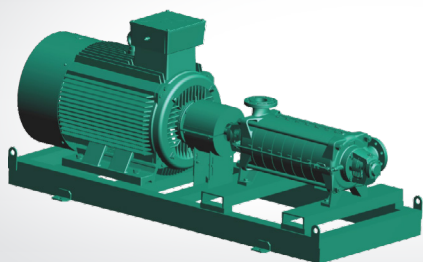


Wilo-Zeox FIRST



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig. 1:

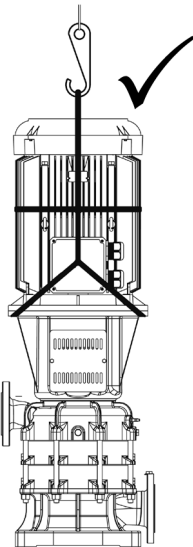
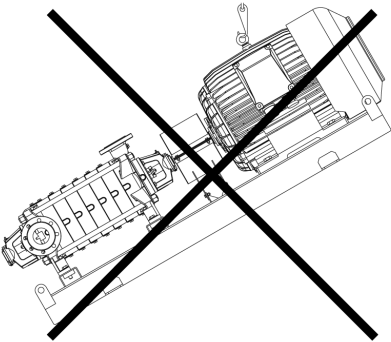
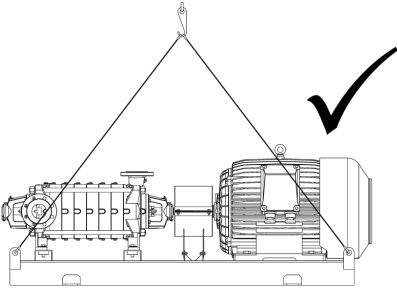
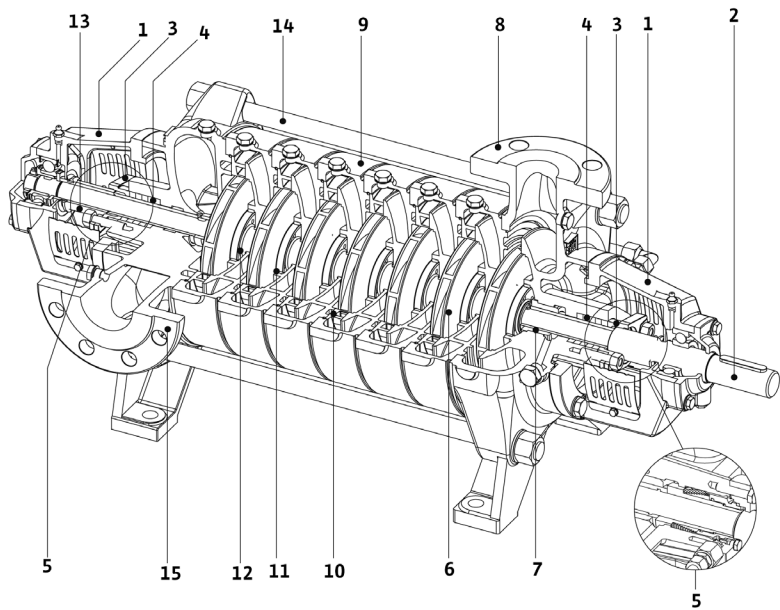


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

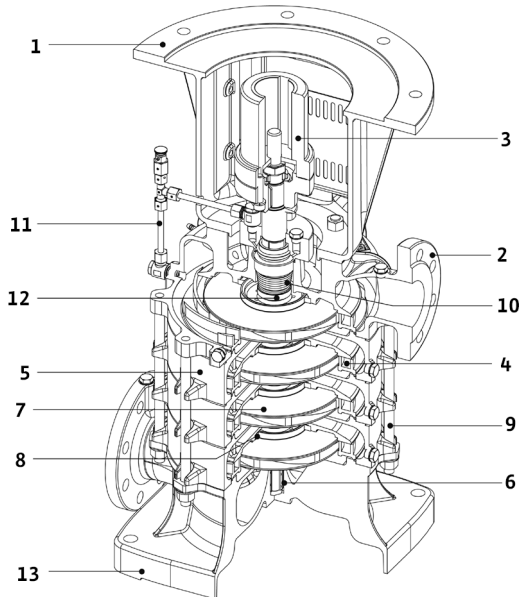


Fig. 3:

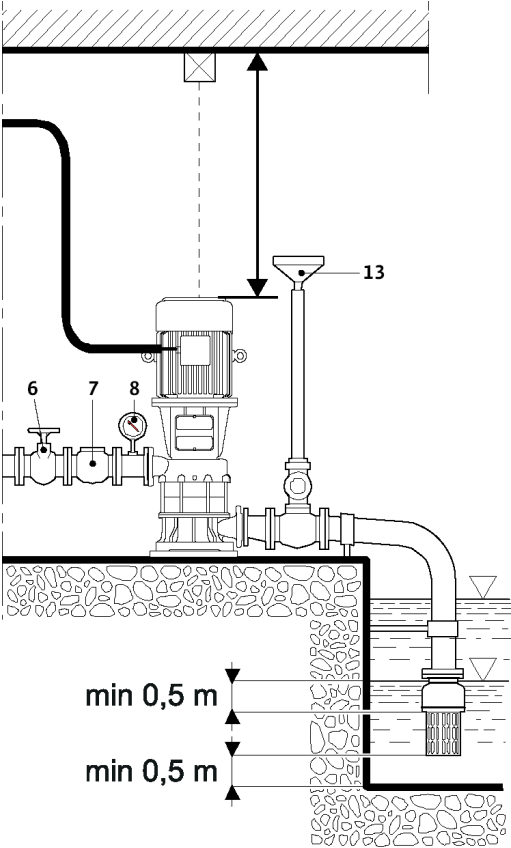
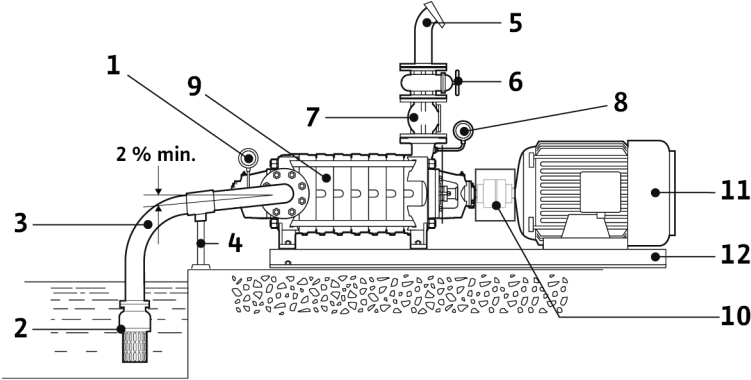


Fig. 4:

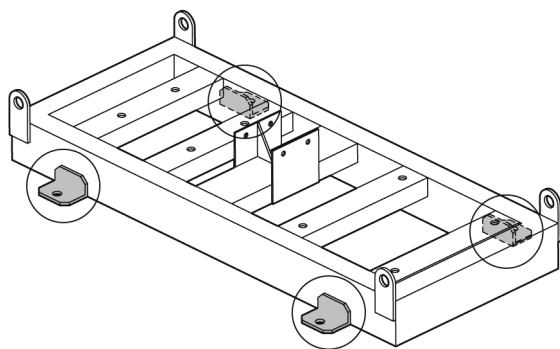


Fig. 5:

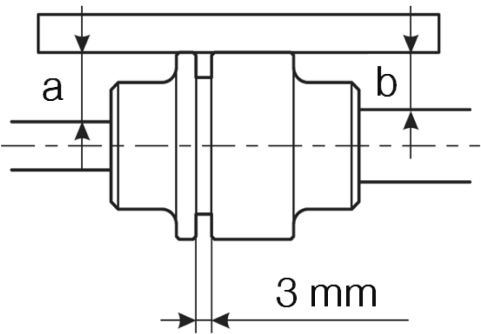
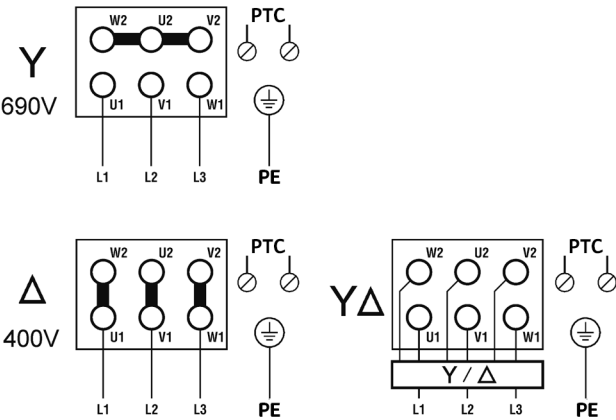


Fig. 6:



1	Generalità	2
2	Sicurezza	2
2.1	Simboli e parole chiave di segnalazione utilizzate nelle presenti istruzioni	2
2.2	Qualifica del personale	3
2.3	Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza	3
2.4	Lavori all'insegna della sicurezza	3
2.5	Prescrizioni di sicurezza per l'utente	3
2.6	Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione	4
2.7	Modifiche non autorizzate e parti di ricambio	4
2.8	Uso improprio	4
3	Trasporto e magazzinaggio	4
4	Uso previsto	5
5	Dati e caratteristiche tecniche	6
5.1	Denominazione	6
5.2	Dati tecnici	7
5.3	Fornitura	8
5.4	Accessori	8
6	Descrizione	8
6.1	Descrizione del prodotto	8
6.2	Struttura costruttiva del prodotto	9
7	Installazione	9
7.1	Ispezioni prima dell'installazione	9
7.2	Installazione	10
7.3	Collegamento idraulico	10
7.4	Collegamenti elettrici	12
8	Uso e manutenzione	13
8.1	Avviamento e arresto	13
8.2	Funzionamento	14
9	Manutenzione	14
10	Guasti, cause e rimedi	15
11	Parti di ricambio	17
12	Allegato	17
13	Smaltimento	18

1 Generalità

Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua inglese. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale. Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il presupposto per l'utilizzo adeguato ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e agli standard di sicurezza validi al momento della stampa.

