

### CONTENUTO

Introduzione	1
Informazioni Speciali	2
Manutenzione	3
Smontaggio	4
Smontaggio della Pompa	4
Montaggio della Pompa	5
Sostituzione Tenuta Meccanica	6
Rimozione Tenuta	6
Installazione Tenuta	7
Regolazione Cuscinetto Reggispinta	9
Installazione di Boccole in Grafite di Carbonio	9
Istruzione Valvola Limitatrice della Pressione	10
Smontaggio	10
Montaggio	10
Regolazione della Pressione	10

Quando si ordinano pezzi di ricambio occorre sempre fornire il nome completo del pezzo, il numero di pezzi desiderati ed il materiale oltre al numero del modello ed al numero di serie della pompa. Il numero di serie ed il modello della pompe in genere sono sulla targhetta.

Nel sistema di numerazione dei modelli Viking, lettere base della dimensione sono combinate con numeri di serie (124A, 4124A, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A, 4127A, 224A, 4224A, 226A, 4226A, 223A, 4223A, 227A, 4227A) indicanti il materiale base di costruzione della pompa.



**FIGURA 1**  
**Illustrazione della Dimensione LS**  
**(mostrata con supporto incamiciato e valvola di sfiato)**

### INTRODUZIONE

Le illustrazioni utilizzate in questo manuale devono essere considerate esclusivamente per scopi identificativi e non possono essere utilizzate per ordinare i singoli pezzi. Allo scopo procurarsi un elenco dei pezzi di ricambio direttamente dal produttore o tramite un rappresentante Viking®.

#### Model Number Chart

POMPA NON MONTATA				UNITA'
Non incamiciata		Incamiciata		
A treccia	Tenuta Mecc.	A treccia	Tenuta Mecc.	
LS124A	LS4124A	LS224A	LS4224A	Le unità vengono designate dal numero del modello della pompa non montata seguita da una lettera indicante lo stile di trasmissione  V = Cinghia Trapezoidale D = Accoppiatore Diretto R = Riduttore Velocità Viking P = Riduttore Velocità Commercio
LS126A	LS4126A	LS226A	LS4226A	
LS123A	LS4123A	LS223A	LS4223A	
LS127A	LS4127A	LS227A	LS4227A	
Q124A	Q4124A	Q224A	Q4224A	
Q126A	Q4126A	Q226A	Q4226A	
Q123A	Q4123A	Q223A	Q4223A	
Q127A	Q4127A	Q227A	Q4227A	
QS124A	QS4124A	QS224A	QS4224A	
QS126A	QS4126A	QS226A	QS4226A	
QS123A	QS4123A	QS223A	QS4223A	
QS127A	QS4127A	QS227A	QS4227A	



**FIGURA 2**  
**Illustrazione della Dimensione Q (Non-Incamiciata)**



**FIGURE 3**  
**Illustrazione della Dimensione QS (Non Incamiciata)**

Questo manuale si riferisce solo a Pompe per Lavori Pesanti Montate su Staffe Serie 124A, 4124A, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A, 4127A, 224A, 4224A, 226A, 4226A, 223A, 4223A, 227A, 4227A. **Fare riferimento alle Figure da 1 a 13** per la configurazione generale e la nomenclatura utilizzata in questo manuale. Specifiche e raccomandazioni della pompa sono elencate nel catalogo alla Sezione 630, Pompe per Lavori Pesanti Montate su Staffe, con Supporto Tipo a Tenuta Universale.

## INFORMAZIONI SPECIALI

### PERICOLO

PRIMA DI APRIRE LA CAMERA DEL LIQUIDO DI UNA QUALSIASI POMPA VIKING (CAMERA DI POMPAGGIO, SERBATOIO, TAPPO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI RILASCIO ECC.) ASSICURARSI:

1. CHE OGNI PRESSIONE RESIDUA NELLA CAMERA SIA STATA COMPLETAMENTE SCARICATA ATTRAVERSO LE LINEE DI ASPIRAZIONE O DI SCARICO O ALTRE APERTURE O CONNESSIONI ADATTE ALLO SCOPO.
2. CHE I SISTEMI DI TRASMISSIONE ( MOTORE, TURBINA, ECC.) SIANO STATI "BLOCCATI" O RESI NON OPERATIVI IN MODO CHE NON POSSANO VENIRE AZIONATI MENTRE SI STA LAVORANDO SULLA POMPA.
3. CHE CONOSCIATE LA NATURA DEL FLUIDO CHE VIENE POMPATO IN QUEL MOMENTO NONCHÉ LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER MANEGGIARE TALE FLUIDO IN SICUREZZA. PROCURARSI UNA SCHEDA DI SICUREZZA (MSDS) DI TALE LIQUIDO PER ASSICURARSI CHE LE PRECAUZIONI NECESSARIE SIANO BEN COMPRESI.

NON SEGUIRE LE SOPRAELENATE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.

**ROTAZIONE:** le pompe Viking operano ad un buon livello sia con rotazione in senso orario che con rotazione in senso antiorario. La rotazione dell'albero determina quale apertura è l'aspirazione e quale è la mandata. L'apertura nell'area in cui gli elementi pompanti (meccanismo dentato) fuoriescono dall'ingranamento è l'apertura di aspirazione.

### VALVOLE LIMITATRICI DELLA PRESSIONE:

1. Le pompe Viking sono pompe volumetriche e devono essere fornite di una sorta di protezione della pressione. Questa protezione potrebbe essere costituita da una valvola limitatrice montata direttamente sulla pompa, da una valvola limitatrice in linea, da un limitatore di torsione o da un disco di rottura.
2. Sulle pompe studiate per accettare una valvola limitatrice sono disponibili relative opzioni. Tali opzioni possono includere una valvola limitatrice di ritorno al serbatoio ed una valvola limitatrice incamiciata. Le pompe equipaggiate con piastra di testa incamiciata non sono generalmente disponibili nella versione con valvola limitatrice.
3. Se si inverte la rotazione della pompa durante l'operazione, occorre fornire protezioni per la pressione su *entrambi* i lati della pompa.
4. Il coperchio della vite di regolazione della valvola limitatrice di pressione deve essere *sempre* posizionato verso la parte aspirante della pompa. Quando si inverte il senso di rotazione della pompa, rimuovere la valvola limitatrice ed invertire l'orientamento.
5. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare il flusso della pompa o per regolare la pressione di mandata.

Per ulteriori informazioni sulle valvole limitatrici della pressione, **fare riferimento al Manuale di Assistenza Tecnica TSM000 e al Notiziario di Assistenza ESB-31.**

### TENUTE MECCANICHE SPECIALI:

Occorre prestare particolare cura quando si riparano queste pompe. Assicurarsi di leggere e seguire tutte le istruzioni speciali fornite con la pompa.

