

### CONTENUTO

Introduzione . . . . .	1
Informazioni Sulla Sicurezza e Istruzioni . . . . .	2
Informazioni Speciali . . . . .	2
Manutenzione . . . . .	2
Pompe a Guarnizione Treccia . . . . .	3
Pompe a Guarnizione meccanica . . . . .	6
Regolazione del Cuscinetto Reggispinta . . . . .	11
Installazione di Boccole in Carbone di Grafite . . . . .	11
Istruzioni Valvola Limitatrice Pressione . . . . .	12

### 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. 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, le lettere essenziali per le dimensioni sono combinate con una serie di numeri (125 e 4125) che indicano entrambi sia pompe montate su staffe che pompe non montate.

POMPE NON MONTATE		UNITS
CON GUARNIZIONE	A TENUTA MECCANICA	
H225	H4225	Le unità vengono designate dal numero del modello della pompa non montata seguita da una lettera indicante lo stile di trasmissione.  <b>V</b> = Cinghia Trapezoidale <b>D</b> = Accoppiatore Diretto <b>R</b> = Riduttore di velocità Viking <b>P</b> = Riduttore di velocità del Commercio
HL225	HL4225	
K225	K4225	
KK225	KK4225	
L225	L4225	
LQ225	LQ4225	
LL225	LL4225	

Questo manuale riguarda solo la Serie 225 e 4225 di Pompe Per Lavori Pesanti Montate su Staffe. Vedere Figure da 1 a 16 per la configurazione generale e la nomenclatura utilizzata in questo manuale. Le specifiche della Pompa e le raccomandazioni sono elencate nel Catalogo al Paragrafo 142, Serie 225 e 4225 di Pompe Per Lavori Pesanti Montate su Staffe.

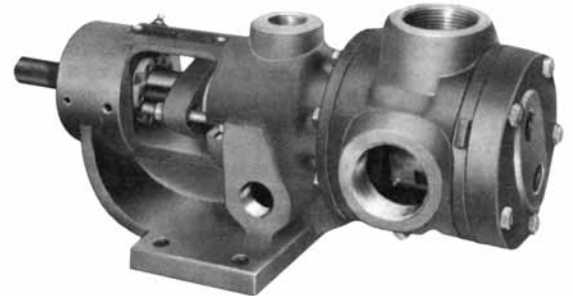


FIGURA 1  
Misure H e HL



FIGURA 2  
Misure K e KK



FIGURA 3  
Misure LQ e LL

# INFORMAZIONI SULLA SICUREZZA E ISTRUZIONI

L'INSTALLAZIONE, L'USO O LA MANUTENZIONE INCORRETTI DELLA POMPA POSSONO ESSERE CAUSA DI LESIONI GRAVI O LETALI E/O POSSONO DANNEGGIARE LA POMPA E/O ALTRE APPARECCHIATURE. LA GARANZIA DI VIKING NON COPRE GUASTI DOVUTI A INSTALLAZIONE, USO O MANUTENZIONE INCORRETTI.

LE PRESENTI INFORMAZIONI DEVONO ESSERE LETTE NELLA LORO COMPLETEZZA PRIMA DI INIZIARE A INSTALLARE, USARE O ESEGUIRE LA MANUTENZIONE DELLA POMPA E VANNO CONSERVATE ASSIEME ALLA POMPA. L'INSTALLAZIONE, USO E MANUTENZIONE DELLA POMPA DEVONO ESSERE ESEGUITI SOLO DA PERSONALE ADEGUATAMENTE ADDESTRATO E QUALIFICATO.

LE SEGUENTI ISTRUZIONI SULLA SICUREZZA VANNO SEGUITE E OSSERVATE IN QUALSIASI MOMENTO.

Leggenda  
dei simboli:



**Pericolo** – La mancata osservanza dell'istruzione indicata può essere causa di lesioni gravi o letali.

**AVVERTENZA**

**Avvertenza** – Oltre a lesioni gravi o letali, la mancata osservanza dell'istruzione indicata può danneggiare la pompa e/o altre apparecchiature.



**PRIMA** di aprire un qualsiasi vano per fluidi (camera di pompaggio, serbatoio, tappo della valvola limitatrice della pressione, ecc.) accertarsi che:

- La pressione nel vano sia stata tolta completamente tramite le linee di aspirazione o scarico o altra apertura o collegamento opportuni.
- Il mezzo di propulsione della pompa (motore, turbina, ecc.) sia stato messo "fuori servizio" o sia stato reso non operativo in qualche altro modo e non possa essere avviato mentre si esegue il lavoro sulla pompa.
- Si conosce il materiale che è stato trattato dalla pompa, si è ottenuta la scheda di sicurezza per il materiale (MSDS) e si comprendono e si seguono le misure precauzionali opportune per la gestione sicura del materiale.

**AVVERTENZA**

**INSTALLARE** manometri/sensori in prossimità delle connessioni di aspirazione e di scarico della pompa per monitorare le pressioni.



**AVVERTENZA**

**FARE** moltissima attenzione quando si solleva la pompa. Quando consigliabile, si dovrebbero usare dei dispositivi di sollevamento adatti. Gli occhielli di sollevamento montati sulla pompa devono essere usati **solo** per sollevare la pompa e **non** la pompa con la trasmissione e/o la piastra di base. Se la pompa è montata su una piastra di base, si deve usare la piastra di base per il sollevamento. Se si usano imbracature per il sollevamento, queste dovranno essere fissate in modo sicuro. Per il peso della sola pompa (che non include la trasmissione e/o la piastra di base) vedere il catalogo dei prodotti Viking Pump.



**NON** tentare di smontare una valvola limitatrice della pressione la cui molla non sia stata scaricata o che sia montata su di una pompa in funzionamento.



**PRIMA** di usare la pompa, accertarsi che tutte le protezioni della trasmissione siano a posto.



**NON** usare la pompa se la tubazione di aspirazione o quella di scarico non è collegata.



**NON** mettere le dita nella camera di pompaggio o nelle sue porte di collegamento o in qualsiasi parte della trasmissione se esiste una **qualsiasi possibilità** che l'albero della pompa possa mettersi in movimento.



**EVITARE** il contatto con le aree della pompa e/o della trasmissione che si riscaldano. Certe condizioni operative, dispositivi di controllo termico (rivestimenti, traccia calore, ecc.), l'installazione incorretta, l'uso incorretto o la manutenzione insufficiente possono tutti causare temperature elevate nelle pompe e/o trasmissioni.



**AVVERTENZA**

**LA POMPA** deve essere dotata di protezione contro la pressione. Ciò può essere ottenuto con una valvola limitatrice della pressione montata direttamente sulla pompa o in linea, con un dispositivo limitatore della coppia o con un disco di rottura. Nei casi in cui la direzione di rotazione della pompa potrà essere invertita in operazione, occorre fornire dei dispositivi di protezione su **entrambi** i lati della pompa. I tappi a vite di regolazione delle valvole limitatrici devono essere sempre rivolti verso il lato di aspirazione della pompa. Se la direzione di rotazione della pompa viene invertita, la posizione della valvola limitatrice dovrà essere modificata. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare la portata o per regolare la pressione di scarico. Per maggiori informazioni, vedere il manuale di servizio tecnico TSM 000 delle pompe Viking e il bollettino di servizio della progettazione ESB-31.



**AVVERTENZA**

**NON** superare i valori nominali di pressione, velocità e temperatura e non modificare i parametri di impianto/rendimento di lavoro rispetto a quelli per cui la pompa è stata originariamente progettata senza confermare che la modifica sia adatta al lavoro.



**AVVERTENZA**

**PRIMA** di usare la pompa accertarsi che:

- Essa sia pulita pulita e priva di detriti.
- Tutte le valvole delle tubazioni di aspirazione e di scarico siano completamente aperte.
- Tutte le tubature collegate alla pompa siano completamente supportate e allineate con la pompa in modo corretto.
- Il senso di rotazione della pompa sia corretto in relazione alla direzione di flusso desiderata.



