

IT

KJ-1590 II, KJ-2000, KJ-3000 Istruzioni operative

Informazioni generali di sicurezza



AVVERTENZA! Prima di utilizzare queste attrezzature, leggere attentamente queste istruzioni e l'opuscolo sulla sicurezza allegato. Per qualsiasi dubbio sull'utilizzo di questa attrezzatura, contattate il distributore **RIDGID** per ottenere ulteriori informazioni.

Se queste istruzioni non verranno comprese e seguite integralmente ne potranno derivare scosse elettriche, incendio e/o gravi lesioni personali.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI!

Generalità sulla sicurezza

Se viene stabilito un collegamento all'impianto dell'acqua potabile, il sistema dovrebbe essere protetto da ritorni di flusso in conformità con tutti i codici e le ordinanze locali.

Non spruzzare acqua sul motore né immergere in acqua la macchina.

Il motore elettrico è a prova di spruzzi (classe di isolamento IP 55).

Sicurezza della macchina

1. Non utilizzare a pressioni superiori a 90 bar (KJ-1590 II)/150 bar (KJ-2200)/205 bar (KJ-3000) o a temperature dell'acqua superiori a 70°C. La macchina lavorerà meglio e in modo più sicuro se azionata alle pressioni consigliate. Il KJ-1590 II ha una pressione di funzionamento normale di 80 bar (la macchina può funzionare per alcuni minuti a 90 bar).
2. Usare la massima cautela nel maneggiare la benzina. Riempire di carburante in un'area ben ventilata. Non riempire troppo il serbatoio del carburante e stare attenti a non farlo traboccare. Assicurarsi che il tappo del serbatoio sia chiuso correttamente. La benzina è estremamente infiammabile ed è esplosiva in certe condizioni.

3. Non far mai funzionare il motore al chiuso o in una zona confinata. Lo scarico contiene un gas, chiamato monossido di carbonio, che è velenoso; la sua inalazione può provocare la perdita di coscienza e può portare al decesso.
4. Fare attenzione a non toccare il silenziatore mentre è caldo. Per evitare ustioni gravi o pericoli d'incendio, lasciare che il motore si raffreddi prima di trasportarlo o riportarlo al chiuso. Il silenziatore diventa molto caldo durante il funzionamento e rimane caldo per un certo periodo di tempo dopo l'arresto del motore.
5. Non lasciare mai che l'estremità del flessibile ruoti al di fuori della condotta che si sta pulendo. Il flessibile può dare un colpo di frusta provocando delle lesioni.
6. Il getto d'acqua non deve essere puntato verso delle persone. Il getto ad alta pressione può portare a gravi lesioni. Se il liquido è penetrato nella pelle, richiedere immediatamente l'intervento del medico.
7. La macchina stasatrice idropneumatica è stata ideata per la pulizia delle condotte. Seguire le istruzioni contenute nel manuale dell'operatore sugli usi della macchina. Altri usi possono aumentare il rischio di lesioni.
8. Non spruzzare liquidi infiammabili. Lo spruzzo di liquidi infiammabili potrebbe provocare un incendio o un'esplosione.
9. Non spruzzare prodotti chimici tossici quali insetticidi o diserbanti. I prodotti chimici possono essere nocivi al personale e alla macchina.
10. Non pulire mai la macchina usando la lancia di lavaggio. Il getto ad alta pressione può danneggiare i componenti della macchina.

NOTA: la pressione operativa normale del KJ 1590 II è di 80 bar. È possibile far funzionare la macchina a 90 bar max. fino a 10 minuti.

CONSERVARE QUESTE ISTRUZIONI

Configurazione della macchina

Assemblaggio del KJ 3000

Figura 1+2: Assemblaggio del manico

Figura 3: Ruotare all'indietro il rocchetto avvolgiflessibile e posizionarlo sui perni di guida posteriori. Proteggere il rocchetto avvolgiflessibile con il gancio posteriore.

Figura 4: Avvitare gli ugelli sui supporti di immagazzinamento situati sul lato del rocchetto avvolgiflessibile.

Figura 5: Collegare flessibile dell'iniettore

Per i modelli a benzina:

Prima dell'avvio

1. Controllare il livello dell'olio motore. Se è basso, aggiungere olio per motore a 4 tempi Honda od olio detergente SAE 10W 30. (vedere il manuale Honda allegato per i particolari.)
2. Controllare il livello del carburante. Se è basso aggiungere benzina senza piombo con un tasso di ottani di 86 o superiore.
3. Rimuovere il tappo dalla pompa e sostituirlo con il tappo con asta di livello/sfiato. Controllare il livello dell'olio della pompa. Se l'olio è basso, riempirlo con olio SAE 30.
4. Rimuovere il tappo dalla scatola ingranaggi e sostituirlo con il tappo con asta di livello/sfiato. Controllare il livello dell'olio della scatola ingranaggi. Se è basso riempirlo di lubrificante per ingranaggi 90W.

