



L1608 Rev B 10/03

L'esplosione delle parti di ricambio per questo prodotto è ottenibile sul sito web www.enerpac.com, oppure chiamando il Centro Assistenza Autorizzato a voi più vicino, o il ns. ufficio commerciale.

1.0 NOTA IMPORTANTE

Ispezionare visivamente tutti i componenti per identificare eventuali danni di spedizione e, se presenti, avvisare prontamente lo spedizioniere. I danni subiti durante la spedizione **non** sono coperti dalla garanzia vigente. Lo spedizioniere è il solo responsabile per i costi di riparazione o di sostituzione conseguenti a danni avvenuti durante la spedizione.

INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA

2.0 INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA



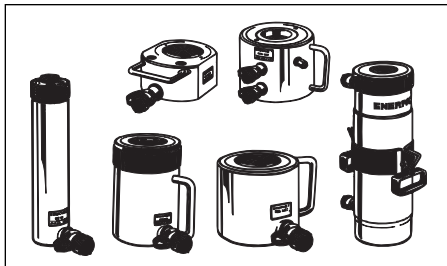
Leggere attentamente tutte le istruzioni, le avvertenze e le precauzioni. Durante il funzionamento del sistema, rispettare tutte le norme di sicurezza onde evitare infortuni o danni all'apparecchiatura. L'Enerpac declina ogni responsabilità per danni risultanti da un uso improprio del prodotto, dalla mancata manutenzione o dall'applicazione errata del prodotto e del sistema. In caso di dubbio in materia di sicurezza o applicazioni, rivolgersi all'Enerpac. Se si richiedono informazioni sulle norme di sicurezza per sistemi idraulici ad alta pressione, rivolgersi al distributore o al centro di riparazione di zona in grado di fornire gratuitamente un corso di addestramento in materia di sicurezza idraulica autorizzato dalla Enerpac.

La mancata osservanza delle seguenti precauzioni potrebbe portare a seri danni all'apparecchiatura e a lesioni personali.

Una **PRECAUZIONE** indica le corrette procedure di azionamento o manutenzione per evitare danni all'apparecchiatura o all'ambiente circostante.

Un **AVVERTENZA** indica un potenziale pericolo che richiede la messa in pratica delle procedure corrette per evitare infortuni.

Un **PERICOLO** indica una situazione in cui un'azione o la mancanza di azione può causare gravi lesioni personali se non il decesso.



AVVERTENZA: Indossare un'attrezzatura di protezione appropriata durante il funzionamento dell'apparecchiatura.



AVVERTENZA: Stare lontano da carichi sospesi e sostenuti idraulicamente. Un cilindro utilizzato per sollevare un carico non deve mai essere impiegato anche per il loro sostegno. Dopo aver alzato o abbassato un peso, è necessario che questo venga sempre bloccato in maniera meccanica.



AVVERTENZA: UTILIZZARE SOLO ATTREZZI RIGIDI PER IL SOSTEGNO DEI CARICHI.

Selezionare con cura blocchi in acciaio o in legno capaci di supportare il peso del carico. Non ricorrere mai a un cilindro idraulico come cuneo o spessore in applicazioni di sollevamento o pressatura.



PERICOLO: Per evitare lesioni personali, durante la lavorazione tenere le mani e i piedi lontano dal cilindro e dal pezzo in lavorazione.



AVVERTENZA: Non superare mai la capacità nominale dell'apparecchiatura. Non tentare mai di sollevare un peso superiore alla capacità del cilindro, dato che il sovraccarico può causare guasti all'apparecchiatura e possibili infortuni all'operatore. I cilindri sono stati studiati per una pressione massima pari a 700 bar. Non collegare un martinetto o un cilindro a una pompa la cui pressione nominale è superiore.



PERICOLO: Non impostare mai la valvola di scarico a una pressione superiore a quella massima nominale della pompa. Un'impostazione superiore può

arrecare danni all'apparecchiatura e/o provocare infortuni all'operatore. Non rimuovere la valvola di sicurezza.



AVVERTENZA: La pressione di esercizio del sistema non deve superare il valore nominale prefissato per il componente dalla pressione più bassa. Installare nel sistema un manometro per tenere sotto controllo la pressione di esercizio.



PRECAUZIONE: Evitare di arrecare danni al tubo idraulico flessibile. Evitare di piegare o arricciare il tubo flessibile durante l'uso, poiché gli strozzature possono provocare gravi contropressioni. Le piegature e gli strozzature acute possono danneggiare internamente il tubo flessibile e provocarne quindi un guasto prematuro.