## MANUTENZIONE

Le pompe della serie 124A, 4124A, 126A, 4126A, 123A, 4123A, 127A, e 4127A, 224A, 4224A, 226A, 4226A, 223A, 4223A, 227A, 4227A sono state progettate per un'attività a lungo termine e priva di problemi in una grande varietà di applicazioni e di condizioni di servizio con il minimo di manutenzione. I punti sotto elencati saranno di aiuto per ottenere una lunga vita di servizio della pompa.

**LUBRIFICAZIONE:** La lubrificazione esterna con grasso multiuso NLGI #2 deve essere applicata lentamente con un oliatore a mano in tutti i punti di lubrificazione, ogni 500 ore di funzionamento. Non eccedere con il grasso. Le applicazioni che prevedono temperature molto alte o molto basse richiedono altri tipi di lubrificanti. **Fare Riferimento a ESB-515.** Per domande specifiche sulla lubrificazione, rivolgersi al produttore.

**REGOLAZIONE DELLE GUARNIZIONI:** Le nuove pompe a guarnizione richiedono una regolazione iniziale per controllare se ci sono perdite quando il pistone "entra". Eseguire accuratamente la regolazione iniziale e non stringere più del necessario il premistoppa. Dopo la regolazione iniziale, verranno effettuate regolari ispezioni per verificare la necessità di regolazione del premistoppa o di sostituzioni delle guarnizioni. **Fare riferimento alle istruzioni sotto "Smontaggio" a pagina 4,** riferite al rimontaggio delle guarnizioni.

**PULIZIA DELLA POMPA:** Tenere la pompa più pulita possibile. Ciò faciliterà le ispezioni, regolazioni e riparazioni ed aiuterà a prevenire la possibilità di avere una pompa con gli accessori di lubrificazione coperti di sporco.

**CONSERVAZIONE:** Se la pompa deve essere conservata o non utilizzata per sei mesi o più, deve essere fatta scolare e su tutte le parti interne della pompa deve essere applicato un leggero strato di olio lubrificante. Lubrificare le parti e applicare grasso alla estensione dell'albero della pompa. La Viking suggerisce di ruotare l'albero della pompa a mano di un giro completo ogni 30 giorni per far circolare l'olio.

**ATTREZZI CONSIGLIATI PER LA RIPARAZIONE:** Per intervenire correttamente sulle Pompe con Supporto a Tenuta Universale devono essere disponibili i seguenti attrezzi. Questi attrezzi sono in aggiunta alla attrezzatura meccanica standard come chiavi inglesi pinze, cacciaviti ecc. La maggior parte degli articoli sono disponibili presso un qualsiasi fornitore di attrezzature industriali.

1. Martello a Testa Morbida
2. Chiavi per viti Allen (utilizzate per alcune tenute meccaniche e collarini di fermo)
3. Ganci di Guarnizione, flessibili (guarnizione a treccia)
4. Manicotto di Installazione della Tenuta Meccanica. 2-751-005-630 per guarnizioni 2.4375 pollici; Pompe "Q"- "QS".
5. Chiave per il controdado del cuscinetto (Informazione: #472 J.H. Williams & Co. o equivalenti) Pompe "LS" – "QS"

6. Chiave inglese con pin regolabile da utilizzarsi per il coperchio dell'alloggiamento del cuscinetto (Informazione: # 482 J.H. Williams & Co. o equivalenti)
7. Barra di ottone
8. Pressetta manuale a leva

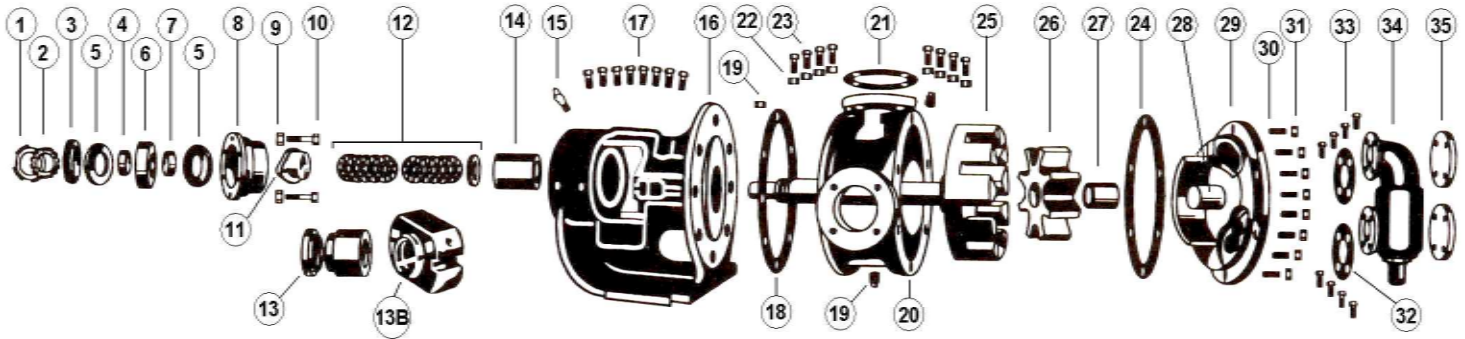
## SMONTAGGIO

### PERICOLO

PRIMA DI APRIRE LA CAMERA DEL LIQUIDO DI UNA QUALSIASI POMPA VIKING (CAMERA DI POMPAGGIO, SERBATOIO, TAPPO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI RILASCIO ECC.) ASSICURARSI:

1. CHE OGNI PRESSIONE RESIDUA NELLA CAMERA SIA STATA COMPLETAMENTE SCARICATA ATTRAVERSO LE LINEE DI ASPIRAZIONE O DI SCARICO O ALTRE APERTURE O CONNESSIONI ADATTE ALLO SCOPO.
2. CHE I SISTEMI DI TRASMISSIONE ( MOTORE, TURBINA, ECC.) SIANO STATI "BLOCCATI" O RESI NON OPERATIVI IN MODO CHE NON POSSANO VENIRE AZIONATI MENTRE SI STA LAVORANDO SULLA POMPA.
3. CHE CONOSCIATE LA NATURA DEL FLUIDO CHE VIENE POMPATO IN QUEL MOMENTO NONCHÉ LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER MANEGGIARE TALE FLUIDO IN SICUREZZA. PROCURARSI UNA SCHEDA DI SICUREZZA (MSDS) DI TALE LIQUIDO PER ASSICURARSI CHE LE PRECAUZIONI NECESSARIE SIANO BEN COMPRESSE.

NON SEGUIRE LE SOPRAELENATE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.