Per avviare il motore a benzina

Avvio manuale:

- Girare l'interruttore a chiave del motore alla posizione ON.
- Tirare la manopola di attivazione fino a quando non si sente una certa resistenza, quindi tirare energicamente.

Avvio elettrico:

- Inserire la chiave nell'accensione e girarla alla posizione ON.
- Girare la chiave alla posizione di avvio per avviare motore. Rilasciarla immediatamente dopo la partenza del motore.

NOTA: i motori con avvio elettrico possono essere anche fatti partire manualmente: assicurarsi che la chiavetta di accensione sia girata alla posizione ON. Tirare la manopola di attivazione fino a quando non si sente una certa resistenza, quindi tirare energicamente.

Man mano che il motore si scalda, spostare gradualmente la leva dell'acceleratore alla posizione di aperto e regolare il livello della farfalla al regime di motore desiderato.

NOTA: per ulteriori particolari sull'azionamento del motore, consultare il manuale Honda allegato.

Prima di azionare la macchina

1. Collegare il raccordo rapido al flessibile di alimentazione dell'acqua. Collegare il flessibile di alimentazione dell'acqua all'ingresso dell'iniettore e chiudere la valvola d'ingresso dell'alimentazione (figura 6).
2. Collegare l'altra estremità del flessibile di alimentazione dell'acqua al rubinetto dell'acqua e aprire il rubinetto. Assicurarsi che non ci siano attorcigliamenti o piegature nel flessibile di alimentazione e che il flusso dell'acqua sia per lo meno pari alla richiesta di flusso della macchina.
3. Collegare il flessibile dell'iniettore al giunto rapido di uscita sull'estremità del flessibile di collegamento o se si usa il rocchetto avvolgiflessibile; fissare il flessibile di collegamento al raccordo a tappo sul rocchetto avvolgiflessibile.
4. Inserire il flessibile per 15-20 cm all'interno della condotta senza iniettore.
5. Aprire la valvola di alimentazione dell'acqua e fare scorrere acqua attraverso la macchina ed il flessibile.
6. Continuare a far scorrere acqua attraverso la macchina finché tutta l'aria è uscita.
7. Chiudere la valvola di alimentazione dell'acqua.
8. Fissare un iniettore sul flessibile. Serrare manualmente in modo che sia saldamente fissato. Inserire il flessibile nella condotta per un paio di metri.

NOTA:

- KJ-1590 II: Se 16 Amp. non fossero disponibili, abbassare la pressione per ridurre l'assorbimento (figura 7). A 80 bar la macchina assorbe 16 A (senza usare una prolunga di alimentazione elettrica), a 90 bar la macchina assorbe 20 A. L'uso di una prolunga elettrica aumenta l'assorbimento di ampère.

- KJ-1590 II: Dato l'assorbimento previsto dalla macchina, assicurarsi di essere gli unici utilizzatori del contatore in uso.
- KJ-1590 II: La prolunga elettrica deve avere un diametro di $\geq 2,5$ mm e deve essere completamente svolta. La regola empirica è si perdono 8 bar di pressione per ogni 10 m di prolunga.
- È possibile prelevare l'acqua da un serbatoio. Bisogna tenere conto di un certo calo di pressione. Far girare il motore per far uscire l'aria dal flessibile (1-2 minuti). Il serbatoio può stare ad un massimo di 1 m al di sotto della macchina.
- Assicurarsi che sia disponibile un flusso d'acqua sufficiente a raggiungere il valore di pressione richiesto. Per il KJ-1590 II e per il KJ-3000 sono 15 l/min. Per il KJ-2200 sono 9 l/min. Un flusso di acqua troppo basso dà un getto di acqua insufficiente e/o perdita di pressione.

Figura 7: Per regolare la pressione

- KJ-1590 II: portare la pressione al minimo quando si ferma la macchina. Quando si avvia la macchina, assicurarsi che la valvola della pressione sia messa al minimo per limitare l'assorbimento di corrente iniziale.

