuale, il manuale del motore e le avvertenze e le istruzioni per tutte le attrezzature in uso con questo strumento prima di operare.** La mancata osservanza di tutte le istruzioni può determinare danni alla proprietà e/o serie lesioni personali.

La dichiarazione di conformità CE (890-011-320.10) accompagnerà questo manuale con un libretto separato quando necessario.

Per qualsiasi domanda su questo prodotto RIDGID®:

- Contattare il distributore locale RIDGID.
- Visitare www.RIDGID.com o www.RIDGID.eu per trovare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il servizio tecnico di RIDGID inviando una e-mail all'indirizzo rtctechservices@emerson.com oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

Descrizione, specifiche e dotazione standard

Descrizione

Le macchine stasatrici idropneumatiche con motore a scoppio RIDGID® sono progettate per utilizzare una combinazione di pressione e di flusso di acqua per sgombrare grasso, fanghi, sedimenti e radici dalle fognature. Un tubo altamente flessibile e leggero viene spinto attraverso la condotta dai getti posti dietro l'iniettore e quando viene recuperato raschia la linea facendone uscire i detriti. Quando viene inserito il meccanismo ad azione pulsante, diventa più facile superare curve e sifoni. Tutte le macchine sono dotate di un motore a benzina per azionare la pompa a tre pistoni.

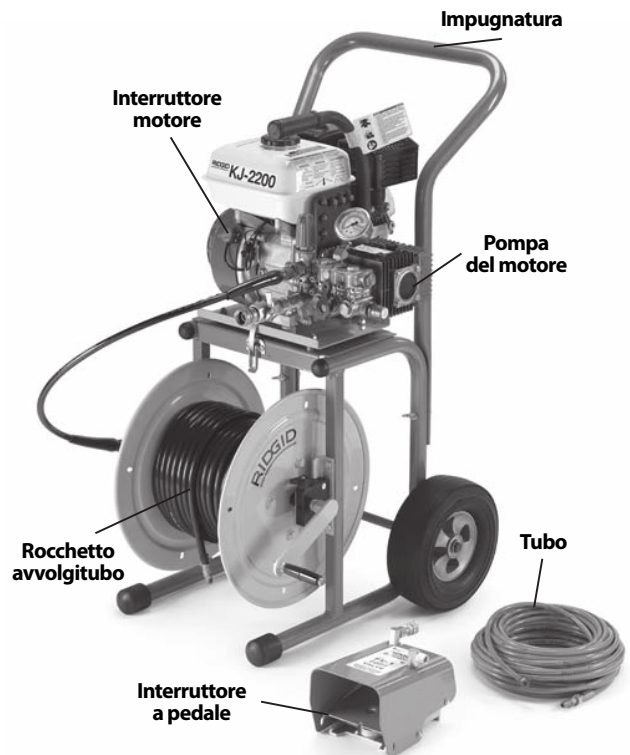


Figura 1 – Macchina stasatrice idropneumatica KJ-2200

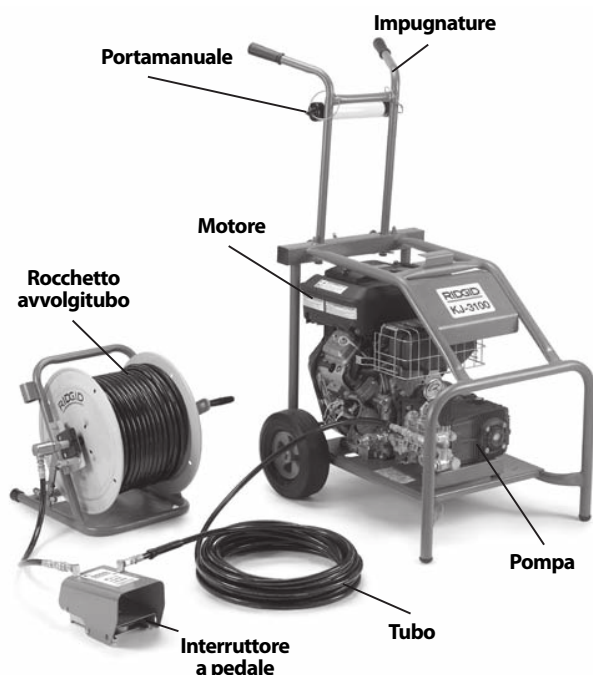


Figura 2 – Macchina stasatrice idropneumatica KJ-3100



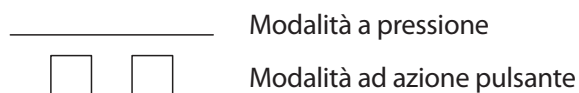
Figura 3 – Numero di matricola della macchina

Il numero di matricola della macchina si trova sul telaio. Le ultime 4 cifre indicano il mese e l'anno di produzione. (08 = mese, 10 = anno)

Caratteristiche tecniche

Modello di stasatrice idropneumatica	Motore CV	Pressione PSI / bar
KJ-2200	6.5 / 6,5	2200 / 150
KJ-3100	16	3000 / 205
Tasso di flusso GPM / litro	Capacità tubazione di scarico pollici / mm	Peso (senza avvolgitubo) libbre / kg
2.4 / 9	1 1/4 - 6 / 32 - 152	65 / 30
5.5 / 20	2 - 10 / 50 - 250	262 / 119

Icone



Attrezzature standard

Tutte le stasatrici vengono fornite con

- Appropriati iniettori per stasature standard
- Utensile per la pulizia degli iniettori
- Comando a pedale FV-1
- Manuale di istruzioni del motore

Vedere il catalogo RIDGID per le attrezzature specifiche fornite con relativi numeri di catalogo.

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 la condotta di scarico è in cattive condizioni o non correttamente progettata, costruita e con buona manutenzione, il processo di sturatura potrebbe non essere efficace o potrebbe provocare il danneggiamento della condotta. 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 macchina stasatrice può danneggiare la stasatrice e la condotta. Questa macchina potrebbe non riuscire a eliminare tutte le ostruzioni.

Montaggio della macchina

⚠ AVVERTENZA

Per evitare gravi lesioni durante l'uso ed evitare il danneggiamento di macchina, attenersi alle seguenti procedure per il corretto montaggio.

Olio motore

AVVISO La stasatrice viene spedita senza olio nel motore. Il funzionamento del motore senza olio porterà al guasto del motore. Aggiungere l'olio prima dell'uso. Per le informazioni specifiche su come aggiungere e scegliere l'olio, consultare il manuale di istruzioni del motore fornito con la macchina.

Pompa/Olio scatola del cambio

Pompa: Sostituire il tappo nella parte superiore della pompa con un tappo dotato di astina di livello/sfiato. L'azionamento della stasatrice con il tappo per il trasporto potrebbe danneggiare le guarnizioni della pompa. Controllare il livello dell'olio conformemente alla *sezione delle Istruzioni di manutenzione*

Scatola del cambio (solo KJ-3100): Sostituire il tappo nella parte superiore della pompa con un tappo dotato di astina di livello/sfiato. L'azionamento della stasatrice con il tappo per il trasporto potrebbe danneggiare le guarnizioni della pompa. Controllare il livello di lubrificante conformemente alla *sezione delle Istruzioni di manutenzione*

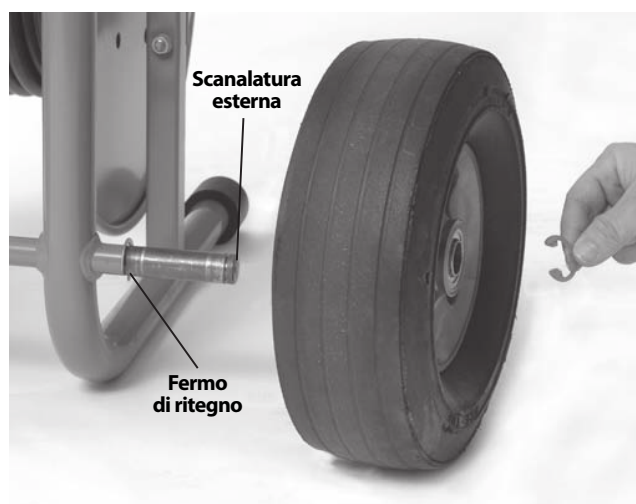


Figura 4 – Assemblaggio della KJ-2200

Carrello per trasporto KJ-2200

1. Installare il fermo di fissaggio nella scanalatura interna su ciascuna estremità dell'asse. (v. Figura 4.)
2. Far scorrere una ruota su ciascuna estremità dell'asse.
3. Installare il fermo di fissaggio nella scanalatura esterna su ciascuna estremità dell'asse per trattenere la ruota.
4. Utilizzare i bulloni del carrello e i galletti in dotazione per fissare l'impugnatura al telaio.
5. Sollevare il gruppo motore/pompa sul carrello, allineando i fori nella piastra di base con le spine nella parte superiore del carrello. Utilizzare i fermi sul carrello per fissare il motore/pompa. Assicurarsi che il gruppo sia fissato saldamente.