**AVVERTENZA**

**LA POMPA** deve essere installata in modo da consentire l'accesso in condizioni di sicurezza per la manutenzione normale e per ispezione durante l'esercizio, al fine di controllare che non ci siano perdite e di monitorare il funzionamento.

## 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 NONCHE' 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.**

**INCAMICIATURA** l'incamiciatura del supporto e della testa fornisce delle ampie spazi vuoti ad entrambi i lati della camera di pompaggio ed attorno al premistoppa per il controllo della temperatura del prodotto nella pompa.

**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 lo scarico. 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 a 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. Fare riferimento alle Figure 1,2,3.
5. Le valvole limitatrici della pressione non possono essere utilizzate per controllare il flusso della pompa o per regolare la pressione di mandata.

**GUARNIZIONI MECCANICHE SPECIALI** possono essere installate sia vicino al mozzo del rotore che in un premistoppa modificato.

Occorre avere una cura particolare quando si ripara una pompa con tenute meccaniche. Leggere e seguire tutte le informazioni particolari fornite con la pompa.

Per ulteriori informazioni sulla valvola limitatrice della pressione, vedere il Manuale di Assistenza Tecnica TSM000 ed il Notiziario di Assistenza Ingegneristica ESB-31.

## MANUTENZIONE

Le pompe della serie 225 e 4225 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 deve essere effettuata lentamente con un ingrassatore a mano su tutti gli accessori di lubrificazione ogni 500 ore di attività con grasso multiuso, NLG1#2. Non ingrassare più del necessario. Applicazioni che prevedono l'utilizzo a temperature molto alte o molto basse, richiedono altri tipi di lubrificanti. Fare riferimento al Notiziario di Assistenza Ingegneristica (Engineering Service Bulletin) ESB-515. Rivolgersi al produttore per particolari problemi di lubrificazione.

**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 sostituzione delle guarnizioni. Fare riferimento alle istruzioni alla voce Smontaggio, pagina 4, e Montaggio, pagina 5.

**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.

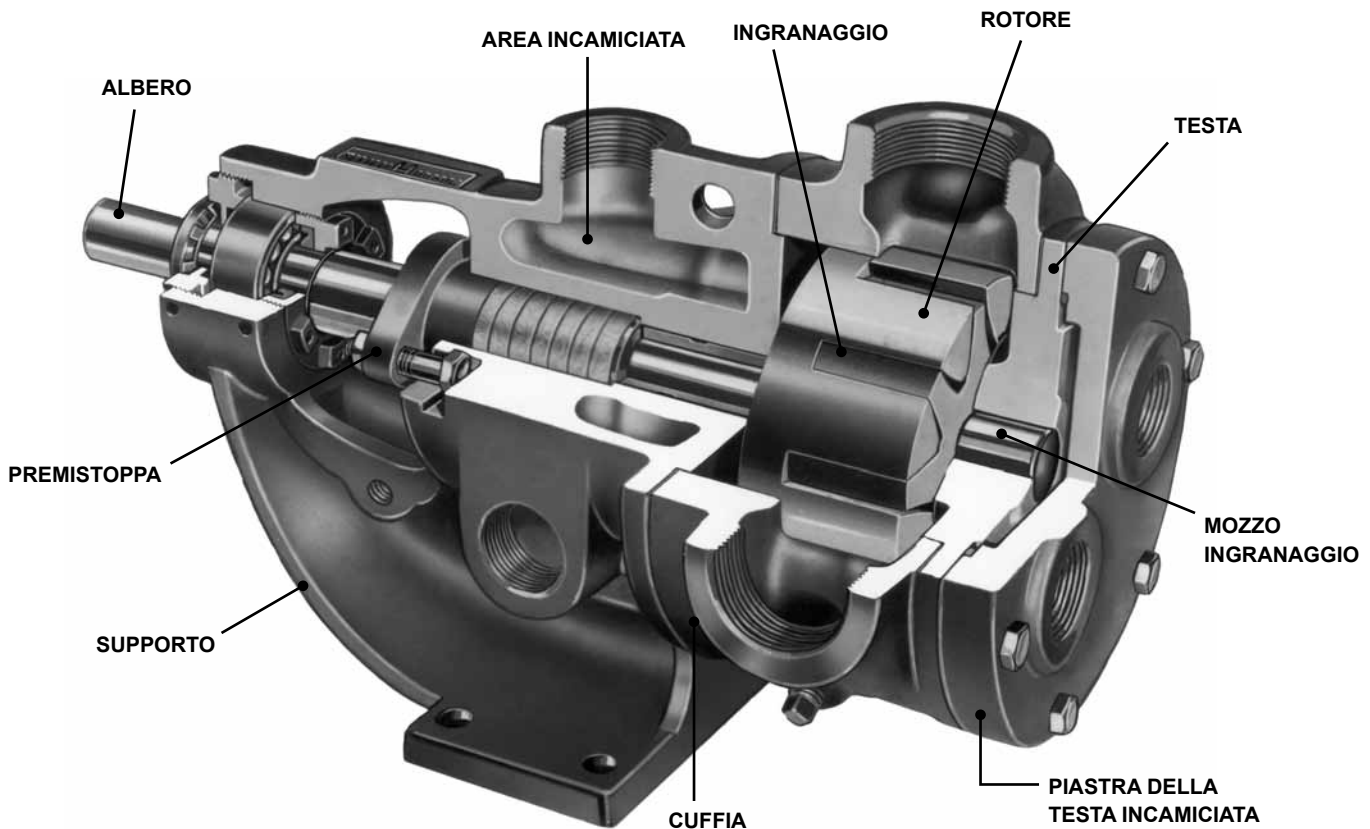
**CONSERVAZIONE:** se la pompa deve essere conservata, o non utilizzata per più di sei mesi, deve essere fatta scolare e su tutte le parti interne deve essere applicato un leggero strato di non-detergente SAE-30. Lubrificare gli accessori ed applicare del grasso sull'estensione dell'albero della pompa. La Viking suggerisce che ogni trenta giorni venga fatto ruotare l'albero della pompa di un giro completo per fare circolare l'olio.

**ATTREZZI PER LA RIPARAZIONE SUGGERITI:** Devono essere disponibili i seguenti attrezzi per poter eseguire una riparazione adatta delle pompe Serie 125 e 4125. 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.

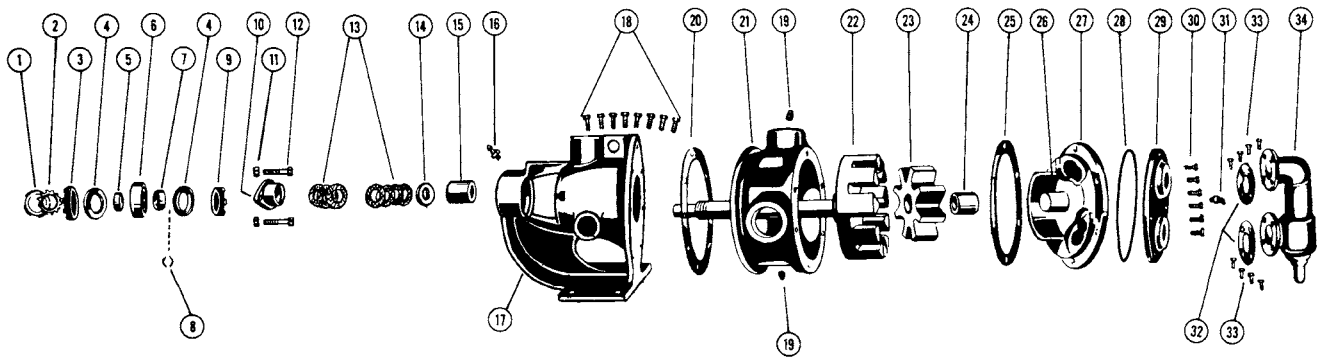
1. Martello a Testa Morbida
2. Chiavi per viti Allen ( alcune tenute meccaniche e flange rigide)
3. Ganci di guarnizione, flessibili (pompa a guarnizione)  
Piccoli per guarnizioni a sezione trasversale da 0.25 pollici e 0.31 pollici  
Grandi per guarnizioni a sezione trasversale e per 0.38 pollici

4. Fascetta di installazione della tenuta meccanica  
Pezzo Viking No. 2-751-002-900 per tenute da 1.12 pollici; H ed HL4225  
Pezzo Viking No. 2-751-003-900 per tenute da 1.44 pollici; K-LL4225
5. Chiave per il controdado del cuscinetto  
(Informazione: #471 J.H. Williams & Co. o equivalenti)
6. Chiave inglese, con pin regolabile da utilizzare per capelli a doppia fine (# 482 J.H. Williams & Co. o equivalenti)
7. Barra di ottone
8. Pressetta manuale a leva
9. Presa standard a 12 punti di 5/16 di pollice.