Dichiarazione CE di conformità:

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. In caso di modifica tecnica non concordata con noi dei tipi costruttivi ivi specificati la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali da rispettare per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale tecnico competente/utilizzatore finale.

Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente contrassegnati.

2.1 Simboli e parole chiave di segnalazione utilizzate nelle presenti istruzioni

Simboli:



Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



NOTA:

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!

Rischio di (gravi) infortuni per l'utente. La parola di segnalazione "Avviso" indica l'elevata probabilità di riportare (gravi) lesioni in caso di mancata osservanza di questa nota.

ATTENZIONE!

Esiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto in caso di mancata osservanza di questa nota.

NOTA:

Un'indicazione utile per l'utilizzo del prodotto. Segnala anche possibili difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad es.:

- simbolo/freccia del senso di rotazione per la direzione del flusso,
 - contrassegno per attacco,
 - targhetta dati,
 - adesivo di avviso,
- devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, impiego e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per questo tipo di lavori. L'utente deve farsi garante delle responsabilità, delle competenze e della supervisione del personale. Se non dispone delle conoscenze necessarie, il personale dovrà essere addestrato e istruito di conseguenza. Ciò può rientrare, se necessario, nelle competenze del costruttore del prodotto, dietro incarico dell'utente.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza

Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza, oltre a mettere in pericolo le persone, può costituire una minaccia per l'ambiente e danneggiare il prodotto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni. Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- pericoli per le persone conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici,
- minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose,
- danni materiali,
- mancata attivazione di importanti funzioni del prodotto o dell'impianto,
- mancata attivazione delle procedure di riparazione e manutenzione previste.

2.4 Lavori all'insegna della sicurezza

Devono essere osservate le norme sulla sicurezza riportate nelle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione, le norme nazionali in vigore che regolano la prevenzione degli infortuni, nonché eventuali norme interne dell'utente in merito al lavoro, al funzionamento e alla sicurezza.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

Questo apparecchio non è destinato a essere utilizzato da persone (compresi i bambini) con limitate capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure mancanti di esperienza e/o conoscenza, a meno che non vengano sorvegliate da una persona responsabile della loro sicurezza o abbiano ricevuto da quest'ultima istruzioni su come utilizzare l'apparecchio. I

- bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.
- Se si riscontrano pericoli dovuti a componenti roventi o freddi del prodotto/dell'impianto, adottare provvedimenti per proteggere sul posto i suddetti componenti dal contatto.
- Non rimuovere la protezione da contatto per componenti in movimento (ad es. giunto) mentre il prodotto è in funzione.
- Eliminare le perdite (ad es. tenuta albero) di fluidi (esplosivi, tossici, bollenti) evitando l'insorgere di rischi per le persone e l'ambiente. Osservare le disposizioni in vigore presso il rispettivo paese.
- Tenere lontano dal prodotto i materiali facilmente infiammabili.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

2.6 Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e ispezione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni. Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. Tutti i dispositivi di sicurezza e protezione devono essere applicati nuovamente o rimessi in funzione istantaneamente al termine dei lavori.

2.7 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

La modifica o la realizzazione non autorizzata di parti di ricambio mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal costruttore in materia di sicurezza. Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. Le parti di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali estingue la garanzia per i danni che ne risultano.

2.8 Uso improprio

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite minimi e massimi indicati nel catalogo/foglio dati non possono essere superati in nessun caso.

3 Trasporto e magazzinaggio

Al ricevimento del prodotto, controllare subito che lo stesso non abbia subito dei danni durante il trasporto. In caso di danni dovuti al trasporto, intraprendere le misure dovute presso lo spedizioniere entro i termini corrispondenti.



PERICOLO! Pericolo di morte!

Per ridurre i pericoli durante le operazioni di sollevamento e movimentazione, assicurarsi di operare in condizioni di sicurezza verificando che le attrezzature siano conformi alle norme di sicurezza e idonee al peso, alle dimensioni e alla forma della pompa. Per evitare lesioni alle mani, maneggiare la pompa con guanti di protezione.

Per il sollevamento e il trasporto del prodotto, utilizzare solo attrezzatura di sollevamento e portacarichi idonea con certificati di collaudo validi e una capacità di sollevamento adeguata ai carichi in questione (come cinghie/funi/imbracature). In caso di catene, utilizzare una copertura protettiva che ne impedisca lo scivolamento, onde evitare danni al prodotto, alla vernice a/o lesioni al personale.