Montaggio dell'impugnatura KJ-3100

1. Inserire l'impugnatura attraverso i due fori nella barra trasversale posteriore del telaio. (v. Figura 5.)
2. Inserire una forcella attraverso i fori nella parte inferiore del manubrio per impedire al manubrio di uscire.
3. Avvitare i pomelli a T nella barra trasversale posteriore. Regolare i manubri come desiderato e serrare i pomelli per fissare il manubrio.

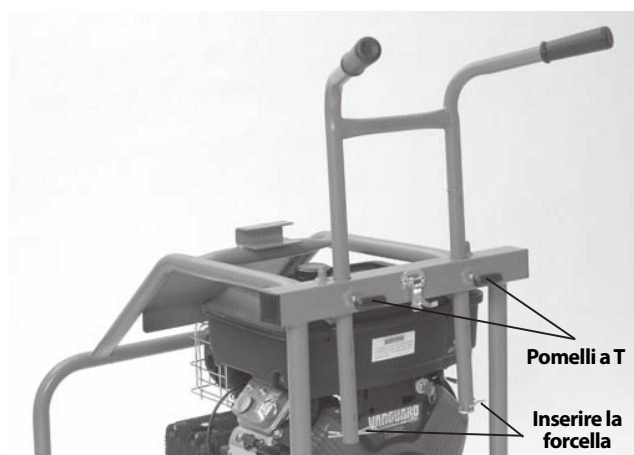
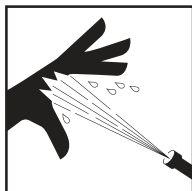


Figura 5 – Assemblaggio delle impugnature della KJ-3100

Ispezione prima dell'uso

⚠ AVVERTENZA



Prima di ogni uso, ispezionare la stasatrice idropneumatica e eliminare gli eventuali problemi per ridurre il rischio di gravi lesioni provocate dall'acqua ad alta pressione e da altre cause ed evitare il danneggiamento della stasatrice.

Quando si ispeziona la stasatrice, indossare sempre occhiali protettivi, guanti e altro equipaggiamento protettivo idoneo per proteggersi contro le sostanze chimiche e i batteri presenti sulle attrezzature.

1. Assicurarsi che l'interruttore/chave del motore sia nella posizione di SPENTO.
2. Pulire l'eventuale olio, grasso o sporcizia dalle attrezzature, comprese le impugnature e i comandi. Questo facilita l'ispezione e impedisce che la macchina o il comando scivolino dalle mani dell'operatore.
3. Ispezionare le stasatrice idropneumatica e gli accessori come segue:
 - Montaggio adeguato e accurato.
 - Parti rotte, usurate, mancanti, disallineate, inceppate o allentate.
 - Presenza e leggibilità delle etichette di avvertimento. (v. Figura 6.)
 - Qualsiasi altra condizione che possa impedire il funzionamento sicuro e normale.

In caso di problemi, non usare la stasatrice idropneumatica fino a quando tali problemi non siano stati risolti.



Figura 6A – Etichette di avvertenza della KJ-2200



Figura 6B – Etichette di avvertenza della KJ-2200

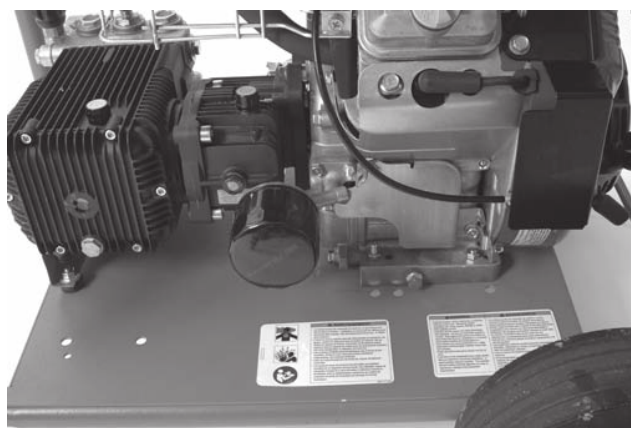
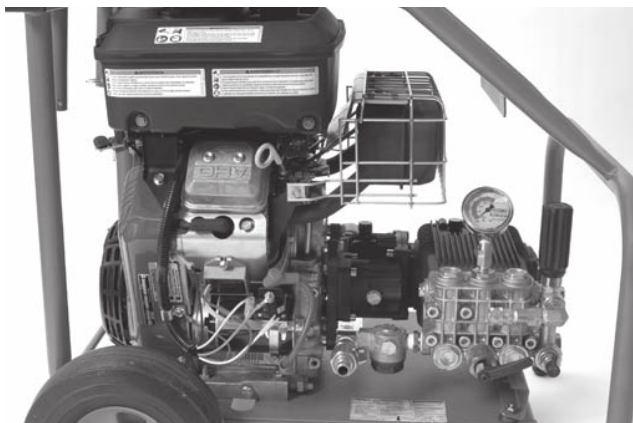
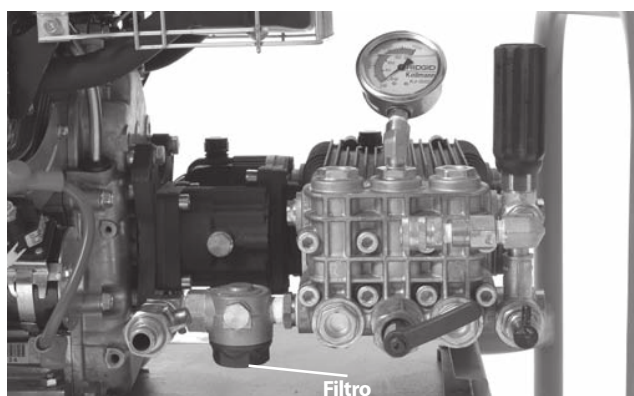


Figura 6C – Etichette di avvertenza della KJ-3100

**Figura 6D – Etichette di avvertenza della KJ-3100**

4. Pulire il filtro di ingresso dell'acqua/rondella del filtro. Svitare il coperchio dal fondo del filtro d'ingresso per la pulizia. La sporcizia e i detriti possono limitare il flusso d'acqua alla pompa e causare problemi di prestazioni.

**Figura 7 – Filtro ingresso/rondella filtro**

5. Esaminare gli orifizi dell'iniettore della stasatrice per eventuali danneggiamenti od ostruzioni. Le ostruzioni possono essere pulite con un utensile per la pulizia dell'iniettore. Fare attenzione a non allargare gli orifizi dell'iniettore durante la pulizia. Gli iniettori danneggiati o gli iniettori con gli orifizi allargati possono diminuire le prestazioni della stasatrice e devono essere sostituiti.
6. Esaminare i tubi, i connettori e i raccordi per individuare l'usura e il danneggiamento. Se ci sono pieghe, crepe, rotture o usura sulla guaina esterna del tubo o altri danni, non utilizzare il tubo. I tubi danneggiati possono scoppiare o perdere acqua ad alta pressione e causare gravi lesioni. I tubi e il raccordo

di riparazione devono avere un valore nominale pari o superiore della pressione della stasatrice.

7. Esaminare ed eseguire la manutenzione del motore conformemente al manuale di istruzioni del motore.
8. Controllare il livello di carburante del motore. Per la KJ-3100, scollegare il fermo del rocchetto avvolgitubo e ruotare in avanti il rocchetto fino a quando non si agganci all'apposito fermo posto sul telaio in modo da permettere l'accesso al tappo della benzina del motore *Figura 8*. Se necessario, aggiungere benzina senza piombo. Per i particolari, consultare il manuale di istruzioni del motore. Prestare attenzione quando si maneggia la benzina. Rifornirsi di carburante in una zona ben ventilata. Non riempire eccessivamente il serbatoio e non far uscire il carburante. Assicurarsi che il tappo del serbatoio sia chiuso saldamente.

**Figura 8 – Accesso serbatoio carburante della KJ-3100**

9. Controllare il livello olio nella pompa e nella scatola ingranaggi (se presente) e aggiungere olio se necessario (*vedere la sezione Istruzioni di manutenzione*).

Preparazione della macchina e dell'area di lavoro

⚠ AVVERTENZA



Nella fase di allestimento della stasatrice, indossare sempre occhiali protettivi, guanti e altro equipaggiamento protettivo idoneo per proteggersi contro le sostanze chimiche e i batteri presenti sulle attrezzature. Scarpe antiscivolo con suola in gomma sono di ausilio nel prevenire scivolamenti su superfici bagnate.