## POMPE A GUARNIZIONE TRECCIA

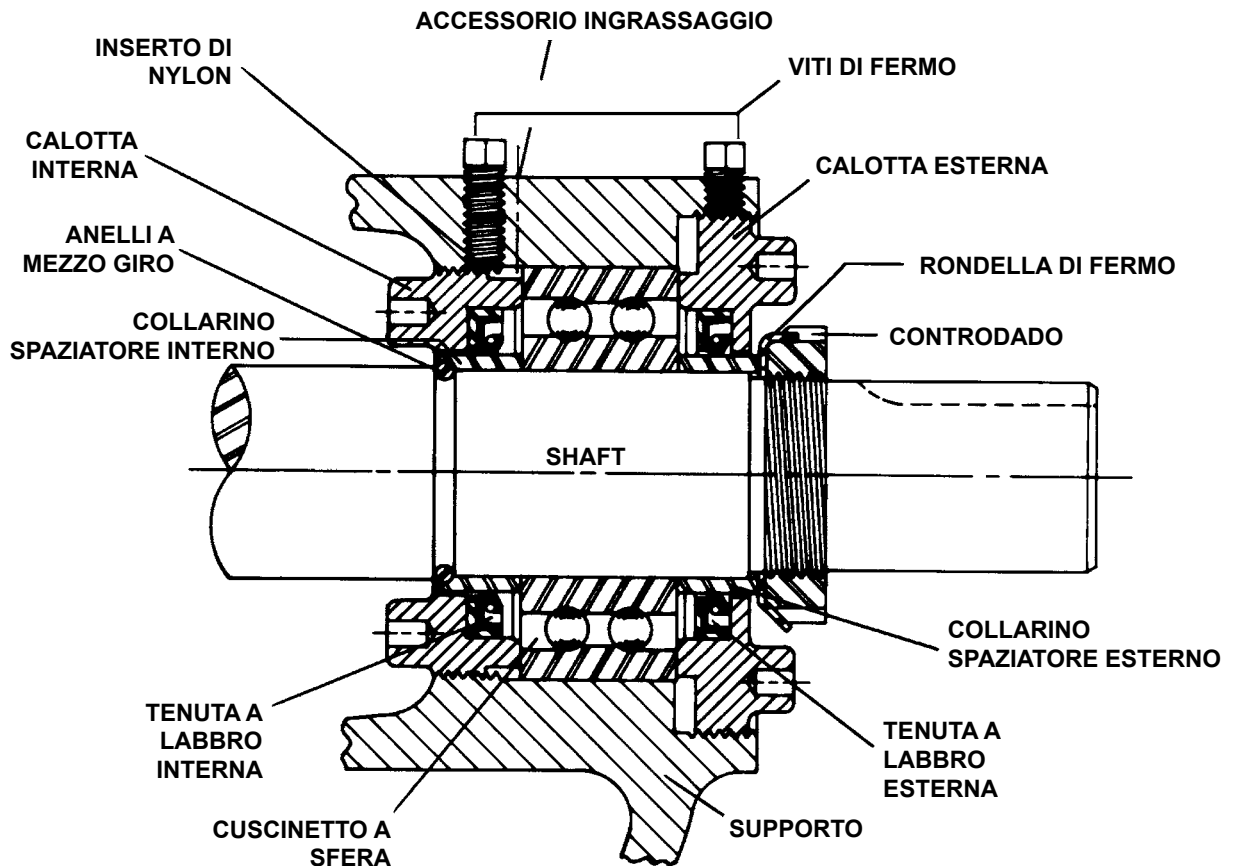


**FIGURA 4**  
**VISTA IN SEZIONE DI KK 225 CON VOCI**



**VISTA ESPLOSA PER I MODELLI H225, HL225, K225, KK225, L225, LQ225 E LL225  
(NELLA FIGURA MODELLO KK225)**

ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE	ART.	NOME DELLA PARTE
1	Controdado	10	Premistoppa	19	Guarnizione del supporto	28	Guarnizione per piastre della testa incamiciate
2	Rondella di bloccaggio (Non G)	11	Dado del premistoppa	20	Cuffia	29	Piastra della testa incamiciata
3	Calotta (esterna)	12	Bullone senza dado del Premistoppa	21	Tappo del tubo	30	Bulloni senza dado per la testa
4	Guarnizione a labbro	13	Guarnizioni	22	Rotore ed albero	31	Guarnizione della valvola limitatrice
5	Collarino spaziatore del cuscinetto (esterno)	14	Rondella blocca guarnizioni	23	Ingranaggio intermedio e raccordo	32	Bulloni senza dado per la valvola
6	Cuscinetto a sfera	15	Raccordo di supporto	24	Raccordo dell'ingranaggio intermedio	33	Valvola limitatrice interna
7	Collarino spaziatore del cuscinetto (interno)	16	Accessori di ingrassaggio	25	Guarnizione della testa	34	Valvola limitatrice interna
8	Anello, Mezzo Cerchio (non G, H, HL)	17	Mensola e supporto	26	Mozzo dell'ingranaggio intermedio		
9	Calotta (interna)	18	Viti senza dado per il supporto	27	Testa e Mozzo dell'ingranaggio intermedio		



**FIGURA 5**

## 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 NONCHE' 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.**

## SMONTAGGIO

1. 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 alle Istruzioni Valvola Limitatrice Pressione, pagina 11.

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.

2. Togliere l'insieme ingranaggio e boccola.
3. 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. Nelle pompe di dimensione G non c'è la rosetta di sicurezza.

4. Rimuovere i dadi del premistoppa.
5. Picchiettare l'albero in avanti di circa 0.5 pollici e rimuovere la coppia di anelli a mezzo giro sotto il collarino spaziatore del cuscinetto. La coppia di anelli a mezzo giro non è presente sulle pompe misura H e HL.
6. Rimuovere con attenzione il rotore e l'albero per evitare di danneggiare il raccordo di supporto.
7. Rimuovere il premistoppa dal lato del supporto.
8. Allentare le viti di regolazione. Due su pompe di misura, He HL quattro su quelle di altre dimensioni. Con una chiave, rimuovere entrambe le calotte con le guarnizioni a labbro. Rimuovere i cuscinetti a sfera ed i collarini spaziatori. Fare riferimento alla Figura 5, pagina 4.
9. Rimuovere guarnizione e rondella blocca guarnizione.
10. Lavare completamente tutte le parti ed esaminare l'usura ed eventuali danneggiamenti. Controllare le tenute a labbro, i cuscinetti a sfera, le boccole ed il perno dell'ingranaggio e sostituirli se necessario. Controllare scheggiature, bavature, eccessiva usura su tutte le altre parti e sostituirle se necessario.  
  