Prima di movimentare e sollevare il prodotto, controllare:

- il peso della pompa (riportato sulla targhetta)
- la posizione del gancio di sollevamento



ATTENZIONE! Possibili danni alla pompa! Pericolo di caduta!

Considerare sempre il peso e il baricentro.

Non utilizzare mai i bulloni a occhio del motore per l'imbracatura di gruppi pompa montati.

Non abbassare o sollevare mai il prodotto se non è messo in sicurezza.

Esempi di movimentazione corretta della pompa: vedere fig.1



PERICOLO! Pericolo di morte!

Durante la movimentazione della pompa, rispettare sempre una distanza di sicurezza dal dispositivo di sollevamento. Durante il sollevamento e il posizionamento della pompa, verificarne la stabilità prima di attivare l'attrezzatura di sollevamento



ATTENZIONE! Agenti esterni possono provocare danni!

Se si intende installare il materiale in un secondo momento, conservarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo da urti e da agenti esterni (umidità, gelo ecc.).

In caso di magazzino prolungato, periodicamente ruotare manualmente l'albero agendo sul giunto per evitare un possibile blocco.

Durante questa operazione, indossare guanti per proteggere le mani.

Maneggiare la pompa con cautela in modo da non danneggiarla prima dell'installazione.

4 Uso previsto

Queste pompe multistadio ad alta prevalenza orizzontali e verticali trovano applicazione nei seguenti ambiti:

- irrigazione
- alimentazione idrica
- pressurizzazione idrica
- impianti antincendio
- acquedotti

Il liquido da pompare è acqua bianca, non aggressiva dal punto di vista chimico e meccanico.

Non superare mai i limiti riportati sul catalogo relativi a:

- Capacità
- Pressione di aspirazione e di mandata
- Temperatura del liquido pompato
- Velocità di rotazione della pompa
- Potenza assorbita



PERICOLO! Pericolo di esplosione!

Non pompare liquidi infiammabili o pericolosi e non utilizzare in aree a rischio di esplosione.

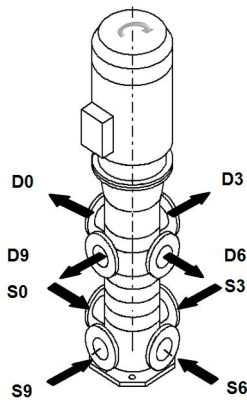
5 Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Denominazione

Esempio: Zeox FIRST-V 9004/A-75-2-S20_S6D6	
Zeox FIRST	Codice pompa Wilo
V	V: campo verticale H: campo orizzontale
90	Portata nominale in m3/h
04	Numero di giranti
A	Tipo di girante (pertinente solo per il campo verticale)
75	Potenza nominale del motore in kW
2	Numero di poli
S20	Varianti di costruzione [...]: standard (guarnizione meccanica) L1: giranti in bronzo S20: con premistoppa
S6D6	Varianti di flange e orientamenti dell'albero: [...]: orientamento standard <i>Per altri possibili orientamenti, vedere i grafici in "Varianti di flange e orientamenti dell'albero" sotto</i>

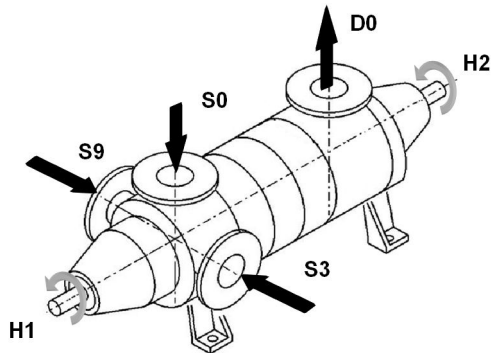
Varianti di flange e orientamenti dell'albero

Zeox FIRST V



S: Flangia sul lato di aspirazione
D: Flangia sul lato di mandata
Standard: S3 D9, altre configurazioni su richiesta.

Zeox FIRST H



S: Flangia sul lato di aspirazione
D: Flangia sul lato di mandata
H: posizione all'estremità dell'albero
Standard: H2 S3 D0, altre configurazioni su richiesta.

5.2 Dati tecnici	
Pressione massima	
Pressione massima di esercizio: (Inclusa pressione di aspirazione)	Vedi targhetta dati della pompa
Pressione massima di aspirazione:	Zeox FIRST H: 16 bar Zeox FIRST V: 6 bar
Campo di temperatura	
Temperatura del liquido:	da -5 a +90 °C
Temperatura ambiente massima:	+40 °C
Densità del liquido massima:	1000 kg/m ³
Contenuto massimo di materiali solidi:	40 g/m ³
Dati elettrici	
Velocità massima:	Vedi targhetta
Rendimento motore:	Motore conforme a IEC 60034-30
Indice salvamotore:	IP 55
Classe di isolamento:	155
Frequenza	Vedi targhetta
Tensione elettrica	

5.3 Fornitura

- Pompa multistadio.
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

5.4 Accessori

Per l'elenco degli accessori, rivolgersi all'ufficio vendite di WILO.