Funzionamento della macchina stasatrice idropneumatica

Funzionamento normale

1. Per un funzionamento normale, girare sulla posizione OFF la manopola di attivazione dell'azione pulsante ed accompagnare manualmente il flessibile all'interno della condotta (figura 8).
2. Allorché l'iniettore incontra una curva, di solito rallenta o si ferma. Il flessibile farà un piccolo arco oppure resterà incastrato. La spinta di propulsione dell'iniettore farà avanzare il flessibile, ma sarà anche necessario far avanzare manualmente il flessibile e farlo ruotare per superare la curva a poco a poco.
3. Se il flessibile non si muove, tirarlo indietro e farlo ruotare di un quarto/mezzo giro in modo da affrontare nuovamente la curva. Quindi fare avanzare il flessibile.

Figura 8: Manopola di attivazione azione pulsante su OFF: a sinistra (KJ-2200, KJ-3000), a destra (KJ-1590 II)

Come utilizzare l'azione pulsante per superare curve e gomiti

In alcuni casi far ruotare semplicemente il flessibile può non essere sufficiente per superare una curva o un gomito. Per questi casi sarà necessario attivare l'azione pulsante. Tramite l'azione pulsante la pompa produrrà forti

pulsazioni e la vibrazione del flessibile, che faciliteranno l'avanzamento del flessibile stesso.

1. Girare in senso orario la leva di attivazione azione pulsante (per il KJ-1590 II in senso antiorario) per produrre l'azione pulsante (figura 8).
2. Mentre la macchina è in azione pulsante, ruotare nuovamente il flessibile per affrontare la curva. Questa tecnica aiuterà a superare curve o gomiti, anche i più difficili.

NOTA: Con l'azione pulsante la pressione calerà.

3. Un volta superata la curva o il gomito, girare su OFF la leva di attivazione azione pulsante. Continuare a far avanzare il flessibile nella condotta.

Quando si incontrano ostruzioni

1. Se l'iniettore non riesce a superare l'ostruzione, associare all'azione pulsante della pompa anche un'azione manuale del flessibile.
2. Una volta superata l'ostruzione, far passare l'iniettore avanti e indietro per parecchie volte (preferibilmente senza l'azione pulsante) in quella parte di condotta, per assicurare un'accurata pulizia. Quindi far avanzare l'iniettore di un paio di metri oltre, prima di recuperare il flessibile.

"Pulizia a getto" o "trivellazione a getto" della condotta

L'azione di pulizia a getto avviene attraverso i fori dell'iniettore che dirigono acqua ad alta pressione sulle pareti dello scarico su tutto il diametro della condotta. (Questa stessa pressione produce la spinta che permette all'iniettore di avanzare nella condotta.) Più lentamente viene estratto il flessibile, migliori sono i risultati di pulizia.

1. Assicurarsi che l'azione pulsante sia disinserita. Ciò aumenterà al massimo la pressione ed il flusso nell'iniettore (figura 8).
2. Recuperare lentamente il flessibile per pulire le pareti interne dello scarico.

NOTA: Se in qualsiasi momento durante il processo di trivellazione a getto la pressione oscilla in più o in meno tra 7 e 80/150/205 bar, è necessario spegnere la macchina:

- Spegnere la macchina e l'alimentazione dell'acqua. Togliere l'iniettore e controllarne i fori. (Potrebbero essere ostruiti). Pulirli con l'attrezzo apposito, spingendo completamente il filo metallico delle dimensioni corrette attraverso ogni foro.

- Se il problema persiste, togliere l'iniettore ed inserire il flessibile nella condotta. Controllate il filtro della valvola di alimentazione in corrispondenza del foro di ingresso ed assicurarsi che sia pulito. Iniziare nuovamente a spurgare il sistema per liberarlo da aria ed eventuali detriti che possano aver intralciato l'operazione.

Utilizzo del comando a pedale

Le macchine stasatrici idropneumatiche possono essere utilizzate per operazioni al chiuso o a distanza, nei casi in cui l'operatore deve stare lontano dalla macchina.

NOTA: Per ragioni di sicurezza e di semplicità di funzionamento, l'operatore potrebbe avere un assistente che si collochi ai comandi della macchina.

1. Posizionare la macchina adeguatamente all'aperto.
2. Collegare il raccordo di alimentazione del rocchetto avvolgiflessibile (KJ-3000) o il flessibile da 1/8" (KJ-2200 e KJ-1590 II) al raccordo della valvola dell'interruttore a pedale marcato OUT. (**NOTA:** con il KJ-3000 si può anche portare il rocchetto avvolgiflessibile vicino allo scarico dove si sta lavorando.)
3. Attaccare il flessibile di interconnessione (o qualsiasi altro flessibile che offra le adeguate prestazioni) al raccordo di attacco rapido della macchina e l'altro capo al raccordo marcato IN.
4. Far funzionare la macchina, attivare il comando a pedale per regolare la pressione del sistema.