Lavare i cuscinetti in solvente pulito. Asciugare i cuscinetti soffiandoli con aria compressa. Non lasciare che i cuscinetti girino su se stessi, ruotarli lentamente a mano. Lasciar ruotare i cuscinetti danneggerà la sede di rotolamento e le sfere. Assicurarsi che i cuscinetti siano puliti, quindi lubrificarli con olio non-detergente SAE 30 e controllare se ci sono scabrosità. La presenza di scabrosità può essere determinata ruotando a mano la sede di rotolamento esterna.
11. L'usura ed i danneggiamenti della cuffia possono essere determinati mentre è montata sul supporto.

## 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 sono in grafite fare riferimento a pagina 11, Boccole in Grafite di Carbonio.
2. Ricoprire l'albero o il blocco rotore albero con olio non detergente SAE 30. Iniziare a far ruotare la fine dell'albero nelle boccole del supporto da destra a sinistra, spingendo lentamente il rotore nella cuffia.
3. Porre la rondella blocca guarnizioni nel fondo della camera della guarnizione e mettere nuove guarnizioni nella pompa. Utilizzare guarnizioni adatte al liquido che deve essere pompato. Installare le guarnizioni, facendo vibrare i giunti da una parte all'altra dell'albero. Lubrificare gli anelli delle guarnizioni con olio, grasso o grafite per aiutare l'insieme.
4. Installare il premistoppa, le viti senza dado ed i dadi. Estrarre rotore ed albero dalla cuffia quanto basta per inserire il premistoppa attraverso le aperture laterali della parte superiore del supporto dell'albero. Assicurarsi che il premistoppa sia installato in squadra e che i dadi siano stretti allo stesso modo. Stringere i dadi fino a quando possibile con la chiave e quindi un po' indietro fino a che l'albero sia leggermente allentato.

5. Ricoprire il perno dell'ingranaggio con olio non detergente SAE 30 e mettere il perno e le boccole sul perno dell'ingranaggio della testa. Se vengono sostituite con boccole in grafite di carbonio, fare riferimento a Installazione di Boccole in Grafite di Carbonio a pagina 13.

6. 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.

Se la pompa è dotata di piastra della testa incamiciata, installarla a questo punto assieme alla nuova guarnizione.

Serrare le brugole della testa in modo uguale.

Se la pompa era dotata di valvola di sicurezza che è stata tolta durante lo smontaggio, installare la valvola sulla testa con nuove guarnizioni. Il tappo a vite di regolazione della valvola di sicurezza deve essere sempre rivolto verso la bocca di aspirazione. Vedere le figure 1, 2 e 3 a pagina 1. Per regolare e riparare la valvola di sicurezza, vedere Istruzioni della valvola di sfogo della pressione a pagina 11.

7. Far scivolare il collarino spaziatore superiore sull'albero con la parte incassata verso il rotore. I collarini spaziatori dei cuscinetti delle misure, H e HL non sono incassati.

Mettere gli anelli a coppia o a mezzo giro sull'albero e far scivolare e far scivolare il collarino spaziatore del cuscinetto interno sopra gli anelli a mezzo giro per bloccarli in posizione. Nelle pompe di misura, H e HL non ci sono anelli a coppia o a mezzo giro. Fare riferimento alla figura 5 a pagina 4.

8. Premere la guarnizione a labbro, con il labbro verso la fine dell'albero, nella calotta interna ed inserire la calotta attraverso la fine dell'albero del supporto. Ruotare la cuffia in senso orario, guardando la fine dell'albero, fino ad innestare il filetto. I fori della chiave della cuffia devono essere rivolti verso il rotore. Girare la cuffia con la chiave inglese fino a che si protende leggermente dall'apertura sul lato del supporto. La cuffia non deve essere ruotata fino al punto che la guarnizione a labbro cada fuori dalla fine del collarino spaziatore sull'albero o la cuffia si disinnesta dal filetto. Fare riferimento alla Figura 5 a pagina 4.

Se ciò dovesse avvenire, rimuovere il collarino spaziatore interno, gli anelli a mezzo giro e la cuffia e ripartire dal Punto 7.

9. Riempire i cuscinetti a sfera con grasso multiuso NLGI #2. Rimettere su l'albero o guidarlo gentilmente in posizione sul supporto.

10. Premere la guarnizione a labbro, con il labbro verso la fine dell'albero, nella calotta esterna ed inserire la calotta nel supporto. Ruotare la

calotta nel supporto fino a che sia stretta contro il cuscinetto. Fare riferimento alla figura 5 a pagina 4.

11. Porre la rosetta di sicurezza ed il controdado 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. Serrare il controdado alla torsione di 100 piedi-libbre. Ciò equivale a un carico di 100 libbre applicato sulla distanza di 1 piede dal controdado. Piegare una linguetta della rosetta di sicurezza nella fessura del controdado. Se la linguetta non è allineata con il taglio, stringere il controdado finché non lo è. Il mancato serraggio del controdado o impegno della linguetta della rosetta di sicurezza può causare il malfunzionamento dei cuscinetti e danneggiare gli altri elementi della pompa.

Rimuovere la barra di legno o di ottone dall'apertura della porta.

12. Regolare il gioco finale della pompa. Fare riferimento a Regolazione Cuscinetto Reggispinta, pagina 11.

13. Lubrificare tutti gli accessori 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.**

# POMPA A TENUTA MECCANICA

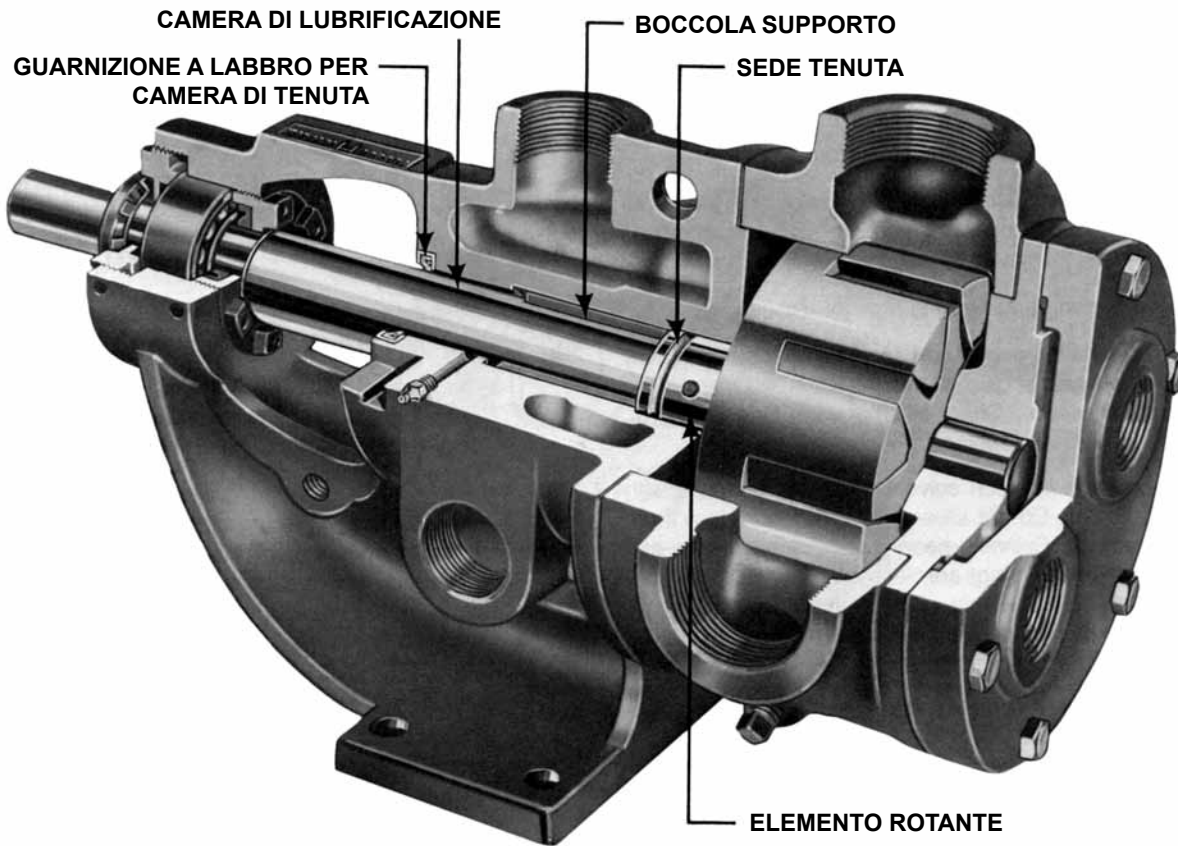
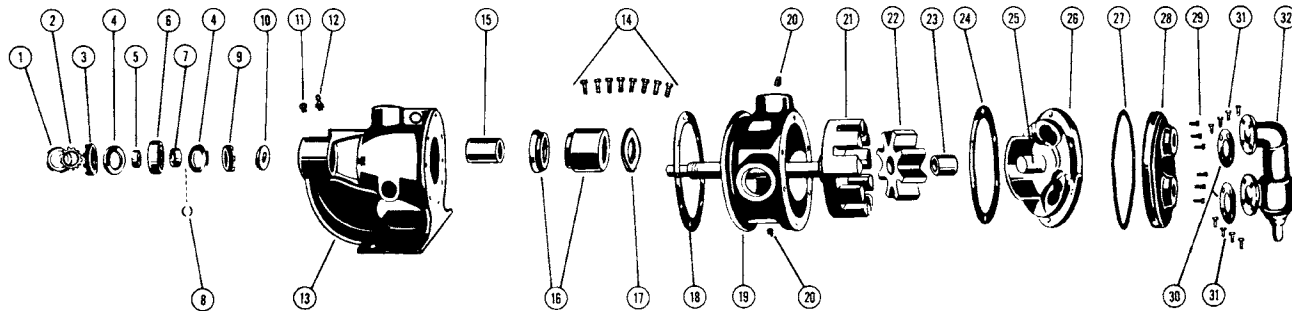