6 Descrizione

6.1 Descrizione del prodotto

Vedi Fig. 2

Elemento n.	Zeox FIRST H	Zeox First V
1	Supporto del cuscinetto	Supporto del motore
2	Albero	Corpo pompa lato mandata
3	Gruppo premistoppa	Giunto
4	Premistoppa	Diffusore
5	Guarnizione meccanica	Corpo stadio
6	Girante	Cuscinetto di guida
7	Bussola protezione albero	Girante
8	Corpo pompa lato mandata	Anello di rasamento
9	Corpo stadio	Tirante
10	Diffusore	Guarnizione meccanica
11	Anello di rasamento	Tubo di ricircolo
12	Cuscinetto di guida	Albero
13	Dispositivo distanziatore	Corpo pompa di aspirazione
14	Tirante	–
15	Corpo pompa di aspirazione	–

Vedi Fig. 3

Elemento n.	Elemento
1	Vacuometro
2	Cestello aspirante
3	Tubo aspirante
4	Supporto del tubo
5	Tubo di mandata
6	Valvola d'intercettazione
7	Valvola di ritegno
8	Manometro
9	Pompa
10	Giunto
11	Motore
12	Basamento
13	Dispositivo di priempimento

6.2 Struttura costruttiva del prodotto

- Zeox FIRST H e V sono pompe multistadio normalmente aspiranti ad alta prevalenza orizzontali e verticali con raccordo non inline.
- Le pompe Zeox FIRST H e V sono dotate di sistemi e motori idraulici altamente efficienti.
- Le pompe Zeox FIRST H sono dotate di cuscinetto a supporto doppio, montato su un basamento metallico con motori B3 normalizzati. Il giunto in ghisa assicura la trasmissione di movimento tra albero condotto e conducente dotato di ammortizzatori di urti e vibrazioni torsionali.
- Le pompe Zeox FIRST V sono dotate di motori normalizzati flangiati.

7 Installazione

7.1 Ispezioni prima dell'installazione

Prima dell'installazione della pompa, verificare che:

- I dati riportati sulla targhetta di identificazione del prodotto corrispondano all'ordine inviato.
- Il luogo di installazione sia ben aerato e protetto dalle intemperie; assicurare inoltre che le condizioni ambientali siano conformi al grado di protezione e ai requisiti di raffreddamento del motore elettrico.



NOTA:

Per l'installazione del prodotto, mantenere uno spazio libero sopra o dietro al motore pari almeno all'altezza del motore stesso. Ciò consente la circolazione dell'aria e garantisce il giusto raffreddamento del motore; inoltre, è necessario per interventi di manutenzione futuri. Prima del raccordo dei tubi, assicurarsi che la parte rotante della pompa ruoti liberamente e non sia ostacolata.

- L'ingresso della pompa deve trovarsi il più vicino possibile all'acqua da pompare.



PERICOLO! Pericolo di morte!

Verificare che gli strumenti (funi, cinghie, catene, ecc.) e le attrezzature (argano, gru, montacarichi, paranco, ecc.) utilizzati per la movimentazione e il sollevamento siano ben dimensionati rispetto al peso e siano idonei e conformi alle norme di sicurezza. Vedere le raccomandazioni al capitolo 3.

- Verificare la qualità dell'acqua, la temperatura e l'eventuale presenza di sabbia, fango e gas disciolti.
- Per **Zeox FIRST H** garantire il perfetto ancoraggio del basamento poiché eventuali tensioni o deflessioni potrebbero modificare l'allineamento di pompa e motore. Se necessario, spessorarlo prima di stringere definitivamente i bulloni di ancoraggio.

7.2 Installazione

L'impianto **Zeox FIRST H** è concepito unicamente per l'installazione orizzontale. Procedere come segue:

Utilizzando un apparecchio di sollevamento idoneo, posizionare l'impianto sulle fondamenta e fissare il basamento con i punti di ancoraggio adeguati (Fig. 4) e serrarli uniformemente nelle fondamenta.

- Dopo l'installazione, verificare il corretto allineamento del giunto elastico: ripetere il controllo dopo un breve periodo di funzionamento e correggerlo, se necessario.
- L'impianto di pompaggio è ben allineato quando un righello posizionato sulla faccia esterna dei semigiunti ha la stessa distanza dagli assi lungo l'intero margine esterno del giunto (Fig. 5 dimensioni a e b). Le differenze tra i due semigiunti **non devono superare 0,1mm**.
- Verificare, inoltre, che, dopo il montaggio, tra i due semigiunti ci sia un piccolo margine di variabilità radiale di 3 mm sui lati del giunto (Fig. 5).
- Per eventuali regolazioni di allineamento, allentare i bulloni che fissano la pompa/il motore al basamento e inserire spessori d'acciaio delle dimensioni necessarie.