Num.	NOME DELLA PARTE	Num.	NOME DELLA PARTE	Num.	NOME DELLA PARTE
1	Controdado	13	Tenuta Meccanica	24	Guarnizione Testa
2	Rondella di bloccaggio	13B	Tenuta Meccanica a Cartuccia	25	Rotore e Albero
3	Coperchio Laterale Allogg. Cuscinetto	14	Boccola del Supporto	26	Ingranaggio e Boccola
4	Collarino spaz. del cuscinetto (esterno)	15	Punti di Ingrassaggio	27	Boccola dell'Ingranaggio
5	Tenuta a Labbro per Alloggiamento Cuscinetto (richieste 2)	16	Supporto e Boccola	28	Mozzo Ingranaggio
6	Cuscinetto a Rulli (richieste 2)	17	Vite senza dado per il supporto	29	Testa
7	Collarino spaz. del cuscinetto (interno)	18	Guarnizione del Supporto	30	Vite Prigioniera per Testa
8	Alloggiamento Cuscinetto	19	Tappo del tubo	31	Dado per Testa
9	Dado del Premistoppa	20	Cuffia	32	Guarnizione Valvola Sfiato
10	Vite senza dado del Premistoppa	21	Guarnizione Flangiata Tubo	33	Viti Senza Dado per Valvola
11	Premistoppa	22	Dado per Flange	34	Valvola Sfiato Interna
12	Guarnizione	23	Vite Prigioniera per Flange	35	Piastra Copertura, Valvola Sfiato

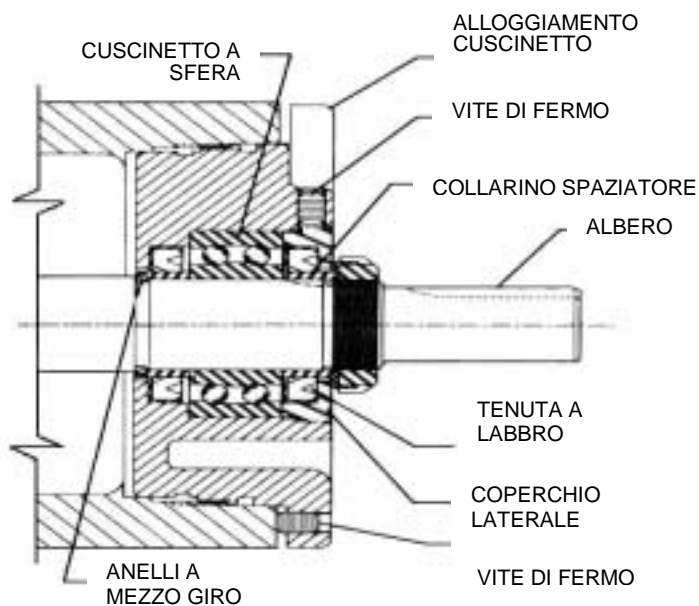
**FIGURA 4**  
**Vista Esplosa di Pompa a Supporto Universale. (Tipico)**

- Si consiglia di segnare la testa e la cuffia prima di smontarle per evitare problemi durante il rimontaggio. Il perno dell'ingranaggio che nella testa della pompa è disassato, deve essere posizionato ad uguale distanza tra le aperture di connessione per consentire un adeguato flusso di liquido attraverso la pompa. Togliere la testa dalla pompa. *Non far cadere l'ingranaggio dal perno dell'ingranaggio.* Per evitare questo inclinare all'indietro la parte alta della testa quando la si rimuove. Evitare di danneggiare la guarnizione della testa. Se la pompa è dotata di valvola limitatrice della pressione, in questo punto non è necessario rimuoverla dalla testa o smontarla. **Fare riferimento a Istruzioni Valvola Limitatrice Pressione, pagina 10.** Se la pompa ha la piastra della testa incamiciata. Si separerà dalla testa quando viene rimossa. La guarnizione tra la testa e la piastra incamiciata della testa deve essere rimossa completamente. Quando si rimonta la pompa deve essere utilizzata una guarnizione nuova.
- Togliere il blocco ingranaggio e boccola.
- Inserire un pezzo di legno duro o di ottone attraverso le aperture tra i denti del rotore per impedire all'albero di ruotare. Piegare verso l'alto la linguetta della rosetta di sicurezza e con una chiave rimuovere il controdado e la rosetta di sicurezza dall'albero.
- Allentare le due viti di fermo sulla faccia dell'alloggiamento del cuscinetto e rimuovere il blocco del cuscinetto dal supporto. **Fare riferimento alla Figura 5 o 6.**
- Rimuovere dall'albero la coppia di anelli a mezzo giro sotto il collarino spaziatore interno. **NOTA:** Non ci sono anelli a mezzo giro sui modelli "Q" e "QS".
- Rimuovere le viti del premistoppa, far scivolare il premistoppa fuori del suo alloggiamento e rimuovere le guarnizioni. **NOTA:** Quando si smonta la pompa, fare riferimento alla **SOSTITUZIONE DELLA TENUTA MECCANICA** cominciando da pagina 7.
- Rimuovere rotore ed albero con cautela per evitare di danneggiare la boccola del supporto.
- Allentare due viti radiali sulla flangia dell'alloggiamento del cuscinetto e con una chiave rimuovere il cappello laterale esterno con chiusura e il collarino spaziatore del cuscinetto esterno.
- Rimuovere il cuscinetto a doppia fila (due cuscinetti a rulli conici su "Q" e "QS", la chiusura ed il collarino spaziatore del cuscinetto interno dall'alloggiamento del cuscinetto.
- Pulire completamente tutte le parti e controllare usura e danneggiamenti. Controllare, tenute a labbro, cuscinetto a sfera, boccole e mozzo dell'ingranaggio e sostituirli se necessario. Controllare bave, graffi ed eccessiva usura su tutte le altre parti e, se necessario sostituirle. Lavare i cuscinetti in solvente pulito. Soffiare i cuscinetti con aria compressa. Non consentire al cuscinetto di girare; girarlo lentamente a mano. Se ruotasse liberamente potrebbe danneggiare pista e sfere. Assicurarsi che i cuscinetti siano puliti, quindi lubrificarli con olio lubrificante leggero e controllare se ci sono asperità. Le asperità possono essere determinate ruotando a mano la pista esterna.