FIGURA 6  
VISTA IN SEZIONE KK4225 CON VOCI



VISTA ESPLOSA PER I MODELLI H4225, HL4225, K4225, KK4225, L4225, LQ4225 E LL4225  
(IN FIGURA IL MODELLO KK4225)

Art.	NOME DELLA PARTE	Art.	NOME DELLA PARTE	Art.	NOME DELLA PARTE	Art.	NOME DELLA PARTE
1	Controdado	9	Calotta (interna)	17	Spaziatore (misura k)	25	Mozzo dell'ingranaggio
2	Rondella di bloccaggio	10	Guarnizione a Labbro per camera tenuta	18	Guarnizione del supporto	26	Testa e Mozzo dell'ingranaggio
3	Calotta (esterna)	11	Tappo valvola limitatrice	19	Cuffia	27	Guarnizione per piastre della testa incamiciate
4	Guarnizione a labbro per calotta	12	Accessori di ingrassaggio	20	Tappo del tubo	28	Piastra della testa incamicciata
5	Collarino spaziatore del cuscinetto (esterno)	13	Mensola e supporto	21	Rotore ed albero	29	Bulloni senza dado per la testa
6	Cuscinetto a sfera	14	Viti senza dado per il supporto	22	Ingranaggio intermedio e raccordo	30	Guarnizione della valvola limitatrice
7	Collarino spaziatore del cuscinetto (interno)	15	Boccola supporto	23	Raccordo dell'ingranaggio	31	Bulloni senza dado per la valvola
8	Anello, Mezzo Giro ( no H,HL)	16	Tenuta Meccanica	24	Guarnizione della testa	32	Valvola limitatrice interna



# 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 NONCHE' 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.**

1. 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 alle Istruzioni Valvola Limitatrice Pressione, pagina 11.

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.

2. Togliere l'insieme ingranaggio e boccola.
3. 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.

4. Picchiettare l'albero in avanti di circa 0.5 pollici e rimuovere la coppia di anelli a mezzo giro sotto il collarino spaziatore del cuscinetto. La coppia di anelli a mezzo giro non è presente sulle pompe misura H e HL.
5. Rimuovere con attenzione il rotore e l'albero per evitare di danneggiare il raccordo di supporto.
6. Tenuta Meccanica (Tipo 9): Se al tenuta meccanica della vostra pompa dovesse rompersi, può facilmente essere sostituita con una nuova tenuta. Questa tenuta è costituita essenzialmente da due parti. Sono l'elemento rotante e la sede della tenuta (Vedere Figura 6). Per rimuovere la tenuta meccanica allentare le viti di fermo che bloccano l'elemento rotante sull'albero. Rimuovere l'elemento rotante dall'albero e la sede della tenuta stazionaria dal supporto. La Viking fornisce un numero di pompe per lavori pesanti con installate delle tenute meccaniche speciali sulla parte della guarnizione della pompa. Queste tenute speciali non vengono trattate in TSM 142.1. Contattando la fabbrica si possono ottenere ulteriori informazioni. Quando si richiedono informazioni sulle tenute speciali, assicurarsi di fornire il numero del modello della pompa ed il numero di serie.
7. Allentare le viti di regolazione. Due su pompe di misura, H e HL quattro su quelle di altre dimensioni. Con una chiave, rimuovere entrambe le calotte con le guarnizioni a labbro. Rimuovere i cuscinetti a sfera ed i collarini spaziatori. Fare riferimento alla Figura 5, pagina 4.
8. Esaminare la guarnizione della camera di tenuta ed eventualmente rimuoverla se risulta usurata o danneggiata. Se occorre sostituire la boccola del supporto si deve sostituire anche la guarnizione a labbro. (La pompa del catalogo ha una guarnizione a labbro in Viton).
9. Pulire completamente tutte le parti e controllare se risultano danneggiate od usurate. Controllare guarnizioni a labbro, cuscinetto a sfera e mozzo dell'ingranaggio e sostituirli se necessario. Controllare tutte le altre parti per identificare graffi, sbavature ed una usura eccessiva e sostituirle se necessario.  
  
Lavare i cuscinetti in solvente pulito. Soffiare i cuscinetti con aria compressa. Non consentire ai cuscinetti di ruotare; ruotarli lentamente a mano. I cuscinetti ruotando possono danneggiare le piste e le sfere. Assicurarsi che i cuscinetti siano puliti, quindi lubrificarli con olio non detergente SAE 30 e controllare che non ci siano rugosità. Le rugosità possono essere identificate ruotando a mano la pista esterna.  
  
Assicurarsi che l'albero sia privo di graffi, sbavature e particelle estranee che potrebbero danneggiare la boccola del supporto. Graffi nella zona di tenuta dell'albero costituiranno zone di perdita sotto tenuta meccanica.
10. L'usura ed i danneggiamenti della cuffia possono essere determinati mentre è montata sul supporto.

# MONTAGGIO

## Tenuta Meccanica Standard (Tipo in PTFE)

Il tipo di tenute mostrato in Figura 8, 9, 10 sono guidate in posizione da viti di fermo e le sedi stazionarie hanno perni anti-rotazione che combaciano con gli incavi sul lato della boccola di supporto.

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 sono in grafite fare riferimento a pagina 11, Boccole in Grafite di Carbonio.
2. Installare le guarnizioni a labbro sul supporto. Vedere Fig. 7.