ATTENZIONE! Rischio di danni materiali!

Un allineamento scorretto può causare seri problemi all'intero impianto di pompaggio.

L'impianto **Zeox FIRST V** è concepito unicamente per l'installazione verticale.

Utilizzando un apparecchio di sollevamento idoneo, posizionare l'unità sulle fondamenta e fissare il basamento con i bulloni adeguati serrandoli uniformemente nelle fondamenta. Non vi sono impostazioni specifiche per il giunto motore/pompa.

7.3 Collegamento idraulico



ATTENZIONE! Rischio di danni materiali!

I tubi di aspirazione e di mandata devono essere posizionati correttamente e non vedono essere soggetti a tensioni durante il funzionamento della pompa. La pompa non deve essere usata come supporto per i tubi.

Consultare le forze e i momenti massimi consentiti sulle flange della pompa nelle tabelle seguenti.

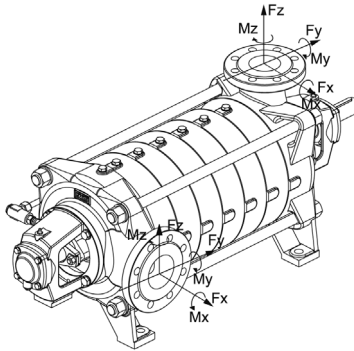
Sul lato di aspirazione assicurare che:

- Il tubo di aspirazione abbia un diametro maggiore rispetto all'ingresso della pompa e che la sezione orizzontale del tubo di aspirazione abbia un'inclinazione ascendente verso la pompa di minimo 2% (vedi Fig. 3).
- Tutti i giunti siano ermetici.
- Gli ancoraggi e i supporti siano bene fissati, onde evitare danni e l'eventuale rottura della flangia di aspirazione.
- La valvola di fondo sia in posizione verticale e dotata di una griglia di dimensioni adeguate per evitare eventuali ostruzioni (il filtro deve avere una sezione per il passaggio dell'acqua almeno doppia rispetto alla sezione della tubazione di aspirazione).
- Il tubo di aspirazione non presenti gomiti stretti e variazioni di diametro.

Sul lato di mandata assicurare che:

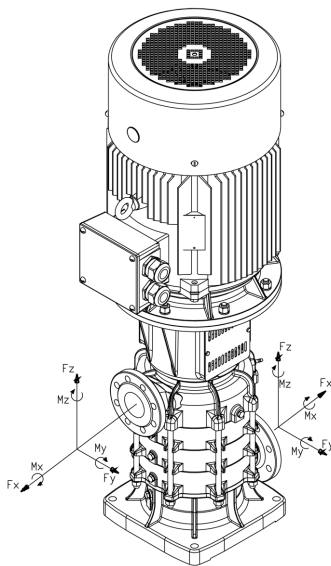
- Tutti i tubi e i raccordi siano di dimensioni adeguate per ridurre le perdite di pressione e resistere alla pressione massima di esercizio della pompa.
- Sia presente una valvola d'intercettazione per regolare la portata.
- Sia montata una valvola di ritegno per evitare eventuali colpi d'ariete e, soprattutto, in presenza di differenze di altezza e lunghezza nelle tubazioni.
- Gli ancoraggi e i supporti siano bene fissati, onde evitare danni e l'eventuale rottura della flangia di mandata.

**Forze e momenti massimi consentiti sulle flange della pompa
Zeox FIRST H**



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Flange DN		N							
Flangia di aspirazione	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	200	400	500	810
	100	750	1800	750	2090	700	600	700	1060
	150	950	3400	950	3660	1200	800	1000	1755
Flangia di mandata	50	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	65	600	1400	600	1640	400	300	500	710
	80	700	1400	400	1715	500	400	600	880
	125	900	2250	900	2085	800	600	750	1250

Zeox FIRST V:



		Fy	Fz	Fx	ΣF	My	Mz	Mx	ΣM
Flange DN		N							
Flangia di aspirazione	80	700	640	780	1230	390	440	540	800
	100	950	860	1050	1660	420	500	600	880
Flangia di mandata	65	550	1300	550	1515	400	300	400	640
	80	650	1600	650	1545	500	400	500	810

7.4 Collegamenti elettrici



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

L'installazione e i collegamenti elettrici non conformi possono avere conseguenze mortali. Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- Affidare tutti gli interventi sull'impianto elettrico esclusivamente a elettricisti qualificati!
- Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.
- Per garantire la sicurezza dell'installazione e del funzionamento, è necessario eseguire la messa a terra della pompa.
- Verificare che corrente di funzionamento, voltaggio e frequenza utilizzati siano conformi ai dati riportati sulla targhetta del motore.
- La pompa deve essere collegata all'alimentazione mediante un cavo solido dotato di una spina con messa a terra o di un interruttore principale.