I motori producono monossido di carbonio, un gas velenoso incolore e inodore. La respirazione di monossido di carbonio può provocare nausea, svenimento o decesso. Non avviare il motore e farlo funzionare in un ambiente chiuso, anche se porte e finestre sono aperte. Azionare solo all'esterno.

Allestire la stasatrice e l'area di lavoro seguendo queste procedure per ridurre il rischio di lesioni da acqua ad alta pressione, ustioni chimiche, infezioni, monossido di carbonio e altre cause ed evitare il danneggiamento della stasatrice.

1. Controllare l'area di lavoro per individuare:
 - Illuminazione adeguata.
 - Liquidi infiammabili, vapori o polveri che possono incendiarsi. Se presenti, non lavorare nell'area fino a quando non se ne identifica ed elimina la fonte. La stasatrice non è prova di esplosione e può provocare scintille.
 - Un luogo pulito, in piano e asciutto per la macchina e l'operatore. Se necessario, rimuovere l'acqua dal luogo di lavoro. È possibile che coperture in legno o altro debbano essere rimosse.
 - Che la stasatrice sia posizionata in una zona ben ventilata all'aperto. Non collocare la stasatrice in locali al chiuso, nemmeno con porte e finestre aperte. La stasatrice può essere posizionata a distanza dal punto di utilizzo.
 - Un adatto approvvigionamento idrico.
 - Un percorso privo di ostacoli per il trasporto della stasatrice alla posizione di allestimento.
2. Ispezionare la condotta di scarico da pulire. Se possibile, stabilire i punti di accesso alla condotta di scarico, le dimensioni e le lunghezze della condotta, la distanza dai serbatoi o dalle linee principali,

la natura dell'ostruzione, la presenza di sostanze chimiche per la pulizia dello scarico o di altre sostanze chimiche ecc. Se nella condotta di scarico sono presenti delle sostanze chimiche, è importante essere a conoscenza delle misure specifiche di sicurezza necessarie per evitare tali sostanze chimiche. Contattare il fornitore degli agenti chimici per ottenere informazioni.

Se necessario, rimuovere gli impianti sanitari (w.c. ecc.) per consentire l'accesso alla condotta di scarico. Non far passare il tubo attraverso l'impianto sanitario. Questo potrebbe danneggiare il tubo e l'impianto.

3. Stabilire l'attrezzatura adatta all'uso. Vedere la sezione *Dati tecnici* per informazioni su queste stasatrici. Consultando il catalogo on-line RIDGID, disponibile all'indirizzo www.RIDGID.com o www.RIDGID.eu, è possibile trovare sturatori per condotte e stasatrici per altri utilizzi.
4. Verificare che l'intera apparecchiatura sia stata verificata correttamente.
5. Controllare l'area di lavoro e determinare se siano necessarie delle barriere per mantenere lontani gli estranei. Persone estranee possono distrarre l'operatore. Se si lavora in presenza di traffico, usare coni o altri tipi di barriere per avvertire i guidatori.
6. Se necessario, togliere le coperture di protezione dal luogo di lavoro. Il processo di pulizia dello scarico può essere complicato.
7. Portare la stasatrice a un'area di lavoro ben ventilata all'esterno lungo il percorso privo di ostacoli. Se la macchina deve essere sollevata, utilizzare tecniche di sollevamento adeguate. Prestare attenzione nello spostare le attrezzature su e giù per le scale, ed essere consapevoli della possibilità che ci siano pericoli di slittamento. Indossare calzature appropriate per evitare di scivolare.

Rifornimento idrico

Accertarsi che ci sia un flusso d'acqua sufficiente per la stasatrice. Stendere un tubo dall'alimentazione d'acqua alla stasatrice. Usare un tubo più corto possibile con il diametro più grande disponibile. Un tubo da $\frac{3}{4}$ " / 19 mm di diametro interno è la dimensione minima raccomandata. Deve essere utilizzata una valvola di non ritorno che soddisfi tutti i codici e le ordinanze locali. Aprire l'acqua nel punto di rifornimento e misurare il tempo necessario per riempire un secchio pulito di circa 5 galloni / 18,9 litri. Vedere la seguente tabella per i tempi massimi di riempimento del secchio per ogni stasatrice.

Stasatrice idropneumatica	Valore nominale GPM / litro	Max. 5 galloni / 18,9 litri Tempo riempimento secchio
KJ-2200	2.4 / 9	125 secondi
KJ-3100	5.5 / 20	55 secondi

Un flusso d'acqua insufficiente impedirà alla stasatrice di raggiungere il valore nominale della pressione e potrebbe danneggiare la pompa. Esaminare l'acqua nel secchio per individuare la presenza di sporcizia e detriti. La sporcizia e i detriti nell'approvvigionamento idrico possono provocare l'usura eccessiva della pompa, ostruire gli iniettori dei filtri della stasatrice e ridurre le prestazioni. Non usare l'acqua prelevata da stagni, laghi o altre fonti che possono essere contaminate.

In casi di flusso d'acqua insufficiente, le possibili soluzioni includono l'utilizzo di raccordi per permettere di collegare alla stasatrice ulteriori tubi di approvvigionamento o l'impiego di un serbatoio.

Se viene utilizzato un serbatoio, collegare un raccordo a T con valvole a sfera a passaggio pieno all'ingresso dell'acqua della stasatrice come mostrato nella *Figura 9*. Collegare un tubo da $\frac{3}{4}$ " / 19 mm non più lungo di 6 piedi / 1,8 m tra il filtro di entrata della stasatrice e l'uscita del raccordo a T, e collegare l'approvvigionamento di acqua all'ingresso del raccordo a T. Mettere l'estremità dell'altro tubo nel serbatoio o collegarla all'uscita del serbatoio. Il tubo del serbatoio non dovrebbe essere a più di 5" / 12,7 cm di distanza/sopra rispetto l'ingresso dell'acqua della stasatrice, in caso contrario la stasatrice non aspirerà l'acqua dal serbatoio.

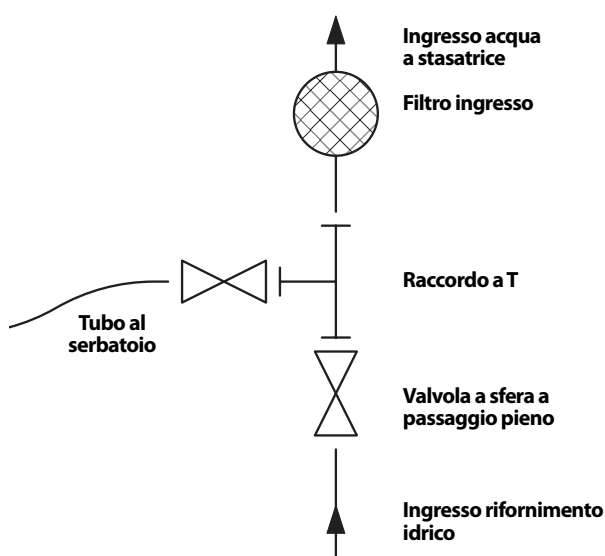


Figure 9 – Attacchi approvvigionamento idrico quando si usa un serbatoio

Riempire il serbatoio prima di avviare la stasatrice. Quando si avvia la stasatrice, chiudere la valvola del serbatoio. Non appena la stasatrice è avviata, aprire la valvola del serbatoio. Monitorare il livello dell'acqua del serbatoio e se necessario, fermare la stasatrice per consentire il rabbocco del serbatoio. Non permettere al livello dell'acqua di scendere sotto l'estremità del tubo.

Per una migliore pulizia può essere utilizzata l'acqua calda. Non usare acqua ad una temperatura superiore a 140°F / 60°C – questo può causare l'apertura del sovraccarico termico della pompa. Quando si usa l'acqua calda, utilizzare adeguati dispositivi di protezione individuale per ridurre il rischio di ustioni.

Quando la si utilizza con temperature esterne vicine a 32°F / 0°C, prendere le opportune precauzioni per evitare che l'acqua si congeli nella pompa. Ciò può danneggiare la pompa.

Assicurarsi che la valvola di alimentazione d'ingresso sulla stasatrice sia chiusa e collegare il tubo di alimentazione alla stasatrice.

Preparazione della condotta

Se si lavora attraverso un tombino, una grata di scarico o altri tipi di accesso di grandi dimensioni, utilizzare tubi e raccordi per creare una guida per il tubo della stasatrice dall'apertura dello scarico al punto delle operazioni. Questo impedirà al tubo della stasatrice di sbattere in tutte le direzioni nell'accesso e proteggerà il tubo dal danneggiamento.