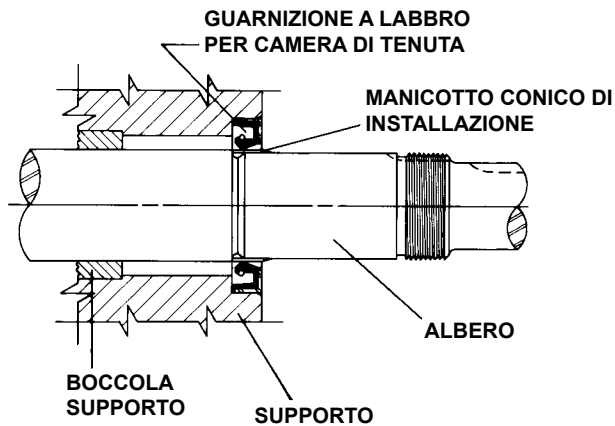


FIGURA 7

3. Pulire il mozzo del rotore ed i fori di alloggiamento delle tenute del supporto. Vedere Figura 12. Assicurarsi che siano entrambi privi di polvere e sabbia. Ricoprire il diametro esterno della guarnizione della sede della tenuta ed il diametro interno del foro di alloggiamento con olio non detergente SAE 30.
4. Inserire la sede della tenuta nel foro di alloggiamento della tenuta. Assicurarsi che i perni anti-rotazione della sede siano allineati con le scanalature all'estremità della boccola del supporto. Fare riferimento alla Figura 8.
5. Utilizzando un disco di cartone per proteggere la faccia levigata della sede della tenuta, premere il blocco della sede della tenuta fino in fondo al foro di alloggiamento della tenuta utilizzando un pezzo di legno. Può essere utilizzata anche una pressetta manuale a leva per installare la sede di tenuta. La sede della tenuta deve essere inserita ad angolo retto e premuta sul fondo del foro dell'alloggiamento della tenuta con la massima cura.

Per posizionare la tenuta sull'albero in modo corretto le pompe di misura K necessitano di uno spaziatore da 0.25 pollici tra la tenuta ed il mozzo del rotore.

6. Posizionare sull'albero il manicotto conico di installazione (fornito con le tenute di ricambio per H, HL, K, KK, L, LQ e LL). Vedere Figura 9. Ricoprire il diametro interno dell'elemento rotante della tenuta, il manicotto conico di installazione e l'albero con una generosa quantità di olio non detergente SAE 30. Porre l'elemento rotante sull'albero, sopra al manicotto e contro il mozzo del rotore. Vedere Figura 10.

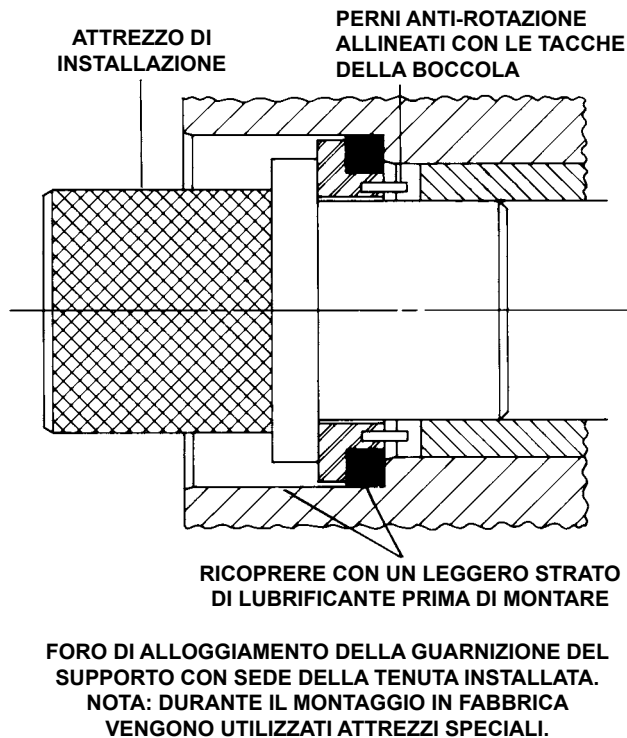


FIGURA 8

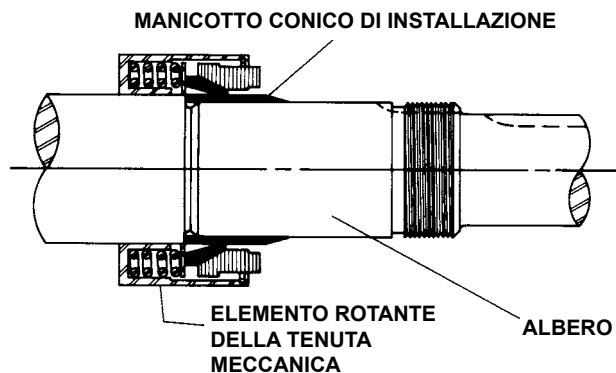


FIGURA 9

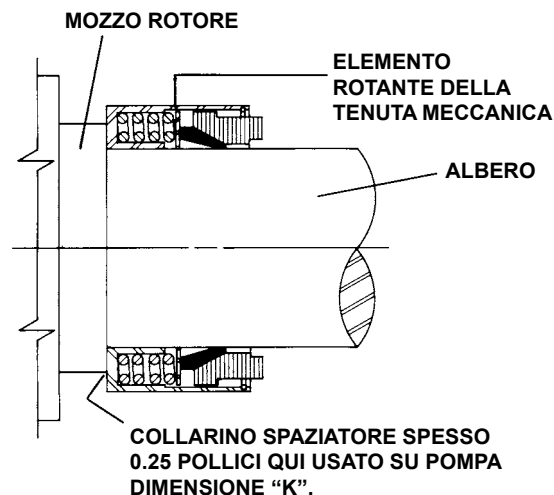


FIGURA 10

7. Rimuovere il manicotto conico dall'albero.
8. Alcune guarnizioni di PTFE sono dotate di graffe di fermo che comprimono la molla della tenuta. Dopo che la tenuta è stata installata sull'albero, togliere le graffe di fermo per liberare la molla. Stringere fermamente tutte le viti all'albero.
9. Ricoprire l'albero rotore con olio non detergente SAE 30. Iniziare a far ruotare la fine dell'albero nelle boccole del supporto da destra a sinistra, spingendo lentamente fino a che le estremità dei denti del rotore non siano appena sotto la faccia della cuffia.

Lasciare il rotore in questa posizione. Se si ritrae l'albero e rotore si rischia di spostare dalla posizione corretta la faccia rotante della guarnizione di carbonio e di danneggiare la tenuta.

10. 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.

Se la pompa è dotata di piastra della testa incamiciata, installarla a questo punto assieme alla nuova guarnizione.

Stringere uniformemente i bulloni della testa.

Se la pompa era equipaggiata di una valvola di sfianto ed è stata rimossa durante lo smontaggio, installarla sulla testa con nuove guarnizione. Il coperchio della vite di regolazione deve sempre essere rivolto verso l'apertura di aspirazione. Fare riferimento alle figure 1, 2 e 3 a pagina 1. Per riparazione o regolazione della valvola di sfianto vedere Istruzioni Valvola Limitatrice Pressione, pagina 11.

11. Far scivolare il collarino spaziatore superiore sull'albero con la parte incassata verso il rotore. I collarini spaziatori dei cuscinetti delle misure G, H e HL non sono incassati.

Mettere gli anelli a coppia o a mezzo giro sull'albero e far scivolare il collarino spaziatore del cuscinetto interno sopra gli anelli a mezzo giro per bloccarli in posizione. Nelle pompe di misura H e HL non ci sono anelli a coppia o a mezzo giro. Fare riferimento alla figura 5 a pagina 4.

12. Premere la guarnizione a labbro, con il labbro verso la fine dell'albero, nella calotta interna ed inserire la calotta attraverso la fine dell'albero del supporto. Ruotare la cuffia in senso orario, guardando la fine dell'albero, fino ad innestare il filetto. I fori della chiave della cuffia devono essere rivolti verso il rotore. Girare la cuffia con la chiave inglese fino a che si protende leggermente dall'apertura sul lato del supporto. La cuffia non deve essere ruotata fino al punto che la guarnizione a labbro cada fuori dalla fine del collarino spaziatore sull'albero o la cuffia si disinnesta dal filetto. Fare riferimento alla Figura 5 a pagina 4. Se ciò dovesse avvenire, rimuovere il collarino spaziatore interno, gli anelli a mezzo giro e la cuffia e ripartire dal Punto 11.
13. Riempire i cuscinetti a sfera con grasso multiuso NLGI #2. Rimettere su l'albero o guidarlo gentilmente in posizione sul supporto.