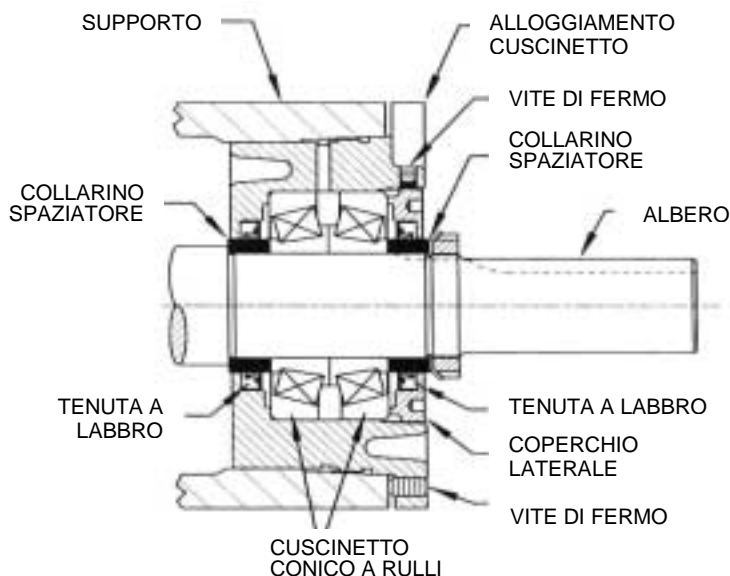


**ATTENZIONE:** Non scambiare le piste interna ed esterna del cuscinetto conico a rulli (dimensioni "Q" e "QS").

11. Usura e danni della cuffia possono essere determinati mentre è montata sul supporto.
12. Ispezionare la boccola del supporto per verificarne usura ed eventuali danni e, se necessario sostituirla.



**FIGURA 5**  
**Blocco Alloggiamento Cuscinetto LS**



**FIGURA 6**  
**Blocco Alloggiamento Cuscinetto Q-QS**

## MONTAGGIO

1. Installare le boccole del supporto. Se la boccola del supporto ha un incavo per la lubrificazione, installare la boccola sul supporto con l'incavo in posizione ad ore 6:00. Se la boccola è in grafite Vedere Installazione Boccole in Grafite di Carbonio a pagina 9.

2. Ricoprire l'albero del blocco rotore-albero con olio lubrificante. Iniziare a far ruotare la fine dell'albero nelle boccole del supporto da destra a sinistra, spingendo lentamente il rotore nella cuffia.
3. Ricoprire il mozzo dell'ingranaggio con olio lubrificante e mettere ingranaggio e boccola sul mozzo nella testa. Se si usano boccole in grafite di carbonio, vedere Installazione Boccole Grafite, pagina 9.
4. Installare la testa ed il gruppo dell'ingranaggio sulla pompa utilizzando una guarnizione della testa da 0.010 a 0.015 pollici. La cuffia e la testa della pompa erano state contrassegnate prima di essere smontate per assicurarne un corretto rimontaggio. Se ciò non fosse, assicurarsi che il perno dell'ingranaggio, che è disassato nella testa deve essere posizionato ad uguale distanza tra le aperture di connessione per consentire un adeguato flusso di liquido attraverso la pompa.
5. **Fare riferimento alle Figure 5 e 6 per il blocco alloggiamento cuscinetto.**
6. Installare la tenuta a labbro nell'alloggiamento del cuscinetto (Vedere la figura appropriata per l'orientamento del labbro).
7. POMPE "LS" : Riempire il cuscinetto a sfera di grasso e spingere o pressare il cuscinetto nell'alloggiamento. Fare riferimento alla Figura 5.
8. POMPE "Q" e "QS" PUMPS: Riempire i cuscinetti conici a rulli con grasso e pressare o spingere i cuscinetti nell'alloggiamento con il lato grande delle piste interne assieme. Può succedere di installare i cuscinetti in modo non corretto. Per un montaggio corretto vedere Figura 6.
9. Installare la tenuta a labbro nel coperchio laterale (vedere la figura appropriata per l'orientamento del labbro). Inserire il coperchio laterale nell'alloggiamento del cuscinetto assieme al collarino spaziatore del cuscinetto esterno e stringere contro al cuscinetto.
10. SOLO POMPE "Q" e "QS" PUMPS ONLY: I cuscinetti conici a rulli hanno bisogno di un precarico per funzionare in modo adeguato. Per impostare il precarico stringere il coperchio laterale in modo che le piste interne dei cuscinetti non possano essere ruotate a mano. Svitare il coperchio laterale per consentire alle piste interne di ruotare con una leggera resistenza.
11. Bloccare in posizione il coperchio laterale nella flangia dell'alloggiamento del cuscinetto.
12. Quando si monta una pompa a treccia, usare guarnizioni adatte al liquido che deve essere pompato. Installare le guarnizioni scuotendo i giunti da una parte all'altra dell'albero. Lubrificare gli anelli di guarnizione con olio, grasso o grafite per aiutare il montaggio. Installare premistoppa, viti senza dado e dadi. Assicurarsi che il premistoppa sia installato ad angolo retto e che i dadi siano stretti in modo uniforme. Stringere i dadi fino a che il premistoppa è serrato contro le guarnizioni.

**NOTE:** Vedere **INSTALLAZIONE TENUTA** a pagina 7.

14. Far scivolare il collarino spaziatore interno sull'albero con il lato incassato di fronte al rotore. I collarini spaziatori di "Q" e "QS" non sono incassati.
15. Mettere una coppia di anelli a mezzo giro sull'albero e far scivolare il collarino spaziatore interno sopra di loro per bloccarli in posizione.
16. Infilare l'alloggiamento del cuscinetto con le tenute a labbro; coperchio laterale, collarino spaziatore del cuscinetto esterno e cuscinetti installati sul supporto.
17. Porre la rosetta di sicurezza ed il controdamo sull'albero. Inserire un pezzo di legno duro o di ottone attraverso le aperture tra i denti del rotore per impedire all'albero di ruotare. Stringere il controdamo con torsione di 120-150 ft.- lbs. (LS) o 170-190 ft. - lbs. (Q, QS) . Piegare una linguetta della rosetta nella tacca del controdamo. Se non si allinea con la tacca, stringere il controdamo fino a che linguetta e tacca siano allineate. Se il dado non viene ben stretto o la linguetta non è ben inserita si provoca una più veloce usura del cuscinetto. E danni alla pompa. Rimuovere il pezzo di legno o di ottone.
18. Regolare il gioco laterale della pompa come specificato in "**Regolazione Cuscinetto Reggispinta**" pagina 9.
19. Lubrificare tutti i punti di ingrassaggio con grasso multiuso NLGI #2.

### PERICOLO

PRIMA DI FAR PARTIRE LA POMPA, ASSICURARSI CHE TUTTI GLI EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE SIANO IN POSIZIONE.

EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE MONTATI IN MODO NON ADEGUATO POTREBBERO DARE LUOGO A FERITE GRAVI O A MORTE.

## SOSTITUZIONE TENUTA MECCANICA

Questo manuale si riferisce ai tre tipi standard di tenute meccaniche fornite sui modelli a Supporto Universale 4124A, 4126A, 4123A, 4127A, 4224A, 4226A, 4223A, 4227A.