Figura 10 – Estensione dell'apertura della condotta al punto operativo

Allestimento del tubo

Prestare attenzione nello stendere i tubi della stasatrice. Appoggiando i tubi su superfici ruvide, spigoli vivi, incrociando i tubi ecc. si può provocare il danneggiamento del rivestimento del tubo, soprattutto quando la stasatrice è utilizzata nella modalità ad azione pulsante. Il danneggiamento del tubo della stasatrice sarà minimizzato se questo sarà mantenuto avvolto sul rocchetto.

1. Selezionare una dimensione appropriata del tubo per la condotta di scarico da pulire. È generalmente sconsigliato collegare insieme due tubi per pulire le condutture di scarico. La connessione tra i due tubi è meno flessibile e può impedire il passaggio attraverso i raccordi *Ved. Tabella di selezione tubo stasatrice*.
2. Se necessario, separare il rocchetto avvolgitubo dal gruppo del motore/pompa. Posizionare il rocchetto avvolgitubo entro 3 piedi / 90 cm dall'apertura della condotta. Non lasciare una lunghezza eccessiva del tubo fuori dalla condotta per evitare il danneggiamento del tubo. Se il rocchetto avvolgitubo non può essere posizionato entro 3 piedi / 90 cm dall'apertura della condotta, prolungare l'apertura della condotta fino al rocchetto con una tubazione e dei raccordi di dimensioni simili.
3. Instradare un tubo dalla stasatrice al raccordo d'ingresso della valvola del comando a pedale. Utilizzare del nastro di PTFE per sigillare la connessione. Posizionare il comando a pedale in modo che sia facilmente accessibile. Deve essere possibile controllare sia il tubo della stasatrice che il comando a pedale.
4. Instradare il tubo dal rocchetto avvolgitubo al raccordo di USCITA sul comando a pedale.

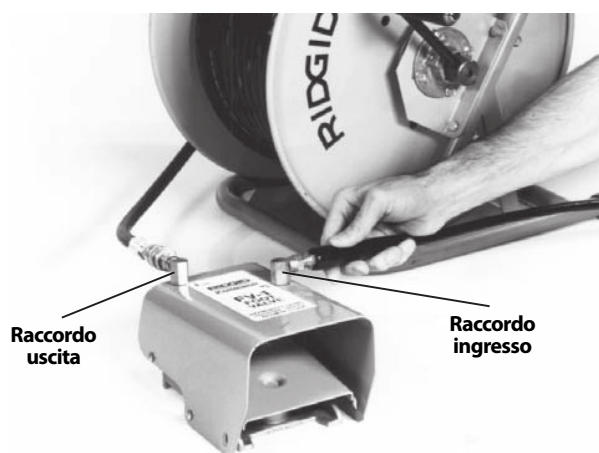


Figura 11 – Collegamento del comando a pedale

5. Contrassegnare il tubo della stasatrice vicino all'estremità per indicare quando l'iniettore si sta avvicinando

all'uscita della condotta quando viene ritirato. Questo aiuterà a impedire che l'iniettore fuoriesca dalla condotta e cominci a sbattere in tutte le direzioni. La distanza dipende dalla configurazione della condotta di scarico, ma dovrebbe essere di almeno 4' / 1,2 m.

6. Rimuovere l'iniettore dall'estremità del tubo della stasatrice e mettere l'estremità del tubo nella condotta. Aprire la valvola di alimentazione d'ingresso per eliminare l'aria e tutti i residui dalla stasatrice e dai tubi. Permettere all'acqua di defluire per almeno 2 minuti.
7. Chiudere la valvola di alimentazione d'ingresso.
8. Scegliere un iniettore. Utilizzare iniettori specificamente dimensionati per la stasatrice che viene usata. L'uso di iniettori errati può provocare prestazioni scadenti (pressione operativa bassa o flusso basso) o può danneggiare la stasatrice a causa delle pressioni eccessivamente alte. Assicurarsi che i fori dell'iniettore siano puliti e aperti. *Vedere il grafico di selezione degli iniettori della stasatrice.*

Se si utilizza l'iniettore RR3000 per condutture di scarico più grandi di 6" / 152 mm e fino a 9" / 229 mm, deve essere usata la prolunga. Per le condutture di scarico di 6" / 152 mm e più piccole, non è necessaria nessuna prolunga. Se necessario, stringere saldamente a mano la prolunga sull'RR3000 – non stringere eccessivamente. Se si usa l'iniettore RR3000 in una linea più grande di 6" / 152 mm e fino a 9" / 229 mm senza una prolunga, o in linee più grandi di 9" / 229 mm, l'iniettore può cambiare direzione nella condotta, uscire all'estremità dell'utente e causare gravi lesioni (Figura 12).

9. Serrare saldamente a mano l'iniettore all'estremità del tubo – non serrare eccessivamente. Il serraggio eccessivo può danneggiare l'iniettore e provocarne le prestazioni scadenti.
10. Inserire il tubo con l'iniettore montato nella condotta di scarico ed aprire la valvola di alimentazione in ingresso. Verificare che acqua fluisce liberamente attraverso l'iniettore e chiudere la valvola di alimentazione d'ingresso.

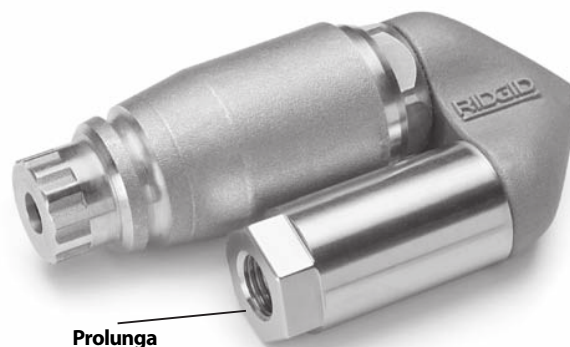


Figure 12 – Iniettore con prolunga RR3000

TABELLA DI SELEZIONE TUBI STASATRICE

	Applicazioni	Dimensioni tubo pollici / mm	Dimensioni iniettore pollici / mm	Dimensioni tubo (DI) pollici / mm	Dimensioni tubo (DE) pollici / mm
KJ-2200	Lavelli da bagno, orinatoi e piccole tubazioni.	1 1/4 - 2 / 32 - 50	1/8 / 3,2 NPT	1/8 / 3,2	3/16 / 4,8
	Lavabi da cucina, vasche da bagno e camini, orifizi di drenaggio e scarichi.	2 - 3 / 50 - 76	1/8 / 3,2 NPT	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4
	Condutture di scarico di docce e a pavimento, linee laterali e sifoni per scarico grassi.	3 - 4 / 76 - 101	1/4 / 6,4 NPT	1/4 / 6,4	1/2 / 13
	Linee laterali e principali.	4 - 6 / 101 - 152	1/4 / 6,4 NPT	1/4 / 6,4	1/2 / 13
KJ-3100	Camini, orifizi di drenaggio e scarichi.	2 - 3 / 50 - 76	1/8 / 3,2 NPT	3/16 / 4,8	1/4 / 6,4
	Scarico a pavimento, linee laterali e sifoni per scarico grassi.	3 - 4 / 76 - 101	1/4 / 6,4 NPT	3/8 / 9,5	5/8 / 16
	Linee laterali e principali.	4 - 10 / 101 - 250	1/4 / 6,4 NPT	3/8 / 9,5	5/8 / 16

TABELLA DI SELEZIONE INIETTORI STASATRICE

KJ-2200	Dimensione filetto in. mm	1/8 / 3,2 NPT	1/4 / 6,4 NPT
	Dimensione del tubo (diametro interno), in. / mm	1/8 e 3/16 / 3,2 e 4,8	1/4 / 6,4
	Dimensione del tubo (diametro esterno), in. / mm	3/16 e 1/4 / 4,8 e 6,4	1/2 / 13
	Si caratterizza per tre getti di propulsione, per una maggior spinta sulle lunghe distanze. Utilizzare questo iniettore per la maggior parte delle applicazioni.	H-61	H-71
	Utilizza tre getti di propulsione all'indietro più un getto puntato in avanti per penetrare nelle ostruzioni compatte di grasso o fanghiglia. Il getto in avanti produce un piccolo foro nell'ostruzione in modo che l'iniettore possa penetrare. È molto efficace anche nella stasatura di ostruzioni provocate da ghiaccio.	H-62	H-72
	Utilizzare la testina snodabile per aiutare a superare le curve difficili. Questo iniettore ha tre getti di propulsione all'indietro.	H-64	
	Utilizzare l'iniettore rotante per pulire il grasso e ostruzioni simili dalla condotta di scarico.	H-65	H-75

KJ-3100	Dimensione filetto, in. mm	1/8 / 3,2 NPT	1/4 / 6,4 NPT
	Dimensione del tub (diametro interno), in. / mm	3/16 / 4,8	3/8 / 9,5
	Dimensione del tubo (diametro esterno), in. / mm	1/4 / 6,4	5/8 / 16
	Si caratterizza per quattro (4) getti a propulsione, per una maggior spinta sulle lunghe distanze. Utilizzare questo iniettore per la maggior parte delle applicazioni.	H-101	H-111
	Utilizza tre getti di propulsione all'indietro più un getto puntato in avanti per penetrare nelle ostruzioni compatte di grasso o fanghiglia. Il getto in avanti produce un piccolo foro nell'ostruzione in modo che l'iniettore possa penetrare. È molto efficace anche nella stasatura di ostruzioni provocate da ghiaccio.	H-102	H-112
	Utilizzare la testina snodabile per aiutare a superare le curve difficili. Questo iniettore ha quattro (4) getti di propulsione all'indietro.	H-104	
	Utilizzare l'iniettore rotante per pulire il grasso e ostruzioni simili dalla condotta di scarico.	H-105	H-115
Utilizzarlo per eliminare radici e altri tipi di ostruzioni. NOTA: Utilizzare la prolunga per stabilizzare la RR3000 quando si puliscono condutture del diametro di 8" / 200 mm".			RR3000

Istruzioni d'uso

⚠ AVVERTENZA



Indossare sempre occhiali protettivi per proteggere gli occhi da sporcizia e corpi estranei. Indossare sempre attrezzature protettive personali appropriate per l'ambiente di lavoro.