Non lasciar cadere oggetti pesanti sul tubo flessibile, dato che l'impatto potrebbe danneggiarne i fili dell'armatura. La messa sotto pressione di un tubo flessibile danneggiato può causarne la rottura.



IMPORTANTE: Non sollevare apparecchiature idrauliche mediante il tubo flessibile o i giunti orientabili. Servirsi della maniglia per trasporto o di un altro mezzo di trasporto sicuro.



PRECAUZIONE: Tenere l'apparecchiatura idraulica lontano da fiamme e sorgenti di calore. Il calore eccessivo ammorbidisce le guarnizioni, provocando perdite di fluido. Il calore indebolisce altresì il materiale di cui è composto il tubo flessibile. Per garantire le migliori prestazioni, non esporre l'apparecchiatura a temperature superiori a 65°C (150°F). Proteggere i tubi flessibili e i cilindri da scintille o scaglie di saldatura.



PERICOLO: Non maneggiare i tubi flessibili sotto pressione. Eventuali fuoriuscite d'olio sotto pressione possono penetrare sotto la cute e provocare gravi lesioni. Se l'olio penetra sotto la pelle, rivolgersi immediatamente a un medico.



AVVERTENZA: Utilizzare i cilindri idraulici solo se i giunti del sistema sono debitamente accoppiati. Se il sovraccarico del cilindro diventa eccessivo, i componenti possono guastarsi irreparabilmente e provocare gravi lesioni personali.



AVVERTENZA: Prima di sollevare il carico, assicurarsi che la configurazione dell'intera apparecchiatura sia perfettamente stabile. Il cilindro deve essere disposto su una superficie piana, in grado di sostenere il carico. Se possibile, usare una base per il cilindro, per aumentarne la stabilità. Non saldare né modificare in alcun modo il cilindro allo scopo di collegarvi una base o un altro supporto.



Evitare situazioni in cui i carichi non siano perfettamente centrati rispetto allo stelo del cilindro stesso. I carichi disassati esercitano notevoli sollecitazioni sui cilindri e steli. Inoltre, il carico potrebbe scivolare o cadere, con risultati potenzialmente pericolosi.



Distribuire il carico uniformemente sull'intera superficie della testa del pistone. Usare sempre una testina per proteggere lo stelo quando non si usano attacchi filettati.



IMPORTANTE: Affidare la manutenzione delle apparecchiature idrauliche solamente a un tecnico specializzato. Per richiedere un intervento di assistenza, rivolgersi al centro di assistenza ENERPAC autorizzato di zona. Per usufruire dei termini di garanzia, utilizzare esclusivamente olio idraulico ENERPAC.

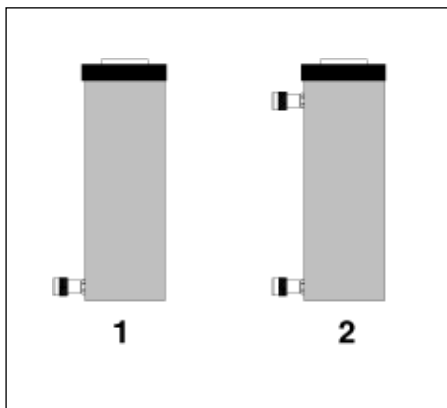


AVVERTENZA: Sostituire immediatamente le parti usurate o danneggiate con pezzi di ricambio ENERPAC originali. I pezzi di ricambio di qualità standard si potrebbero rompere più facilmente e arrecare danni alla propria persona e all'ambiente circostante. I pezzi di ricambio ENERPAC sono stati concepiti per adattarsi perfettamente al sistema e per sopportare condizioni di carico elevate.

3.0 INSTALLAZIONE

1. Effettuare i collegamenti idraulici. Con i cilindri ad effetto singolo (1), usare una pompa con una valvola di scarico o una valvola a 3 vie ed un tubo flessibile. Usare una pompa con una valvola a 4 vie e due tubi flessibili per i cilindri a doppio effetto (2).

IMPORTANTE: nei cilindri a doppio effetto devono essere collegati entrambi gli attacchi.



4.0 FUNZIONAMENTO

Azionare la pompa idraulica per estendere e retrarre il cilindro. Alcuni cilindri ad effetto singolo effettuano la corsa di ritorno sotto l'effetto di una molla, altri sotto l'azione di un carico. La velocità di retrazione è influenzata dalla lunghezza del tubo flessibile idraulico e da altre ostruzioni presenti nella tubazione. I cilindri a doppio effetto sono azionati dalla pompa sia in estensione che in retrazione.