1. Cartuccia (Figura 7)
2. Soffietto Elastomerico (Figura 9)
3. Cuneo in Teflon® (Figura 10)

L'identificazione del tipo di tenuta è un passo importante verso la corretta manutenzione. Per i tipi di tenuta meccanica non riportati, vedere il Disegno Istruzioni Tenuta (SID) fornito con la pompa o contattare un rappresentante Viking.

## RIMOZIONE TENUTA

### PERICOLO

PRIMA DI APRIRE LA CAMERA DEL LIQUIDO DI UNA QUALSIASI POMPA VIKING (CAMERA DI POMPAGGIO, SERBATOIO, TAPPO DI REGOLAZIONE DELLA VALVOLA DI RILASCIO ECC.) ASSICURARSI:

1. CHE OGNI PRESSIONE RESIDUA NELLA CAMERA SIA STATA COMPLETAMENTE SCARICATA ATTRAVERSO LE LINEE DI ASPIRAZIONE O DI SCARICO O ALTRE APERTURE O CONNESSIONI ADATTE ALLO SCOPO.
2. CHE I SISTEMI DI TRASMISSIONE (MOTORE, TURBINA, ECC.) SIANO STATI "BLOCCATI" O RESI NON OPERATIVI IN MODO CHE NON POSSANO VENIRE AZIONATI MENTRE SI STA LAVORANDO SULLA POMPA.
3. CHE CONOSCIATE LA NATURA DEL FLUIDO CHE VIENE POMPATO IN QUEL MOMENTO NONCHÉ LE PRECAUZIONI NECESSARIE PER MANEGGIARE TALE FLUIDO IN SICUREZZA. PROCURARSI UNA SCHEDA DI SICUREZZA (MSDS) DI TALE LIQUIDO PER ASSICURARSI CHE LE PRECAUZIONI NECESSARIE SIANO BEN COMPRESSE.

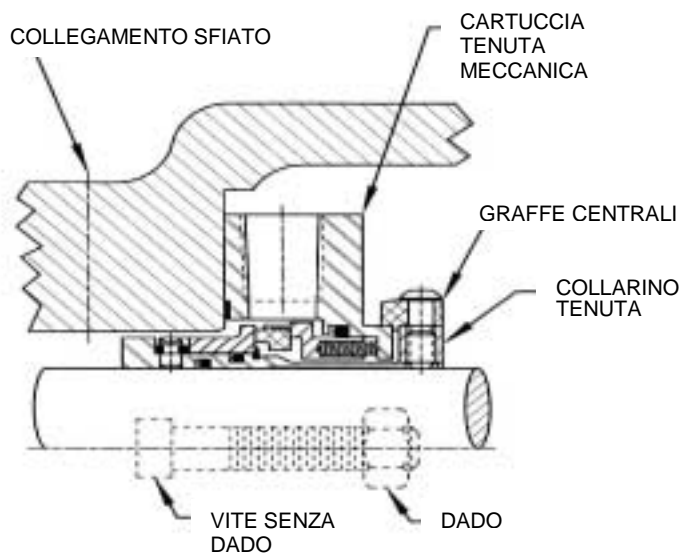
NON SEGUIRE LE SOPRAELENATE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.

## TIPO CARTUCCIA

Le tenute meccaniche a cartuccia sono progettate in modo da potere essere sostituite con uno smontaggio minimo della pompa e delle tubazioni. Si può accedere alla tenuta smontando l'alloggiamento del cuscinetto. (vedere **Smontaggio, Punti 3-5**, pagina 4).

1. Rimuovere i tubi di eventuali livelli o barriere di flusso collegate al premistoppa.
2. Allentare le viti di fermo sul collarino di tenuta per liberare dall'albero la cartuccia della tenuta.
3. Rimuovere le due viti del premistoppa e far scivolare fuori la cartuccia della tenuta attraverso l'apertura dell'alloggiamento della tenuta.

Se la pompa deve essere ulteriormente smontata, fare riferimento a **Smontaggio**, pagina 4.



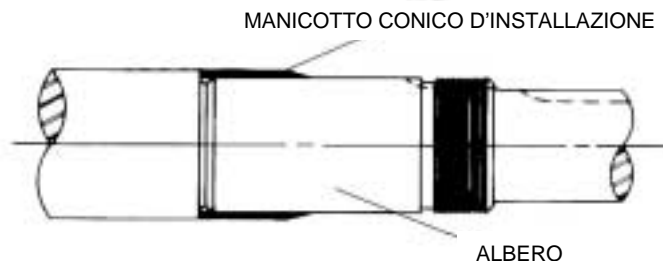
**FIGURA 7**  
Cartuccia Tenuta Meccanica

## TIPI SOFFIETTO ELASTOMERICO E CUNEO IN TEFLON

Le tenute a soffietto elastomerico e a cuneo in Teflon generalmente, per essere installate richiedono lo smontaggio della pompa (**Vedere Smontaggio, Punto 1-5**, pagina 4).

1. Allentare i dadi e togliere la piastra della tenuta, il fermo della piastra della tenuta, la sede della tenuta e la/le guarnizione/i della tenuta.
2. Allentare le viti di fermo sul collarino di fermo (soffietto) o sull'elemento rotante della tenuta meccanica (cuneo). **NOTA:** Tubazioni e/o tappi vanno dovranno essere rimossi per accedere alle viti di fermo.
3. Il resto della tenuta meccanica può essere rimosso assieme al Punto 7 di **Smontaggio** a pagina 4.

## INSTALLAZIONE TENUTA

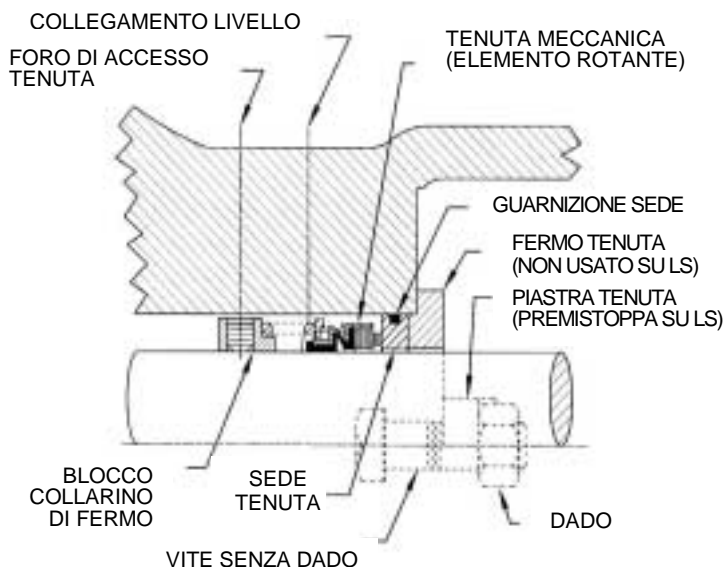


PRIMA DEL MONTAGGIO RICOPRIRE ALBERO MOTORE, MANICOTTO CONICO D'INSTALLAZIONE E DIAMETRO INTERNO DELLA TENUTA MECCANICA CON UN LEGGERO STRATO DI OLIO LUBRIFICANTE.