Non azionare mai la stasatrice con l'estremità del tubo fuori dalla condotta. Il tubo può dare un colpo di frusta, provocando delle lesioni da colpi e il getto può penetrare nella pelle e provocare gravi lesioni.

L'acqua ad alta pressione può venire iniettata sotto la pelle, provocando gravi lesioni compresa l'amputazione. Non dirigere il getto verso persone o animali.

Non azionare la stasatrice a valori di pressione superiori a quello nominale o a 140°F / 60°C (temperatura dell'acqua d'ingresso). Ciò aumenta il rischio di lesioni, comprese le ustioni, e danneggiamento alla stasatrice.

Una sola persona deve controllare sia il processo di stasatura a getto che il comando a pedale. Utilizzare sempre il comando a pedale. Se il tubo della stasatrice esce dalla condotta, l'operatore deve essere in grado di spegnere il flusso di acqua per ridurre il rischio che il tubo della stasatrice sbatta in tutte le direzioni, provocando lesioni da colpi imprevisti e da iniezione ad alta pressione.

Utilizzare sempre dispositivi di protezione personale durante l'uso dell'apparecchiatura per stasare gli scarichi. Gli scarichi possono contenere agenti chimici, batteri e altre sostanze potenzialmente tossiche, infettive, ustionanti o altrimenti pericolose. Un'adeguata dotazione protettiva comprende sempre guanti e occhiali di protezione, oltre a guanti di lattice o di gomma, schermi per il viso, mascherine, indumenti di sicurezza, respiratori e calzature con punta d'acciaio.

Seguire le istruzioni di funzionamento per ridurre il rischio di lesioni provocate da tubi che sbattono in tutte le direzioni, iniezione di liquido ad alta pressione, monossido di carbonio o altre cause.

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 fon-

ti di distrazione. Se la stasatrice si trova a una certa distanza dal punto di utilizzo, un'altra persona deve essere situata presso la stasatrice.

2. Inserire il tubo con l'iniettore montato nella condotta di almeno un metro in modo che l'estremità del tubo non esca dalla condotta e non sbatta in tutte le direzioni quando la macchina viene avviata.
3. Verificare che la leva dell'attuatore ad azione pulsante sia ruotata in senso antiorario nella posizione di "Pressione" (Figura 16).
4. Aprire la valvola di alimentazione d'ingresso. Non avviare il motore senza l'approvvigionamento dell'acqua APERTO. Ciò può danneggiare la pompa.
5. Premere il comando a pedale per ridurre la pressione e permettere l'avviamento del motore. Verificare che l'acqua fluisca liberamente attraverso l'iniettore. Seguendo le istruzioni di avvio fornite nel manuale del motore, avviare il motore. Permettere al motore di riscaldarsi.

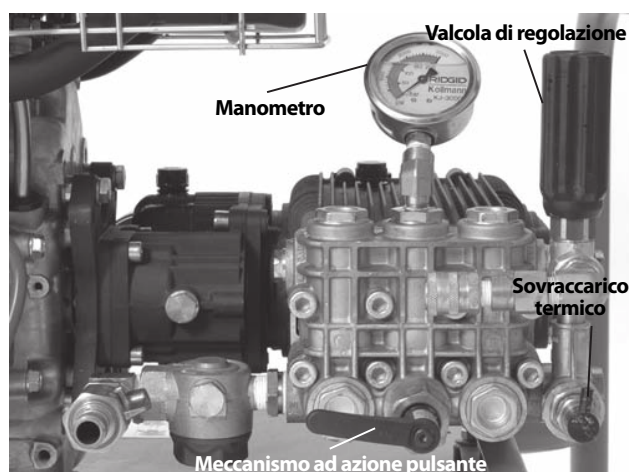


Figura 13 – Comandi

6. Girare la valvola di regolazione monitorando il manometro per regolare la pressione come desiderato (in senso orario per aumentare la pressione, in senso antiorario per diminuire la pressione). Non superare la pressione nominale della macchina in uso. Non forzare la valvola di regolazione o non utilizzare chiavi inglesi o strumenti per girarla. Questo danneggerà la valvola di regolazione.

Stasatrice idropneumatica	Valore nominale della pressione, PSI / bar
KJ-2200	2200 / 150
KJ-3100	3000 / 205

Se la stasatrice non genera la pressione nominale o è irregolare:

- Assicurarsi che l'acceleratore del motore sia regolato correttamente.
- Assicurarsi che la valvola di alimentazione d'ingresso sia completamente aperta e che le altre valvole nel sistema di alimentazione siano completamente aperte.
- Girare in senso orario la valvola di regolazione per aumentare la pressione. Non forzare.
- Assicurarsi che il meccanismo ad azione pulsante sia all'impostazione "Pressione".
- Commutare diverse volte il meccanismo ad azione pulsante tra le posizioni di "Pressione" e "Impulso" mentre l'unità è in funzione per eliminare dal sistema l'aria intrappolata.
- Controllare la tenuta del sistema. Prestare attenzione durante l'ispezione per evitare lesioni. Se sono trovate delle perdite, SPEGNERE la stasatrice prima di intervenire per eliminare la problematica.
- SPEGNERE la stasatrice. Controllare il filtro d'ingresso/rondella del filtro e assicurarsi che siano privi di detriti.
- Assicurarsi che ci sia il flusso d'acqua adeguato alla stasatrice.
- SPEGNERE la stasatrice e chiudere la valvola di alimentazione d'ingresso. Rimuovere l'iniettore e pulire gli orifizi con l'utensile per la pulizia di iniettore.
- Far funzionare la stasatrice senza un iniettore sul tubo per rimuovere l'aria o i detriti dal sistema. SPEGNERE la stasatrice prima della rimozione o del fissaggio dell'iniettore.

7. Assumere una posizione operativa corretta.

- Essere sicuri di poter controllare l'azione APERTO/CHIUSO del comando a pedale. Non premere ancora il comando a pedale.
- Assicurarsi di avere un buon equilibrio e di non doversi sporgere.
- Deve essere sempre possibile mettere una mano sul tubo della stasatrice per controllare e sostenere il tubo.
- Deve essere possibile raggiungere il rocchetto avvolgitubo per avvolgere il tubo.

Questa posizione operativa aiuterà a mantenere il controllo del tubo della stasatrice.



Figura 14 – Posizione operativa corretta

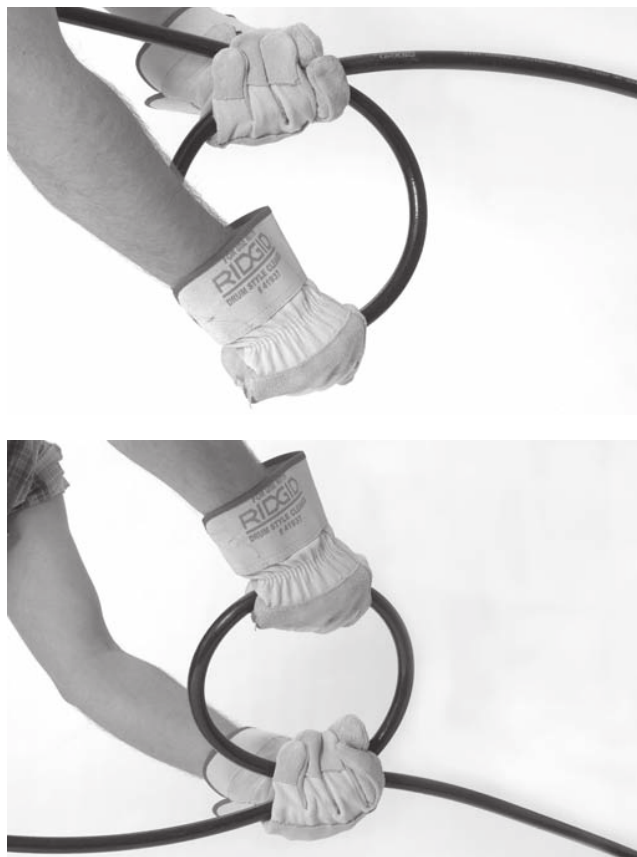
Stasatura della condotta

Quando si effettua la stasatura idropneumatica di una condotta di scarico, in genere il tubo viene inserito nella condotta per l'intera distanza da pulire e poi viene lentamente estratto. Questo consente di dirigere l'acqua ad alta pressione sulle pareti della condotta per rimuovere l'accumulo.