14. Premere la guarnizione a labbro, con il labbro verso la fine dell'albero, nella calotta esterna ed inserire la calotta nel supporto. Ruotare la calotta nel supporto fino a che sia stretta contro il cuscinetto. Fare riferimento alla figura 5 a pagina 4.

15. Mettere la rondella di fermo ed il controdado sull'albero. Inserire un pezzo di legno duro o di ottone attraverso l'apertura tra i denti del rotore per impedire all'albero di ruotare. Stringere il controdado con una forza di torsione di 100 libbre/piede che equivale ad un carico di 100 libbre applicato alla distanza di 1' dal controdado. Piegare una linguetta della rosetta di fermo nell'incavo del controdado. Se la linguetta non è allineata con l'incavo, stringere il controdado fino a che linguetta e incavo siano allineati. Se il controdado non è stretto adeguatamente o la linguetta non è bene inserita sul controdado, il cuscinetto potrebbe usurarsi anticipatamente e causare danni alla pompa.

Rimuovere il pezzo di legno o ottone dall'apertura.

16. Regolare il gioco finale della pompa. Fare riferimento a Regolazione Cuscinetto Reggispinta, pagina 11.
17. Lubrificare tutti gli accessori di ingrassaggio sulla camera di tenuta con Vaseline o altri lubrificanti con basso punto di fusione. Lubrificare tutti gli altri accessori 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.**

# MONTAGGIO

## Tenuta Meccanica Standard

(Tipo a cinghia in gomma sintetica)

Le tenute meccaniche del tipo a cinghia in gomma sintetica, del modello mostrate nelle Figure 11, 12 e 13 possono essere installate come alternativa alla guarnizione standard di Teflon come garantisce l'applicazione. Queste guarnizioni dipendono dalla frizione che li guida, e inoltre, non ci sono viti di fermo da stringere. Non viene usato spaziatore tra rotore e tenuta a cinghia in gomma sintetica.

Prima di installare la porzione rotante della tenuta meccanica, preparare e organizzare l'albero del motore, il gruppo testa e ingranaggio e le guarnizioni adatte per un montaggio veloce.

Una volta che la tenuta meccanica è installata sull'albero del rotore, è necessario montare le parti più velocemente possibile per evitare che le guarnizioni si attacchino all'albero in una posizione assiale sbagliata. La tenuta dovrebbe attaccarsi all'albero dopo alcuni minuti di attesa.

Non toccare mai le facce di tenuta con altro che le mani o un panno puliti. Particelle minute possono graffiare le superfici della tenuta e causare perdite.

1. Pulire il mozzo del rotore ed il foro di alloggiamento della guarnizione del supporto. Assicurarsi che siano entrambi privi di polvere e sabbia. Ricoprire il diametro esterno della sede della tenuta ed il diametro interno del foro di alloggiamento della tenuta con olio non detergente SAE 30.
2. Inserire la sede della tenuta nel foro di alloggiamento della tenuta, vedere Figura 11. Se è necessario fare forza, proteggere la superficie di tenuta con un disco di cartone pulito e picchiettarlo gentilmente in posizione con un pezzo di legno.

**RICOPRIRE LA SEDE DELLA TENUTA ED I FORI DI ALLOGGIAMENTO CON OLIO NON-DETERGENTE SAE 30 PRIMA DEL MONTAGGIO.**

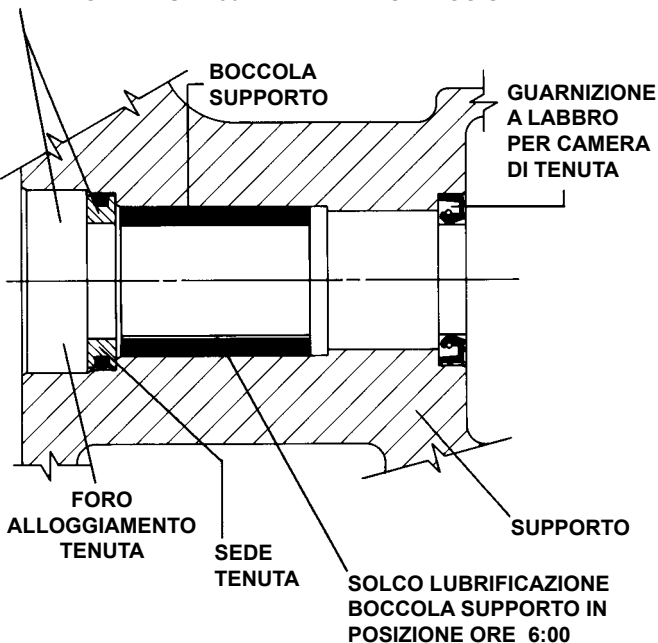


FIGURA 11

3. Mettere il manicotto conico di installazione sull'albero, vedere Figura 12. Il manicotto viene fornito con le tenute di ricambio per le misure H, HL, K, KK, L, LQ e LL. Ricoprire l'albero rotore, il manicotto conico di installazione ed il diametro interno dell'elemento rotante della tenuta meccanica con una generosa quantità di olio non-detergente SAE30. La vaselina può essere utilizzata ma si sconsiglia l'utilizzo di grasso.

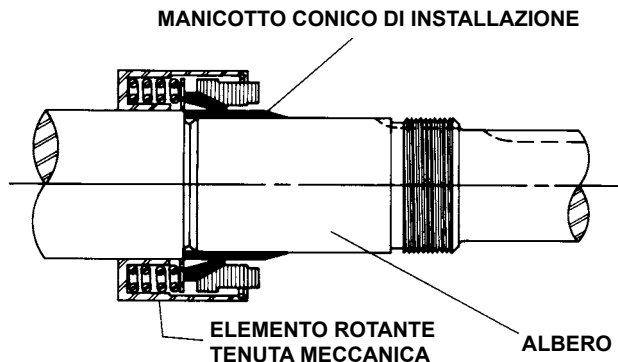


FIGURA 12

4. Porre la molla della tenuta sull'albero contro il mozzo del rotore, Figura 13.

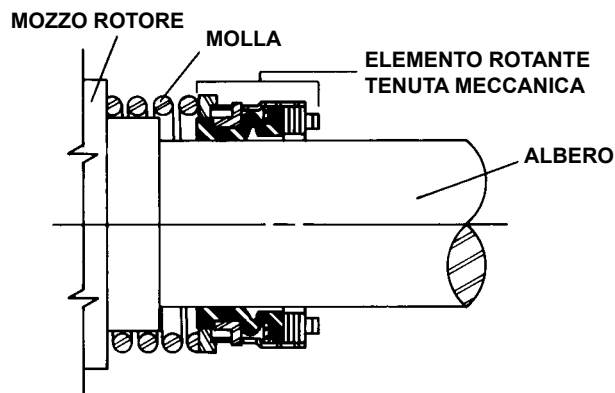


FIGURA 13

**A QUESTO PUNTO COMPLETARE LE PROCEDURE DI MONTAGGIO PARTENDO DAL PUNTO 10 A PAGINA 9.**

5. Far scivolare l'elemento rotante, la superficie levigata di contatto dalla parte opposta della molla, sul manicotto di installazione fino a quando è contro la molla.  
Non comprimere la molla.
6. Ricoprire l'albero rotore con olio non detergente SAE 30. Iniziare a far ruotare la fine dell'albero nelle boccole del supporto da destra a sinistra, spingendo lentamente fino a che la parte finale dei denti del rotore sia appena sotto la faccia della cuffia.

Lasciare il rotore in questa posizione. Se si ritrae albero e rotore si rischia di spostare dalla posizione corretta la faccia rotante della guarnizione di carbonio e di danneggiare la tenuta.