**FIGURA 8**

## TIPO CARTUCCIA

1. **NOTA:** Bave lasciate sull'albero possono danneggiare l'O-ring sul manicotto della tenuta durante l'installazione. Ispezionare l'albero ricercando eventuali bave ed eliminarle con tela smeriglio sottile.
2. Pulire l'albero rotore e la faccia della camera di tenuta.
3. Mettere il manicotto conico d'installazione sull'albero. Coprire albero rotore, manicotto conico e O-ring nel diametro interno del manicotto della cartuccia di tenuta con una generosa quantità di olio lubrificante. **Fare riferimento alla Figura 8.**
4. Far scivolare la cartuccia sopra al manicotto d'installazione sull'albero fino a che incontri la faccia della camera di tenuta. Rimuovere dall'albero il manicotto conico d'installazione.
5. Mettere una coppia di anelli a mezzo giro negli incavi sull'albero. Non ci sono anelli a mezzo giro sulle pompe di dimensione "Q" e "QS".
6. Far scivolare il collarino spaziatore sull'albero (parte incassata verso il rotore) per bloccare in posizione gli anelli a mezzo giro. Sulle pompe senza anelli a mezzo giro ("Q", "QS") i collarini non sono incassati. Infilare il blocco cuscinetto-alloggiamento nel supporto.
7. **NOTA:** Se il blocco del cuscinetto non è stato smontato può essere infilato nel supporto come pezzo singolo con il collarino spaziatore interno del cuscinetto.
8. Mettere rondella e controdado sull'albero. Stringere il controdado e piegare una linguetta della rondella nella tacca del controdado.
9. Regolare il gioco laterale della pompa come in **"Regolazione Cuscinetto Reggispinta" pagina 9.**
10. Inserire le viti del premistoppa e bloccarlo alla faccia del supporto. **NOTA:** ruotare l'albero più volte, mentre il premistoppa è libero per centrare la tenuta; quindi stringere il premistoppa a sufficienza per comprimere le guarnizioni. Stringere ad un livello tale da evitare perdite ma non tale da deformare il premistoppa.
11. Bloccare il collarino di guida della tenuta a cartuccia sull'albero rimuovere o togliere le graffe di centramento in modo da liberare il collarino di guida.



**FIGURA 9**  
**TENUTA A SOFFIETTO ELASTOMERICO**

11. Girare l'albero a mano o avviare brevemente il motore per controllare se il collarino di guida è scenterato.
12. Collegare la linea del livello o sfiatare le tenute del premistoppa senza linea del livello fino a che il liquido è presente all'avvio.

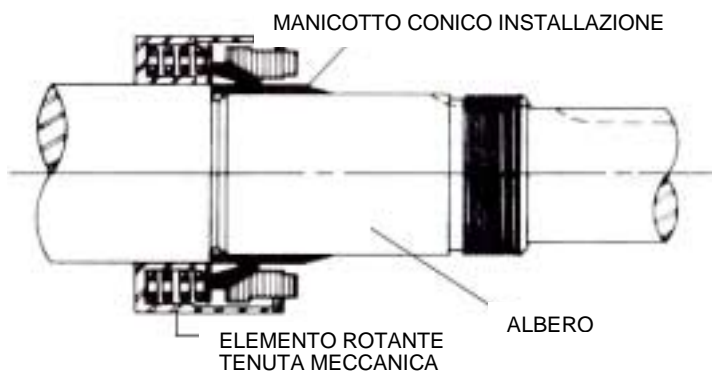
**NOTA:** Per una vite più lunga della tenuta, si dovrebbe utilizzare la line di livello.

### PERICOLO

PRIMA DI FAR PARTIRE LA POMPA, ASSICURARSI CHE TUTTI GLI EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE SIANO IN POSIZIONE. EQUIPAGGIAMENTI DI PROTEZIONE MONTATI IN MODO NON ADEGUATO POTREBBERO DARE LUOGO A FERITE GRAVI O A MORTE.

## TIPI A SOFFIETTO ELASTOMERICO E A CUNEO IN TEFLON

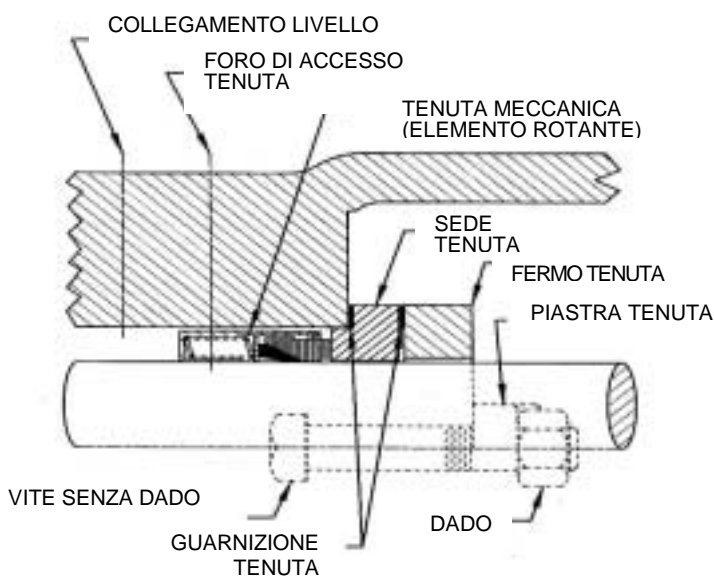
1. Per istruzioni complete sul montaggio della pompa vedere **Montaggio, pagina 5**.
2. Pulire l'albero del rotore ed il foro di alloggiamento della tenuta Assicurarsi che siano entrambi privi di polvere e sabbia e graffi. Raccordare gentilmente il bordo d'attacco del diametro dell'albero su cui deve essere messa la guarnizione.
3. **NOTA:** Non toccare mai le superfici della tenuta meccanica con oggetti diversi da un panno pulito o mani pulite. Particelle minute possono rigare le superfici della tenuta e provocare perdite.
4. Posizionare sull'albero il manicotto conico di installazione (**vedere Figura 11**).
5. Ricoprire il diametro interno dell'elemento rotante della tenuta, il manicotto conico di installazione e l'albero con una generosa quantità di olio. L'uso di grasso non è consigliato.
6. Muovere l'elemento rotante (comprendendo collarino di fermo e viti della tenuta a soffietto) ed infilare sopra il manicotto conico (**Vedere Figura 11**).