- I motori trifase devono essere collegati a un interruttore di sicurezza omologato. La corrente nominale impostata deve corrispondere ai dati elettrici riportati sulla targhetta di fabbricazione del motore.
- Il cavo dell'alimentazione deve essere sistemato in modo tale che non entri mai in contatto con i collettori e/o con i corpi pompa e motore.
- Provvedere alla messa a terra della pompa/installazione conformemente alla normativa locale. È inoltre possibile servirsi di un interruttore differenziale per garantire una maggiore protezione.
- Il collegamento alla rete elettrica deve essere eseguito conformemente allo schema dei collegamenti (Fig. 6).

8 Uso e manutenzione

8.1 Avviamento e arresto

Per l'avviamento consultare anche le istruzioni del motore. Prima dell'avviamento, controllare nuovamente i collegamenti idraulici e i relativi dati.



PERICOLO! Pericolo di morte!

L'avviamento deve essere effettuato solo da personale esperto.

Controllare che tutte le procedure di sicurezza siano state attivate e che funzionino correttamente.

Durante il funzionamento, isolare l'area circostante con un raggio di minimo 2 m, vietando l'accesso a persone non autorizzate.



AVVISO! Pericolo di lesioni!

Quando la pompa è in funzione, la protezione del giunto deve essere montata e tutte le viti devono essere serrate a fondo.



ATTENZIONE! Rischio di danni materiali!

La pompa non deve mai funzionare a secco. Prima di avviare la pompa, riempire l'impianto.

I cuscinetti a sfere lubrificati con grasso sono forniti con un grasso idoneo che ne garantisce il corretto funzionamento. Qualora il grasso fosse insufficiente, contaminato o degradato a causa di immagazzinaggio scorretto o trasporto inadeguato, procedere alla sostituzione. Questo intervento, da effettuarsi a pompa spenta, consiste nella rimozione del grasso rimanente attraverso i fori di uscita inferiori e nella sostituzione con grasso nuovo attraverso gli appositi ingrassatori. La frequenza di ingrassamento consigliata è ogni 2000–3000 ore di funzionamento e, in ogni caso, ogni anno con grasso di consistenza NGLI2.



ATTENZIONE! Rischio di danni materiali!

Una quantità eccessiva di grasso potrebbe causare il surriscaldamento dei cuscinetti.

Riempire con acqua la pompa e la tubazione di aspirazione, assicurandosi che non vi siano vuoti d'aria. Se possibile, girare manualmente l'albero della pompa agendo sul giunto. Avviare la pompa con la valvola di mandata leggermente aperta, controllare che il senso di rotazione della pompa sia quello indicato dalla freccia sul corpo pompa. Con la pompa in funzione, aprire gradualmente la valvola in base alle prestazioni desiderate.

Se la pompa è dotata di guarnizione del premistoppa, per garantire il raffreddamento e la giusta lubrificazione dell'albero il gocciolamento deve essere di 20/60 gocce/minuto. Regolare il flusso allentando o serrando lentamente e gradualmente i dadi della flangia del premistoppa.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'impianto!

Prima di arrestare l'impianto, chiudere quasi completamente la valvola di mandata per evitare pericolosi colpi d'ariete.

8.2 Funzionamento



ATTENZIONE! Rischio di malfunzionamento o di danni materiali!

Rispettando le limitazioni d'uso, la pompa funziona senza vibrazioni o rumori anomali. Mantenere le condizioni di esercizio (portata e pressione) entro i limiti indicati sulla targhetta.

La mancata osservanza di tali valori causa sempre danni pericolosi.

Dopo l'avviamento, controllare nuovamente l'allineamento del gruppo pompa.

Ogni 1000 ore circa, è necessario controllare che i dati di funzionamento siano rispettati; in caso di anomalie o variazioni dei dati di funzionamento, consultare i suggerimenti pertinenti riportati nel capitolo 8.

Fare riferimento anche alle informazioni riportate nel manuale del motore.

9 Manutenzione

Tutti gli interventi di manutenzione devono essere eseguiti da personale autorizzato!



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- **Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.**



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Se le temperature dell'acqua e la pressione dell'impianto raggiungono valori elevati, chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle della pompa.

Innanzitutto, aspettare che la pompa si raffreddi.

Prima di effettuare qualsiasi intervento di smontaggio e/o manutenzione, è necessario svuotare la pompa.



AVVISO! Pericolo di ustioni!

In caso di periodi di inattività prolungati, soprattutto durante l'inverno, fare fuoriuscire l'acqua per evitare problemi di gelo.

È consigliabile proteggere le parti interne rotanti con olio antiruggine e ruotare periodicamente l'albero della pompa manualmente.

10 Guasti, cause e rimedi



AVVISO! Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

- **Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita accidentalmente.**



AVVISO! Pericolo di ustioni!

Se le temperature dell'acqua e la pressione dell'impianto raggiungono valori elevati, chiudere le valvole di intercettazione a monte e a valle della pompa.