Rilasciare il perno di bloccaggio sull'avvolgitubo. Con almeno un metro del tubo nella condotta e una mano sul tubo per controllarne il movimento, premere il comando a pedale. I getti di propulsione all'indietro sull'iniettore aiuteranno l'avanzamento del tubo nella condotta. Inserire il tubo nella condotta quanto necessario per effettuare la pulizia. Se il tubo si ferma, ha incontrato qualche tipo di ostruzione.

Se l'iniettore non può passare attraverso un'ostruzione, per es. a causa di un cambiamento della direzione (sifone, curva, ecc.) o un blocco:

- Dare dei colpi di spinta decisi con il tubo.
- Ruotare il tubo da un quarto a mezzo giro per orientare l'insieme del tubo conformemente al cambiamento di direzione (se il tubo viene ruotato, una volta superata l'ostruzione, ruotarlo nuovamente per evitare attorcigliamenti) *Vedere Figura 15.*
- Utilizzare la modalità ad azione pulsante.  (ved. la sezione successiva.)
- Usare un tubo per sifone o un tubo di diametro inferiore.


Figura 15 – Rotazione del tubo

Una volta superato il blocco, utilizzare tutto il tempo necessario per pulire quella sezione della condotta prima di andare avanti. Oltrepassare la zona dell'ostruzione per almeno un metro e tirare indietro lentamente l'iniettore attraverso la zona dell'ostruzione. Eseguire questa operazione più volte e quindi procedere ulteriormente nella condotta di scarico.

Osservare il livello delle acque di scarico. Se il livello dell'acqua diventa troppo alto, può essere necessario spegnere la stasatrice e permettere all'acqua di defluire prima di continuare. La stasatura quando la linea è piena di acqua è meno efficace di quando la linea è vuota. Non lasciare che la stasatrice funzioni per lunghi periodi di tempo con il comando a pedale CHIUSO. Quando il comando a pedale è CHIUSO, l'acqua ricircola nella pompa e provoca il riscaldamento dell'acqua. Questo può provocare l'apertura del sovraccarico termico della pompa.

Una volta che l'iniettore è alla distanza desiderata nella condotta, tirare lentamente indietro l'iniettore (1 piede / 30 cm per accumuli pesanti) attraverso la condotta di scarico. Utilizzare una mano per controllare il tubo e l'altro per avvolgerlo sul rocchetto avvolgitubo. Controllare mentre l'iniettore si avvicina all'apertura della

conduttura che questo non fuoriesca dalla condotta mentre l'acqua scorre. Questo potrebbe consentire al tubo di sbattere in tutte le direzioni e provocare lesioni da colpi imprevisti e da liquido ad alta pressione. Tenere sempre il tubo sotto controllo. Cercare di vedere il segno sul tubo vicino all'iniettore. Rilasciare il comando a pedale per chiudere il flusso d'acqua.

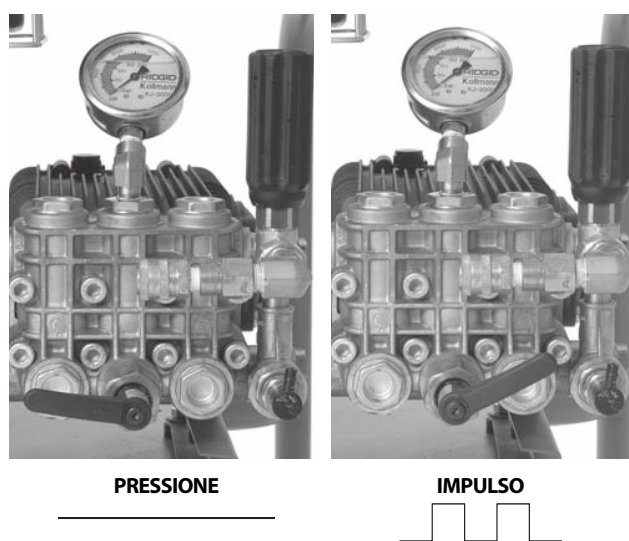
Spegnere il motore come indicato nel manuale del motore e premere il comando a pedale per scaricare la pressione del sistema. Non lasciare mai il sistema pressurizzato. All'occorrenza, sostituire l'iniettore e continuare a pulire seguendo la procedura sopra indicata. Si raccomanda di eseguire più passaggi all'interno di una tubazione per una pulizia completa.

Quando terminato, con la stasatrice spenta, rimuovere l'iniettore e aprire la valvola di alimentazione d'ingresso per lavare la pompa e il tubo. Se si utilizza la stasatrice in condizioni di temperature vicine a 32°F / 0°C, scaricare immediatamente l'acqua dal sistema per evitare danni da congelamento. Vedere *Immagazzinamento della macchina* per le informazioni sulla protezione dal congelamento.

Uso della modalità ad azione pulsante.

Quando la manipolazione del tubo non è sufficiente per passare attraverso un cambiamento di direzione o un'ostruzione, deve essere utilizzata la modalità ad azione pulsante. La modalità ad azione pulsante induce una grande variazione della pressione dell'acqua, il che provoca la vibrazione del tubo, facilitandone l'avanzamento.

1. Ruotare la leva del meccanismo ad azione pulsante in senso orario alla posizione "Impulsi". Nella modalità ad azione pulsante, la lettura del manometro sarà inferiore alla pressione totale. Questo è normale.


Figura 16 – Posizione della leva del meccanismo ad azione pulsante

2. Se necessario, utilizzare delle spinte decise e la rotazione del tubo per aiutare l'iniettore ad attraversare l'ostruzione.
3. Una volta attraversata l'ostruzione, girare in senso antiorario la leva del meccanismo ad azione pulsante fino alla posizione "Pressione". Non lasciare la stasatrice in modalità ad azione pulsante più del tempo necessario per passare attraverso un ostacolo. L'uso eccessivo della funzione ad azione pulsante può causare l'usura precoce dei tubi e del sistema.

Utilizzo della macchina stasatrice idropneumatica come idropulitrice

Le macchine stasatrici idropneumatiche RIDGID possono essere utilizzate anche come idropultrici con l'aggiunta del kit di lavaggio a pressione. L'uso come idropulitrice è simile a quello di una stasatrice e le rispettive istruzioni devono essere utilizzate in aggiunta con quanto segue.

1. Individuare un'area di lavoro appropriata.
2. Verificare che l'intera apparecchiatura sia stata verificata correttamente.
3. Collegare la lancia di lavaggio al tubo della lancia di lavaggio. Utilizzare sempre il tubo con un valore nominale della pressione alto almeno quanto il valore nominale della pressione della stasatrice. Utilizzare un sigillante per filetti per prevenire le perdite.
4. Collegare il tubo all'uscita della stasatrice. Assicurarsi che le estremità del tubo siano collegate saldamente per evitare che si stacchino sotto pressione.
5. Collegare alla stasatrice un approvvigionamento idrico appropriato, come descritto in precedenza.
6. Aprire la valvola di aspirazione d'ingresso e premere il grilletto della lancia di lavaggio per permettere all'acqua di scorrere ed eliminare l'aria dal sistema. Non avviare mai il motore senza l'approvvigionamento dell'acqua APERTO. Ciò può danneggiare la pompa.
7. Assicurarsi che la leva del meccanismo ad azione pulsante sia ruotata in senso antiorario nella posizione di "Pressione".
8. Regolazioni degli iniettori della lancia di lavaggio – Ruotando l'iniettore, la sagoma di lavaggio può essere regolata da un flusso fine a un ampio angolo di nebulizzazione a ventaglio. La pressione può essere regolata tirando l'iniettore in avanti (bassa pressione) e indietro (alta pressione). Assicurarsi che l'iniettore sia tirato indietro alla posizione di alta pressione per avviare il funzionamento.