**FIGURA 11**

**NOTA:** Alcune tenute a cuneo di teflon sono equipaggiate di pinze di fermo, che comprimono le molle della tenuta. Rimuovere le pinze della tenuta per liberare le molle dopo che la tenuta è stata installata sull'albero.

7. Muovere l'elemento rotante in modo che le viti di fermo siano direttamente sotto i fori di accesso alla tenuta sul lato del supporto (**Vedere Figura 9 e 10**). Stringere fermamente all'albero tutte le viti di fermo. **NOTA:** Assicurarsi che rotore e albero siano posizionati contro la testa prima di stringere le viti di fermo.
8. PER GUARNIZIONI TIPO "O-RING" DELLA SEDE DELLA TENUTA MECCANICA (BELLOWS SEAL): Lubrificare con olio il diametro esterno dell'O-ring di tenuta. Versare olio lubrificante sulle superfici dell'elemento rotante e sulla sede della tenuta e premere quest'ultima nel foro fino a che tocca, la faccia non liscia, a livello con il foro. Installare il ferma tenuta, le viti e i dadi e stringerli fermamente.



**FIGURA 10**  
**TENUTA A CUNEO IN TEFLON®L**



PER SEDI DELL TENUTA MECCANICA TIPO A "MORSETTO" (WEDGW SEAT): Versare olio lubrificante sulle superfici dell'elemento rotante e sulla sede della tenuta ed installare la sede della tenuta e la guarnizione sull'albero, contro la faccia lucida del supporto. Installare l'altra guarnizione, il ferma tenuta, le viti e i dadi e stringere fermamente. Rimuovere il manicotto di installazione conico.

9. Rimuovere il manicotto di installazione conico.
10. Collegare la linea del livello o dare sfogo alle tenute del premistoppa senza linea di livello fino a che il liquido è presente all'avvio.  
**NOTA:** Si dovrebbe usare la linea di livello per ottenere una lunghezza massima della vita delle tenute.  
Fare riferimento a **Montaggio a pagina 5** per completare il montaggio.

## REGOLAZIONE CUSCINETTO

1. Allentare le due viti di fermo sulla superficie esterna dell'alloggiamento del cuscinetto e ruotare in senso orario questo blocco del cuscinetto reggispinta fino a che non può ulteriormente essere ruotato a mano. Svitare in senso antiorario fino a che l'albero del rotore può essere ruotato a mano con una resistenza minima.

DIMENSIONE POMPA	MODELLO	GIOCO LATERALE STANDARD (pollici)	LUNGHEZZA RUOTARE ALLOGG. CUSCINETTO SENSO ANTIORARIO SUL DIAMETRO ESTERNO (pollici)	LUNGHEZZA ADDIZIONALE SUL DIAMETRO ESTERNO ALLOGG. CUSCINETTO PER GIOCO LATERALE .001"(pollici)
LS	124A 4124A 126A 4126A 123A 4123A	.005	1.25	.25
	224A 4224A 226A 4226A 223A 4223A	.010	2.50	
	127A 4127A	.010	2.50	
	227A 4227A	.20	5.00	
Q QS	124A 4124A 126A 4126A 123A 4123A	.010	3.10	.31
	224A 4224A 226A 4226A 223A 4223A	.015	4.65	
	127A 4127A	.010	3.10	
	227A 4227A	.020	6.20	

2. Per l'impostazione del gioco laterale standard, svitare il blocco del cuscinetto e ruotare in senso orario questo blocco del cuscinetto reggispinta fino a che non può ulteriormente essere ruotato a mano. Svitare in senso antiorario fino a che l'albero del rotore può essere ruotato a mano con una resistenza minima.
3. Stringere le due viti autobloccanti tipo "Allen", sulla superficie esterna dell'alloggiamento del cuscinetto, con uguale forza contro il supporto. La pompa è ora impostata con un gioco laterale standard ed è bloccata.  
**NOTA :** Assicurarsi che l'albero possa ruotare liberamente. Altrimenti svitare di una lunghezza addizionale sul diametro esterno e controllare ancora.
4. Liquidi ad alta viscosità richiedono un gioco laterale addizionale. La quantità di gioco ulteriore dipende dalla viscosità del liquido pompato. Per raccomandazioni specifiche, consultare il produttore. La Tabella 1 mostra la regolazione addizionale dell'alloggiamento del cuscinetto richiesta per aumentare di .001" il gioco laterale.

## INSTALLAZIONE BOCCOLE IN GRAFITE DI CARBONIO

Occorre porre estrema cautela quando si installano boccole in grafite per prevenire rotture. La grafite di carbonio è un materiale fragile che si può rompere facilmente. Se si rompe, la boccola si disintegrerà velocemente. Utilizzando un lubrificante ed aggiungendo una modanatura alla boccola e all'accoppiamento si faciliterà l'installazione. Per un'installazione corretta seguire le precauzioni qui sotto riportate.

1. Per l'installazione deve essere utilizzata una pressetta manuale a leva.
2. Assicurarsi che la boccola sia inserita diritta.
3. Non fermare l'operazione di pressione fino a che la boccola non è nella posizione corretta, fermarsi e ripartire risulterà nella rottura della boccola.
4. Controllare che non ci siano segni di rottura sulla boccola dopo l'installazione.

Boccole in grafite di carbonio con accoppiamenti stabili extra vengono frequentemente fornite per funzionamento ad alta temperatura. Queste boccole devono essere installate mediante accoppiamento forzato a caldo.

1. Riscaldare il supporto dell'ingranaggio fino a 750°F.
2. Installare le boccole con una pressa.
3. Se non è disponibile l'attrezzatura per raggiungere la temperatura di 750°F, è possibile eseguire l'installazione a 450°F; comunque più è bassa la temperatura maggiore è la possibilità di rottura delle boccole.