La ghiera di finecorsa del cilindro è progettata per assorbire l'intero carico. Volendo

comunque ridurre l'usura del cilindro, usare una corsa sempre inferiore alla massima consentita.

Serrare a fondo manualmente tutti gli attacchi. Se gli attacchi sono lenti, il flusso dell'olio tra la pompa e il cilindro si blocca.

2. Rimuovere l'aria dal cilindro come indicato qui di seguito. Cilindri ad effetto singolo: disporre il cilindro in modo che lo stantuffo sia rivolto verso il basso ed il cilindro si trovi ad un'altezza inferiore rispetto alla pompa. Estendere e retrarre a fondo il cilindro due o tre volte.

Cilindri a doppio effetto: disporre il cilindro su un fianco, con gli attacchi rivolti verso l'alto. Estendere e retrarre a fondo il cilindro due o tre volte.

NOTA: le filettature con collare sono garantite per l'intera capacità del cilindro solo quando sono completamente inserite negli accessori.

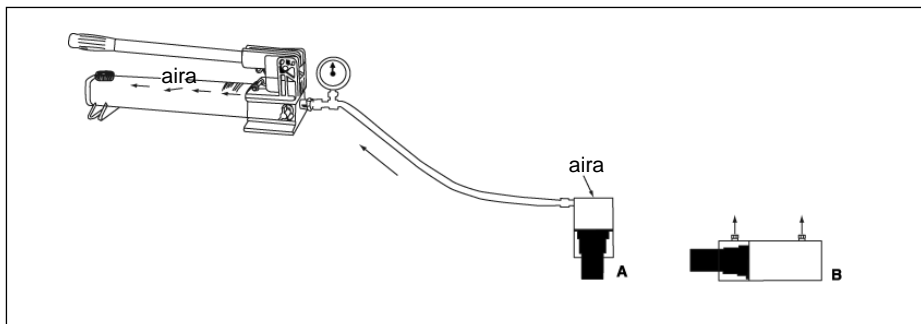
NOTA: l'uso di prolunghe o di accessori del cilindro riduce la capacità del cilindro di almeno il 50%.

5.0 MANUTENZIONE

1. Con questi cilindri usare solo olio Enerpac. L'uso di qualsiasi altro olio può far decadere la garanzia.
2. Utilizzare i cappellotti di protezione quando i cilindri sono scollegati dal tubo flessibile. Mantenere pulito il cilindro per prolungarne la durata utile.
3. Conservare i cilindri in posizione verticale, per evitare la deformazione delle guarnizioni.

6.0 INDIVIDUAZIONE E SOLUZIONE DEI PROBLEMI

Questi cilindri devono essere riparati solo presso i Centri di Assistenza Autorizzati Enerpac. I cilindri ad effetto singolo sono pre-caricati a molla e pertanto richiedono speciali tecniche di smontaggio per evitare infortuni.



PROBLEMA	POSSIBILE CAUSA
Il cilindro non si estende.	La valvola di scarico della pompa è aperta. L'attacco non è completamente serrato. Il livello dell'olio nella pompa è insufficiente. La pompa non funziona bene.
Il cilindro si estende solo parzialmente.	Il carico è eccessivo in relazione al cilindro. Il livello dell'olio nella pompa è insufficiente. L'attacco non è completamente serrato.
Il cilindro si estende a scatti.	Lo stantuffo del cilindro è grippato. Presenza di aria nell'impianto idraulico. Lo stantuffo del cilindro è grippato.
Il cilindro si estende troppo lentamente.	Perdita dalle connessioni. L'attacco non è completamente serrato. La pompa non funziona bene.
Il cilindro si estende ma non mantiene la posizione.	Perdita nelle guarnizioni del cilindro. La pompa non funziona bene. Perdita dai collegamenti. Errato approntamento dei componenti dell'impianto.
Il cilindro perde olio.	Guarnizioni consumate o danneggiate. Il cilindro è danneggiato internamente. I collegamenti sono allentati.
Il cilindro non si retrae o si retrae troppo lentamente.	La valvola di scarico della pompa è chiusa. L'attacco non è completamente serrato. Il serbatoio della pompa è troppo pieno. Il tubo flessibile, troppo stretto, riduce il flusso. La molla di retrazione è debole o rotta. Il cilindro è danneggiato internamente.
Perdita di olio dalla valvola di scarico esterna.	L'attacco non è completamente serrato. C'è un'ostruzione nella tubazione di ritorno.