## REGOLAZIONE CUSCINETTO REGGISPINTA

1. Allentare le viti di fermo sulle calotte interna ed esterna. Due per le pompe H e HL, quattro per tutte le altre.
2. Ruotare la calotta interna in senso orario, visto dalla parte dell'albero, fino a che si protenda leggermente dal supporto di circa tre giri di filetto.
3. Ruotare la calotta esterna in senso orario fino a che il rotore è stretto contro la testa e l'albero del rotore non può essere ruotato.
4. Fare un segno di riferimento sull'estremità del supporto, dalla parte opposta ad una tacca sulla calotta esterna. Vedere Figura 14.

Ogni 0.25 pollici di spostamento della circonferenza della calotta equivalgono approssimativamente a 0.015 pollici per tutte le misure.

5. Il gioco finale impostato nel passaggio 4 è adatto per viscosità fino a 750SSU (SAE20 olio lube a temperatura ambiente). Liquidi più viscosi richiedono regolazioni del gioco finale addizionali.

Come regola generale, per viscosità tra 750 e 7500 SSU (oli lube più pesanti) raddoppiare l'ammontare del gioco finale indicato nel passaggio 4; per viscosità tra 7500 e 75,000 SSU (cioè resine) triplicare l'ammontare e per viscosità superiori a 75000 SSU (melasse) utilizzare 4 volte l'ammontare.

Per raccomandazioni specifiche sul gioco finale per viscosità o per temperature superiori a 225 °F, consultare il vostro Rappresentante Viking o direttamente la fabbrica.

6. Stringere la calotta interna con una chiave. Dare un piccolo colpo alla chiave ma NON STRINGERE ECCESSIVAMENTE per non danneggiare il filetto.
7. Stringere tutte le viti di fermo che tengono le calotte interna ed esterna per evitare che ruotino nel supporto.
8. Rotore ed albero dovrebbero agilmente poter compiere una rotazione completa a mano. Se rotore ed albero non ruotano agilmente, ritornare indietro e ripetere la Regolazione del Cuscinetto Reggispinta dal punto 1 all'8.

## 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 favorirà l'installazione.

Per una corretta installazione seguire le indicazioni riportate di seguito:

1. Per l'installazione occorre utilizzare una pressa.
2. Assicurarsi che la boccola sia inserita dritta.
3. Non interrompere la pressione fino a che la boccola non è nella posizione corretta, fermarsi e riprendere potrebbe far rompere la grafite.
4. Controllare che le boccole non siano rotte dopo l'installazione.

Boccole in grafite di carbonio adattate per interferenze extra vengono spesso fornite per funzionamento ad alte temperature. Queste boccole devono essere installate mediante accoppiamento forzato a caldo.

1. Riscaldare il supporto e l'ingranaggio a 750 °F.
2. Installare le boccole fredde con una pressa.
3. Se non si ha la possibilità di raggiungere 750 °F è possibile installarle a 450 °F. Comunque più bassa è la temperatura e maggiore è la possibilità di rompere la boccola.

**Consultare la fabbrica per domande specifiche su applicazioni ad alta temperatura. Vedere Notiziario Assistenza Tecnica ESB-3.**

TABELLA GIOCO FINALE TOTALE		
DIMENSIONE POMPA	Ruotare Coperchio Esterno in Senso Antiorario di No. di Tacche	Gioco Finale Totale*
H e HL	5	.007
Da K a LL	8	.010

\* Il Gioco Finale Totale include il Gioco Extra per la Temperatura di 450 °F.

FIGURA 14

# VALVOLA LIMITATRICE PRESSIONE

## ISTRUZIONI

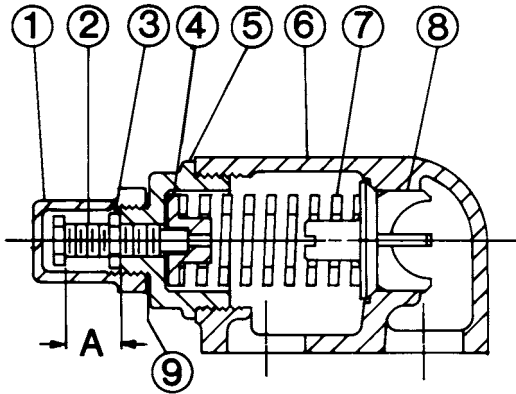


FIGURA 17  
VALVOLA - DIMENSIONI H e HL

### VALVOLA - ELENCO DELLE PARTI

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. Calotta Valvola  | 6. Corpo Valvola       |
| 2. Vite Regolazione | 7. Molla Valvola       |
| 3. Controdado       | 8. Supporto            |
| 4. Guida Molla      | 9. Guarnizione Calotta |
| 5. Coperchio        |                        |

## 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 NONCHE' 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 SOPRAELENCAE MISURE PRECAUZIONALI POTREBBE DARE LUOGO A FERIMENTI GRAVI O A MORTE.**

Segnare valvola e testa prima di smontarle per facilitare il montaggio successivo.

1. Togliere la calotta della valvola.
2. Allentare il controdado e svitare la vite di regolazione fino a che di regolazione. Vedi "A" in Figura 15 e 16.
3. Allentare il controdado e svitare la vite di regolazione fino a che la pressione viene rilasciata.
4. Togliere il coperchio, la guida della molla, la molla ed il supporto dal corpo della valvola. Pulire ed ispezionare tutte le parti controllando l'usura e sostituendole se necessario.

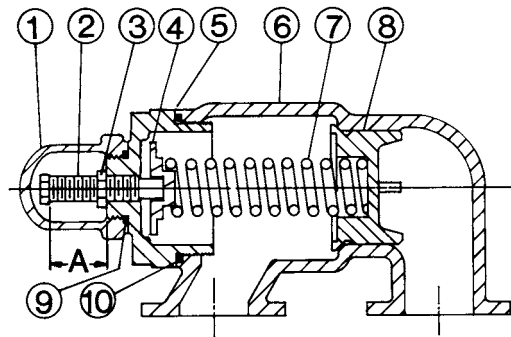


FIGURA 19  
VALVOLA - DIMENSIONI K, KK, L, LQ e LL

### VALVOLA - ELENCO DELLE PARTI

- |                     |                        |
|---------------------|------------------------|
| 1. Calotta Valvola  | 6. Corpo Valvola       |
| 2. Vite Regolazione | 7. Molla Valvola       |
| 3. Controdado       | 8. Supporto            |
| 4. Guida Molla      | 9. Guarnizione Calotta |
| 5. Coperchio        | 10. Coperchio          |

## MONTAGGIO

Ripetere al contrario le procedure elencate in Smontaggio. Se la valvola viene rimossa per riparazioni, assicurarsi di sostituirla nella stessa posizione. La calotta della vite di regolazione della valvola limitatrice deve essere sempre direzionata verso la parte aspirante della pompa. Se la rotazione della pompa viene invertita, rimuovere la valvola limitatrice e girarla sottosopra. Vedi Figure 1, 2, e 3 pagina 1.

# VIKING PUMP

## MANUALE DI SERVIZIO TECNICO

POMPE PER LAVORI PESANTI INCAMICIATE E  
MONTATE SU STAFFE  
SERIE 225 E 4225  
DIMENSIONI H-LL

SEZIONE	TSM 142.1
PAGINA	15 DI 15
EDIZIONE	E

### 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.

## 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  
Allentare il dado che blocca la vite di regolazione in modo che l'impostazione della pressione non cambi durante l'attività della pompa.
2. Installare un manometro sulla linea di mandata per operazioni di regolazione effettive.
3. Ruotare la vite di regolazione verso l'interno per aumentare la pressione e verso l'esterno per diminuirla.
4. 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.

## 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.

# VIKING PUMP

# IDEX CORPORATION

## 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, COMPRESE IN PARTICOLARE TUTTE LE GARANZIE DI COMMERCIALITA' 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.