Consultare il produttore per domande specifiche sulle applicazioni ad alta temperatura. **Vedere il Notiziario di Assistenza Tecnica ESB-3.**

## ISTRUZIONI VALVOLA LIMITATRICE DELLA PRESSIONE

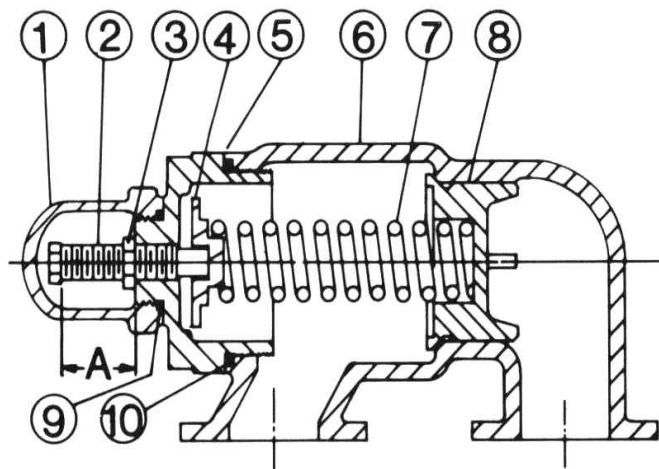


FIGURE 12  
LS

### ELENCO DELLE PARTI

1. Coperchio Valvola	6. Corpo della Valvola
2. Vite Regolazione	7. Molla della Valvola
3. Dado Bloccaggio	8. Supporto Verticale
4. Guida della Molla	9. Guarn. Coperchio
5. Coperchio	10. Guarn. Coperchio

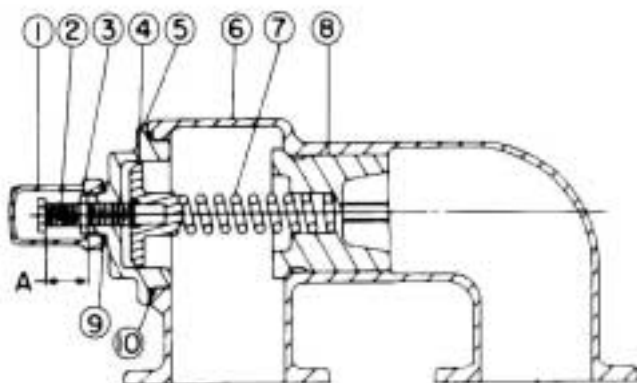


FIGURE 13  
Q Y QS

### ELENCO DELLE PARTI

1. Coperchio Valvola	6. Corpo della Valvola
2. Vite Regolazione	7. Molla della Valvola
3. Dado Bloccaggio	8. Supporto Verticale
4. Guida della Molla	9. Guarn. Coperchio
5. Coperchio	10. Guarn. Coperchio

## SMONTAGGIO

Segnare valvola e testa prima di smontarle per assicurare un corretto rimontaggio.

1. Togliere il coperchio della valvola.
2. Misurare e prendere nota della lunghezza di estensione della vite di regolazione. **Fare riferimento ad "A" nelle figure 12 e 13.**
3. Allentare il controdado e svitare la vite di regolazione fino a che viene rilasciata la pressione della molla.
4. Rimuovere il coperchio, la guida della molla, la molla ed il supporto verticale dal corpo della valvola. Pulire ed ispezionare tutte le parti per controllare usura e danneggiamenti e se necessario sostituirle.

## MONTAGGIO

Invertire le procedure esposte in Smontaggio. Se la valvola viene rimossa per riparazione, assicurarsi di riposizionarla nella stessa posizione. Il coperchio della vite di regolazione deve *sempre* essere rivolto in direzione del lato di aspirazione della pompa. Se viene invertito il senso di rotazione della valvola, occorre togliere la valvola di sfiato e rimontarla girata.

## REGOLAZIONE DELLA PRESSIONE

Quando si deve installare una molla nuova o quando l'impostazione della pressione deve essere cambiata rispetto a quella impostata dal produttore, occorre seguire attentamente le seguenti istruzioni.

1. Rimuovere attentamente il coperchio della valvola che copre la vite di regolazione.
2. Allentare il dado che blocca la vite di regolazione in modo che l'impostazione della pressione non cambi durante l'attività della pompa.
3. Installare un manometro sulla linea di mandata per operazioni di regolazione effettive.
4. Ruotare la vite di regolazione verso l'interno per aumentare la pressione e verso l'esterno per diminuirla.
5. Con la linea di mandata chiusa in un punto al di là del manometro, il manometro mostrerà la massima pressione che la valvola consentirà mentre la pompa sarà in funzione.



# MANUALE DI ASSISTENZA TECNICA

POMPE PER LAVORI PESANTI A TENUTA UNIVERSALE  
SERIE 124A, 4124A, 224A E IN GHISA  
126A, 4126A, 226A E 4226A IN FERRO DOLCE  
123A, 4123A, 223A E 4223A IN ACCIAIO  
127A E 4127A, 227A E IN ACCIAIO INOSSIDABILE  
DIMENSIONI LS, Q, QS

SEZIONE TSM 630.2  
PAGINA 11 DI 11  
EDIZIONE B

## IMPORTANTE

Quando si ordinano parti di ricambio per la valvola limitatrice, fornire sempre il modello ed il numero di serie della pompa come appare sulla targhetta ed anche il nome della parte che si desidera acquistare. Quando si ordina una molla assicurarsi di fornire l'impostazione della pressione desiderata.



## GARANZIA

La Viking garantisce che tutti gli articoli da lei prodotti sono privi di difetti di lavorazione o dei materiali per un periodo di un (1) anno dalla data di installazione, a condizione che, in nessun caso tale garanzia si estenda per più di diciotto (18) mesi dalla data di spedizione. Se durante il suddetto periodo di garanzia dovesse essere provato che, un qualsiasi prodotto venduto dalla Viking, risulti difettoso nella produzione o nei materiali utilizzati, alle normali condizioni di utilizzo e funzionamento, e se tale prodotto viene rispedito alla fabbrica della Viking a Cedar Falls, Iowa, con tasse di trasporto prepagate e se il prodotto viene effettivamente trovato difettoso nella produzione o nei materiali impiegati, esso verrà sostituito o riparato gratuitamente da FOB. Cedar Falls Iowa.

La Viking non si assume responsabilità per danni di qualsiasi tipo di danni indiretti e l'acquirente per accettazione della consegna assume tutte le responsabilità conseguenti all'utilizzo o all'abuso dei prodotti Viking da parte dell'acquirente stesso, dei suoi dipendenti o altri. La Viking non si assumerà alcuna spesa di uscita per assistenza o pezzi di ricambio se non da lei preventivamente autorizzata.

L'equipaggiamento e gli accessori che sono incorporati in prodotti Viking acquistati dalla Viking da fornitori esterni sono garantiti solo nella misura in cui la garanzia del produttore originale li garantisce, quando tale garanzia esiste.

**LA PRESENTE E' LA SOLA GARANZIA VALIDA E SOSTITUISCE QUALSIASI ALTRA GARANZIA, ESPRESSA O IMPLICITA, CHE VIENE CON LA PRESENTE ESCLUSA, COMPRESA IN PARTICOLARE TUTTE LE GARANZIE DI COMMERCIALIZZATA' O DI IDONEITA' PER SCOPI PARTICOLARI.**

Nessun dirigente o dipendente della IDEX Corporation o della Viking Pump, Inc. è autorizzato a modificare la presente garanzia.



Teflon® è un Nome Commerciale Registrato della E.I. Dupont Co.



VIKING PUMP INC. •  
Una Unità IDEX Corporation

VIKING PUMP INC. •  
Copyright 2000 •