Come scegliere gli iniettori*

	KJ-2200	KJ-2200	KJ-1590 II	KJ-3000	KJ-1590 II	KJ-3000
Misura del filetto	¼" NPT		⅛" NPT		¼" NPT	¼" NPT
Misura del flessibile	½"		⅛" & ¼"		½"	⅜"
Diametro interno del flessibile	¼"		⅛" & ⅜"		¼"	⅜"
Si caratterizzano per tre getti a propulsione, per una maggior spinta sulle lunghe distanze. Utilizzare questo iniettore per la maggior parte delle applicazioni.	64787 (H-71)	64772 (H-61)	64802 (H-81)	64802 (H-81)	58436	64817 (H-91)
Utilizza tre getti di propulsione più un getto frontale per la penetrazione di ostruzioni solide di grasso o fango. Il getto frontale pratica un piccolo foro nell'ostruzione per permettere all'iniettore di penetrarvi. Molto efficace per le ostruzioni causate da ghiaccio.	64792 (H-72)	64777 (H-62)	64807 (H-82)	64807 (H-82)	58446	64822 (H-92)
Utilizzare l'iniettore a testina snodabile per aiutarvi a superare curve difficili. Questo iniettore possiede tre getti a propulsione per la spinta necessaria.		64782 (H-64)	64812 (H-84)	64812 (H-84)		

Come scegliere i flessibili*

KJ-1590 II e KJ-2200

Applicazioni	Misura della condotta	Misura dell'iniettore	Misura del flessibile	Diam. int. del flessibile
Scarichi di bagni, orinatoi e piccole linee	32 - 51 mm	⅛" NPT	⅜"	⅛"
Scarichi di cucine, lavanderie, pozzetti d'ispezione e sfiatatoi	51 - 77 mm	⅛" NPT	¼"	⅜"
Scarichi di docce a pavimento, colonne montanti e pozzetti	77 - 100 mm	¼" NPT	½"	¼"
Colonne montanti e linee principali	100 - 150 mm	¼" NPT	½"	¼"

KJ-3000

Applicazioni	Misura della condotta	Misura dell'iniettore	Misura del flessibile	Diam. int. del flessibile
Scarichi di cucine, lavanderie, pozzetti d'ispezione e sfiatatoi	51 - 77 mm	⅛" NPT	¼"	⅜"
Scarichi di docce a pavimento, colonne montanti e pozzetti	77 - 100 mm	¼" NPT	⅝"	⅜"
Colonne montanti e linee principali	100 - 150 mm	¼" NPT	⅝"	⅜"

* Sul flessibile è riportato il diametro esterno.

Istruzioni di manutenzione

ATTENZIONE: PER MANUTENZIONE DIVERSA DA QUANTO PREVISTO NEL PRESENTE MANUALE, PORTARE LA MACCHINA PRESSO UN CENTRO ASSISTENZA AUTORIZZATO RIDGID O RESTITUIRLA ALLA FABBRICA.

Attenzione (KJ-3000): scollegare il cavo dell'accensione prima di qualsiasi manutenzione o riparazione.

Come accedere al motore (KJ-3000)

Per accedere al tappo della benzina ed al filtro dell'aria, aprire il gancio di chiusura del rocchetto avvolgibile e ruotare in avanti il rocchetto stesso fino a che si fermi sulla barra trasversale frontale. (vedi fig. 3)

Filtro della valvola di alimentazione

Prima di ogni utilizzo: Controllate il filtro della valvola di alimentazione per verificare la presenza di eventuali detriti che potrebbero diminuire il flusso dell'acqua nella pompa, riducendo le prestazioni. Se il filtro è sporco o otturato, pulirlo dagli eventuali detriti e rimontarlo.

Fori degli iniettori

Prima di ogni utilizzo: Controllate se i fori degli iniettori sono otturati. In caso di otturazione utilizzare l'utensile per la pulizia degli iniettori per rimuovere i detriti.

Pulizia della macchina

Dopo l'uso: fare scorrere acqua attraverso la macchina ed i flessibili, in modo da sciacquarli dai detriti. Assicurarsi di aver tolto l'iniettore per far scorrere la massima quantità d'acqua possibile.