Figura 17 – Regolazioni iniettore lancia di lavaggio

9. Blocco della lancia di lavaggio – la lancia di lavaggio include un blocco sul retro del grilletto. Rovesciare il blocco per impedire il funzionamento del grilletto quando la lancia di lavaggio non è in uso.
10. Con la lancia rivolta in direzione di sicurezza, premere il grilletto della lancia di lavaggio per ridurre la pressione e consentire al motore di essere avviato. Seguendo le istruzioni di avvio fornite nel manuale del motore, avviare il motore. Permettere al motore di riscaldarsi. Rilasciare il grilletto non appena il motore si avvia.
11. Con la lancia puntata in una direzione sicura, premere il grilletto della lancia di lavaggio. Girare la valvola di regolazione monitorando il manometro per regolare la pressione come desiderato. Non superare la pressione nominale della macchina. Rilasciare il grilletto della lancia di lavaggio.

Azionamento dell'idropulitrice

1. Quando la si utilizza come idropulitrice, per maggiore controllo usare entrambe le mani per afferrare e dirigere la lancia di lavaggio. Non dirigere mai la lancia di lavaggio verso le persone. L'acqua ad alta pressione può venire iniettata sotto la pelle, provocando gravi lesioni. Non dirigere mai la lancia di lavaggio verso le attrezzature elettriche o i cablaggi per ridurre il rischio di scossa elettrica.
2. Controllare il flusso d'acqua con il grilletto. Prestare attenzione quando si utilizza l'idropulitrice. Se l'iniettore viene tenuto troppo vicino a una superficie può danneggiarla. Provare un'area piccola e non appariscente per verificare che le impostazioni funzionano come desiderato.
3. Non lasciare che la stasatrice funzioni per lunghi periodi di tempo con il grilletto CHIUSO. Quando il grilletto è CHIUSO, l'acqua ricircola nella pompa e provoca il riscaldamento dell'acqua. Questo può provocare l'apertura del sovraccarico termico della pompa.
4. Una volta che il lavaggio a pressione sia stato completato, rilasciare il grilletto e spegnere il motore come indicato nel manuale del motore. Premere il grilletto per scaricare la pressione del sistema. Non lasciare mai pressurizzato il sistema.

Iniettore del detergente

1. Se necessario, collegare l'iniettore del detergente alla porta di uscita. Rimuovere il tubo di uscita e collegare l'iniettore del detergente con la freccia sull'unità puntata nella stessa direzione del flusso d'acqua. Utilizzare un sigillante per filetti per prevenire le perdite. Ricollegare il tubo di uscita.
2. Collegare il tubo a sifone all'iniettore del detergente. Mettere l'estremità del filtro del tubo nel contenitore di detergente. Utilizzare solo detergenti progettati per l'uso con le idropulitrici. Seguire tutte le istruzioni relative al detergente. Non spruzzare liquidi infiammabili o sostanze chimiche tossiche. Altri detergenti, solventi, detergenti, ecc. possono danneggiare la stasatrice, o provocare gravi lesioni.
3. Durante il lavaggio a pressione, i detersivi vengono erogati solo quando l'iniettore della lancia di lavaggio è in posizione di bassa pressione. Tirare l'iniettore in avanti alla posizione di bassa pressione per erogare il detergente.
4. Durante l'operazione, la velocità di applicazione del detergente può essere regolata girando il manicotto sull'iniettore di detergente. La rotazione in senso antiorario aumenta la quantità di detergente, in senso orario la diminuisce.
5. Una volta che l'applicazione di detergente sia stata completata, rimuovere il filtro dal detergente, metterlo in un secchio di acqua pulita e lavare via il detergente da tutto il sistema.

Istruzioni di manutenzione

⚠ AVVERTENZA

Prima di compiere qualsiasi operazione di manutenzione, l'interruttore del motore deve essere in posizione di SPENTO e i cavi della candela devono essere staccati per impedirne il funzionamento accidentale. Premere il comando a pedale o il grilletto della lancia per scaricare qualsiasi pressione di liquido dal sistema.

Indossare sempre guanti e occhiali di sicurezza durante l'esecuzione di qualsiasi intervento di manutenzione per protezione contro i prodotti chimici e i batteri della conduttura.

Pulizia

Il tubo deve essere pulito, se necessario, con acqua calda e sapone e/o disinfettanti. Non permettere l'ingresso dell'acqua nel motore o in altri componenti elettrici. Non pulire con l'idropulitrice. Pulire l'unità con un panno umido.

Motore

Eseguire la manutenzione del motore, come indicato nel manuale di istruzioni del motore fornito con l'unità.

Lubrificazione della pompa

Controllare il livello dell'olio della pompa prima dell'uso. Posizionare la stasatrice su una superficie piana. Pulire eventuale sporco e detriti dalla zona dell'astina e rimuoverla – controllare il livello dell'olio. Se necessario, aggiungere olio SAE 30W non detergente. Non riempire eccessivamente. Reinstallare l'astina di livello.

Cambiare l'olio nella pompa dopo le prime 50 ore di funzionamento e successivamente ogni 500 ore di funzionamento. Con la pompa calda in conseguenza del funzionamento, rimuovere il tappo dal fondo della pompa e drenare l'olio in contenitore adatto. Rimontare il tappo. Riempire con circa 32 g / 0,9 kg di olio SAE 30W non detergente utilizzando la procedura di controllo.

Lubrificazione della scatola del cambio

Controllare il livello dell'olio della scatola del cambio prima dell'uso. Posizionare la stasatrice su una superficie piana. Pulire eventuale sporco e detriti dalla zona dell'astina e rimuoverla – controllare il livello dell'olio. Se necessario, aggiungere olio SAE 90W. Non riempire eccessivamente. Reinstallare l'astina di livello.

Cambiare l'olio del cambio ogni 500 ore di funzionamento. Con la scatola del cambio calda in conseguenza del funzionamento, rimuovere il tappo dal fondo del cambio e drenare l'olio in contenitore adatto. Rimontare il tappo. Riempire con circa 8 oz / 0,2 kg di olio lubrificante per cambio SAE 90W utilizzando la procedura di controllo.

Preparazione della pompa per l'immagazzinamento con temperature vicine a 32°F / 0°C

AVVISO Se la stasatrice sarà conservata in condizioni dove la temperatura è vicina o sotto 32°F / 0°C, essa deve essere adeguatamente preparata. Se l'acqua gela nella pompa, può danneggiarla.

Ci sono due metodi per preparare la stasatrice per l'immagazzinamento con temperature fredde. Il primo è quello di aprire tutte le valvole del sistema e di utilizzare l'aria compressa per forzare tutta l'acqua fuori dal sistema. Questo sistema può essere utilizzato anche per rimuovere l'acqua dai tubi.

Il secondo metodo utilizza l'antigelo RV (antigelo a base di glicole non-etilenico). Non usare antigelo a base di glicole etilenico nella pompa della stasatrice. Il glicole etilenico non può essere utilizzato nei sistemi di drenaggio.

1. Collegare una sezione di tubo da 3' / 90 cm alla valvola di aspirazione dell'alimentazione e aprire la valvola.
2. Mettere l'estremità del tubo nel contenitore di antigelo RV.
3. Rimuovere l'iniettore dall'estremità del tubo.
4. Avviare la stasatrice e farla funzionare fino quando l'antigelo esce dall'estremità del tubo.

Accessori

⚠ AVVERTENZA

Per ridurre il rischio di gravi lesioni, utilizzare esclusivamente accessori progettati espressamente e raccomandati per l'uso con le macchine stasatrici idropneumatiche RIDGID, come quelli elencati sotto. Altri accessori adatti all'uso con altri attrezzi possono diventare pericolosi se utilizzati con le macchine stasatrici idropneumatiche RIDGID.

Iniettore e tubi della stasatrice KJ-2200

N. del catalogo	Modello N.	Descrizione	D.I. Tubo pollici / mm	D.E. Tubo pollici / mm
64772	H-61	Iniettore a propulsione $\frac{1}{8}$ " / 3,2 mm NPT		
64777	H-62	Iniettore di penetrazione Montaggio su flessibile $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm		
64782	H-64	Iniettore a testina snodabile		
82842	H-65	Iniettore a rotazione 2200		
64787	H-71	Iniettore a propulsione $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm NPT		
64792	H-72	Iniettore di penetrazione Montaggio su flessibile $\frac{1}{2}$ " / 13 mm		
82852	H-75	Iniettore a rotazione 2200		
47592	H-1425	$\frac{1}{4}$ " x 25' / 6,4 mm x 7,6 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
47597	H-1435	$\frac{1}{4}$ " x 35' / 6,4 mm x 10,7 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
47602	H-1450	$\frac{1}{4}$ " x 50' / 6,4 mm x 15,2 m $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm Tubo sifone	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
49272	H-1475	$\frac{1}{4}$ " x 75' / 6,4 mm x 22,9 m Arancio	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
49277	H-1400	$\frac{1}{4}$ " x 100' / 6,4 mm x 30,5 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
64732	H-1415	$\frac{1}{4}$ " x 150' / 6,4 mm x 45,7 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
50002	HL-1	Tubo guida, $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm	$\frac{1}{8}$ / 3,2	$\frac{3}{16}$ / 4,8
50007	HL-2	Tubo guida, $\frac{1}{2}$ " / 13 mm	$\frac{1}{8}$ / 3,2	$\frac{3}{16}$ / 4,8
47607	H-1250	$\frac{1}{2}$ " x 50' / 13 mm x 15,2 m	$\frac{1}{4}$ / 6,4	$\frac{1}{2}$ / 13
47612	H-1275	$\frac{1}{2}$ " x 75' / 13 mm x 22,9 m	$\frac{1}{4}$ / 6,4	$\frac{1}{2}$ / 13
47617	H-1200	$\frac{1}{2}$ " x 100' / 13 mm x 30,5 m	$\frac{1}{4}$ / 6,4	$\frac{1}{2}$ / 13
51587	H-1211	$\frac{1}{2}$ " x 110' / 13 mm x 33,5 m Tubo idropulitrice $\frac{1}{2}$ " / 13 mm	$\frac{1}{4}$ / 6,4	$\frac{1}{2}$ / 13
49487	H-1215	$\frac{1}{2}$ " x 150' / 13 mm x 45,7 m Nero	$\frac{1}{4}$ / 6,4	$\frac{1}{2}$ / 13
51597	H-1220	$\frac{1}{2}$ " x 200' / 13 mm x 61 m	$\frac{1}{4}$ / 6,4	$\frac{1}{2}$ / 13

Accessori stasatrice KJ-2200

N. del catalogo	Modello N.	Descrizione
62882	H-5	Mini rocchetto avvolgitubo (tubo non incluso)
64737	H-30	H-30 Carrello con rocchetto avvolgitubo
62877	H-30 WH	H-30 Carrello con rocchetto avvolgitubo e tubo per idropulitrice da 110' / 33,5 m x $\frac{1}{2}$ " / 13 mm
64077	HP-22	Kit di lavaggio a pressione, KJ-2200
64767	HW-22	Lancia di lavaggio, KJ-2200
51572	H-1235	Tubo della lancia di lavaggio $\frac{1}{2}$ " / 13 mm x 35' / 10,7 m
48157	FV-1	Comando a pedale
66732	HF-4	Tubo ad attacco rapido
48367	H-25	Kit resistenza alle basse temperature
47542	H-21	Utensile per la pulizia degli iniettori
67187	H-32	Jet Vac (Aspira liquidi tramite pressione)

Iniettori e tubi della stasatrice KJ-3100

N. del catalogo	Modello N.	Descrizione	D.I. Tubo pollici / mm	D.E. Tubo pollici / mm
38698	H-101	Iniettore a propulsione $\frac{1}{8}$ " / 3,2 mm NPT		
38713	H-102	Iniettore di penetrazione		
38703	H-104	Iniettore a testina snodabile		
38723	H-105	Iniettore a rotazione $\frac{1}{8}$ " / 3,2 mm NPT		
38693	H-111	Iniettore a propulsione $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm NPT		
38708	H-112	Iniettore di penetrazione		
38718	H-115S	Iniettore a rotazione $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm NPT		
16713	RR3000	Iniettore Root Ranger		
47592	H-1425	Tubo sifone $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm x 25' / 7,6 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
47597	H-1435	Tubo sifone $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm x 35' / 10,7 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
47602	H-1450	Tubo sifone $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm x 50' / 15,2 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
49272	H-1475	Tubo sifone $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm x 75' / 22,9 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
49277	H-1400	Tubo sifone $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm x 100' / 30,5 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
64732	H-1415	Tubo sifone $\frac{1}{4}$ " / 6,4 mm x 150' / 45,7 m	$\frac{3}{16}$ / 4,8	$\frac{1}{4}$ / 6,4
64827	H-3835	Tubo lavaggio $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm ID x 35' / 10,7 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16
64832	H-3850	Tubo idropulitrice/lavaggio $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm DI x 50' / 15,2 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16
64837	H-3810	Tubo idropulitrice $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm DI x 100' / 30,5 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16
64842	H-3815	Tubo idropulitrice $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm DI x 150' / 45,7 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16
64847	H-3820	Tubo idropulitrice $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm DI x 200' / 61 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16
64852	H-3825	Tubo idropulitrice $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm ID x 250' / 76,2 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16
64857	H-3830	Tubo idropulitrice $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm ID x 300' / 91,4 m	$\frac{3}{8}$ / 9,5	$\frac{5}{8}$ / 16

Accessori per stasatrice KJ-3100

N. del catalogo	Modello N.	Descrizione
62882	H-5	Rocchetto mini tubo
64862	H-38	Rocchetto avvolgitubo (adatto a KJ-3100)
64902	H-38 WH	Rocchetto avvolgitubo con tubo da 200' / 61 m x $\frac{3}{8}$ " / 9,5 mm DI (adatto a KJ-3100)
64797	HW-30	Lancia di lavaggio, KJ-3100
48367	H-25	Kit resistenza alle basse temperature
48157	FV-1	Comando a pedale
66732	HF-4	Tubo a connessione rapida (da rocchetto a comando a pedale)
47542	H-21	Utensile per la pulizia degli iniettori
67187	H-32	Jet Vac (Aspira liquidi tramite pressione)

Stoccaggio della macchina

⚠ AVVERTENZA Immagazzinare la stasatrice in un luogo ben ventilato protetto dalla pioggia e dalla neve. Tenere la macchina 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. *Vedere la sezione Manutenzione per le informazioni sull'immagazzinamento in tempo freddo.* Consultare il manuale di istruzioni del motore per le informazioni specifiche sull'immagazzinamento del motore.

Manutenzione e riparazione
⚠ AVVERTENZA

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

Le "Istruzioni di manutenzione" coprono buona parte delle necessità di manutenzione di questa macchina. Gli eventuali problemi non coperti da questa sezione devono essere gestiti da un tecnico di un Centro di Assistenza RIDGID autorizzato.

L'utensile deve essere portato a un Centro di Assistenza RIDGID autorizzato o restituito alla fabbrica.

Per informazioni sul Centro di Assistenza Autorizzato RIDGID più vicino o qualsiasi domanda su manutenzione o riparazione:

- Contattare il proprio distributore RIDGID.
- Visitare www.RIDGID.com o www.RIDGID.eu per trovare la sede RIDGID più vicina.
- Contattare il servizio tecnico di RIDGID inviando una e-mail all'indirizzo rtctechservices@emerson.com oppure, negli Stati Uniti e in Canada, chiamare il numero (800) 519-3456.

Smaltimento

Alcune parti della stasatrice idropneumatica 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 CE: Non smaltire l'apparecchio elettrico con i rifiuti domestici!

Secondo la direttiva 2002/96/CE sullo smaltimento di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua implementazione nella legislazione nazionale, le apparecchiature elettriche che non sono più utilizzabili devono essere raccolte separatamente e smaltite in modo ecocompatibile.

Risoluzione dei problemi

PROBLEMA	CAUSA	CORREZIONE
La stasatrice funziona, ma produce poca o nessuna pressione.	Approvvigionamento idrico inadeguato.	Assicurarsi che il rubinetto di approvvigionamento dell'acqua sia APERTO .
		Accertarsi che la valvola d'ingresso dell'approvvigionamento idrico della stasatrice sia APERTA .
		Accertarsi che il tubo di approvvigionamento idrico sia privo di ostruzioni e non sia attorcigliato o compresso.
La stasatrice non si porta alla pressione operativa massima all'avvio.	Nel sistema è intrappolata dell'aria.	Rimuovere l'iniettore dal tubo della stasatrice e far funzionare la stasatrice per espellere aria/detriti dal sistema.
	I propulsori dell'iniettore della stasatrice sono bloccati.	Rimuovere l'iniettore e pulire gli orifizi del propulsore con l'utensile per la pulizia dell'iniettore.
Il manometro della stasatrice oscilla da 500 PSI / 35 bar alla pressione operativa totale.	I propulsori dell'iniettore della stasatrice sono bloccati.	Rimuovere l'iniettore. Utilizzare l'utensile per la pulizia dell'iniettore per pulire gli orifizi dell'iniettore: selezionare la dimensione corretta del filo e spingerla completamente attraverso ogni orifizio del propulsore per rimuovere i detriti.
	Detriti o aria intrappolati nel sistema.	Rimuovere l'iniettore e inserire il tubo del getto nella linea della condotta. Far funzionare la stasatrice per espellere l'aria o i detriti intrappolati.