Dopo il lavaggio: assicurarsi di usare il kit per le basse temperature (figura 10) in caso la macchina venga riposta in un luogo freddo.

Olio motore-pompa (KJ-1590 II)

Assicurarsi di utilizzare olio SAE 90, esattamente 0,22 l. Non usate troppo olio nella pompa, dato che non c'è sfianto per la pressione.

Il primo cambio dell'olio va effettuato dopo 50 ore di lavoro ed i seguenti dopo 200 ore di lavoro oppure almeno una volta all'anno.

Il tappo dell'olio è realizzato in modo che l'olio non fuoriesca dal motore, ma è possibile che si verifichi una piccola perdita di olio nel caso la macchina venga capovolta.

Per informazioni sul KJ-2200 e KJ-3000 leggere il manuale d'istruzioni del costruttore.

Accessori

Kit per il lavaggio a pressione con lancia idropulitrice (figura 9)

Il KJ-1590 II ed il KJ-2200 possono utilizzare un kit per il lavaggio di autovetture, attrezzature e flessibili.

Come utilizzare il kit per il lavaggio a pressione:

a) KJ-2200

- Controllare che l'azione pulsante sia disinserita.
- Attaccare l'impugnatura al flessibile da ½" x 10,5 m in dotazione, oppure ad un qualsiasi flessibile da ½".
- La lancia nera ha due differenti regolazioni. Ruotando l'iniettore si modifica il tipo di getto, da ampio a stretto. L'iniettore ha anche due posizioni per la pressione: in avanti, bassa pressione e indietro, alta pressione. Assicurarsi che l'iniettore sia nella posizione indietro prima di iniziare a lavorare.
- Regolare il sistema con la lancia manuale attivata. Una volta raggiunta la pressione, iniziare a lavorare e regolare l'iniettore come desiderato.

b) KJ-1590 II

La lancia idropulitrice può essere collegata direttamente al flessibile ad alta pressione da ¼". Fissare il kit di lavaggio aiutandosi, se necessario, con le chiavi appropriate in dotazione alla stasatrice. Con il KJ-1590 II si può utilizzare la lancia idropulitrice con o senza flessibile aspirazione sapone.

c) KJ-3000

La lancia idropulitrice può anche essere collegata direttamente al flessibile ad alta pressione.

Kit resistenza alle basse temperature (figura 10)

ATTENZIONE: Le basse temperature possono causare gravi danni alla pompa. Nel caso si debba operare o riporre l'attrezzatura a basse temperature, aggiungere alla macchina antigelo RV (glicole non-etilenico). Il kit per le basse temperature (H-25) include l'antigelo RV ed un flessibile di distribuzione da attaccarsi alla valvola di alimentazione.

NOTA: Con il KJ-1590 II si deve utilizzare il flessibile dall'altro capo.

ATTENZIONE: Nella rete fognaria non è possibile utilizzare sostanze contenenti glicole etilenico.

Individuazioni guasti

PROBLEMA	CAUSA	SOLUZIONE
La macchina funziona ma produce poca o nessuna pressione.	Il filtro della valvola di alimentazione potrebbe essere bloccato. Pressione dell'acqua insufficiente.	<ul style="list-style-type: none">- Pulire il filtro se bloccato.- Assicurarsi che ci sia alimentazione d'acqua.- Assicurarsi che la valvola di alimentazione dell'acqua sia aperta.- Assicurarsi che il flessibile di alimentazione dell'acqua sia pulito e non attorcigliato o piegato.
Alla messa in moto la macchina non si regola alla pressione massima.	<ul style="list-style-type: none">- Presenza d'aria nella macchina.- I propulsori degli iniettori sono bloccati.	<p>Togliere l'iniettore dal flessibile e far funzionare la macchina per far uscire eventuale aria o detriti.</p> <p>Togliere l'iniettore e pulirne i fori con l'apposito utensile.</p>
La pressione della macchina oscilla dalla minima alla massima.	Il filtro della valvola di alimentazione potrebbe essere bloccato. I propulsori degli iniettori sono bloccati. Detriti o aria nel sistema.	<p>Pulire il filtro se bloccato.</p> <p>Togliere l'iniettore. Utilizzare l'utensile per pulire i fori dell'iniettore: scegliere il filo metallico della giusta dimensione e farlo passare attraverso ogni foro per rimuovere i detriti.</p> <p>Togliere l'iniettore ed inserire il flessibile nella condotta di scarico. Far funzionare la macchina per far uscire eventuale aria o detriti.</p>