Innanzitutto, aspettare che la pompa si raffreddi.

Pompa bloccata	• Parti in movimento arrugginite a causa di inattività prolungata. • Presenza di corpi estranei nella pompa.	• Controllare, riparare o sostituire. • Controllare, rimuovere l'ostruzione.
La pompa non si innesca	• Innesco parziale dovuto alla presenza di aria nella pompa o nei tubi di aspirazione. • La valvola di fondo è difettosa o otturata e non riesce a chiudersi non consentendo il riempimento del tubo e della pompa • Perdite d'aria nel tubo di aspirazione. • Altezza di aspirazione eccessiva (NPSH troppo basso).	• Rimuovere l'aria dalla pompa attraverso gli sfoghi d'aria. • Pulire o sostituire la valvola di fondo. • Localizzare il passaggio d'aria e chiuderlo. • Modificare l'installazione, ridurre il dislivello tra acqua e pompa, così come le perdite (tubazione più grande, assenza di gomiti, ecc.), ridurre la capacità o sostituire la pompa con un modello idoneo.
Capacità insufficiente	• Senso di rotazione scorretto. • Valvola di fondo otturata o malfunzionante. • Tubo di aspirazione o valvola di fondo di dimensioni inadeguate. • Girante usurata o ostruita. • Gli anelli di rasamento della girante sono usurati.	• Scambiare due delle tre fasi. • Smontare, pulire o sostituire. • Smontare e sostituire con un tubo più idoneo. • Smontare, pulire o sostituire. • Smontare la pompa elettrica e ripararla. Attenzione! Seguire le istruzioni previste nelle condizioni di garanzia.

Pressione insufficiente	• Altezza di aspirazione eccessiva (NPSH troppo basso). • L'acqua contiene gas. • Nel tubo di aspirazione sono presenti curve verso l'alto dove si raccoglie aria. • Perdite d'aria nel tubo di aspirazione.	• Modificare l'installazione, ridurre il dislivello tra acqua e pompa, così come le perdite (tubazione più grande, assenza di gomiti, ecc.), ridurre la capacità o sostituire la pompa con un modello idoneo. • Rivolgersi all'Assistenza Clienti WILO. • Eliminare i punti critici rispettando l'inclinazione prevista del tubo di aspirazione. • Localizzare il passaggio d'aria e chiuderlo.
Potenza assorbita eccessiva	• La pompa funziona con caratteristiche diverse rispetto ai dati indicati sulla targhetta. • Frizione interna delle parti in movimento. • Premistoppa troppo stretto.	• Controllare le condizioni di funzionamento richieste dall'impianto e sostituire la pompa, se necessario. • Smontare e riparare. Attenzione! Seguire le istruzioni previste nelle condizioni di garanzia. • Regolare il serraggio.
Il premistoppa gocciola troppo	• L'albero è usurato in corrispondenza del premistoppa. • Baderna non idonea alle condizioni d'uso.	• Smontare la pompa elettrica e ripararla. Attenzione! Seguire le istruzioni previste nelle condizioni di garanzia. • Smontare e sostituire.
Rumorosità o vibrazioni	• Parti in movimento sbilanciate, cuscinetti del motore usurati. • Pompa e tubi non fissati correttamente. • Capacità scarsa o eccessiva per la pompa scelta. • Funzionamento in cavitazione. • Pompa e motore allineati male o accoppiati male.	• Smontare e sostituire i componenti danneggiati. • Rivedere l'installazione. • Sostituire la pompa con una con prestazioni idonee. • Modificare l'installazione, ridurre il dislivello tra acqua e pompa, così come le perdite (tubazione più grande, assenza di gomiti, ecc.), ridurre la capacità o sostituire la pompa con un modello idoneo. • Contattare l'installatore dell'impianto.

Surriscaldamento del cuscinetto a sfere

- Eccessiva usura dei componenti idraulici.
- Pompa e motore disallineati o accoppiati male.
- Lubrificazione del cuscinetto insufficiente.
- Contattare il Servizio Assistenza Clienti WILO.
- Far intervenire l'installatore dell'impianto.
- Controllare il grasso e se necessario aggiungerlo.

Se non è possibile eliminare il guasto, contattare il Servizio Assistenza Clienti WILO.

11 Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio devono essere ordinate presso il Servizio Assistenza Clienti WILO. Per evitare ogni possibile errore, specificare i dati riportati sulla targhetta del prodotto da ordinare.

Il catalogo delle parti di ricambio è disponibile all'indirizzo www.wilo.com.

12 Allegato

Livello di pressione acustica media a 1 metro di distanza dalla pompa in un campo aperto.

P2 (kW)	2900 min-1 dB(A)
5,5	70
7,5	70
9	70
11	70
15	70
18,5	70
22	70
30	72
37	72
45	77
55	77
75	80
90	80
110	80
132	80
160	80
200	81
250	81
315	83

Se si deve garantire il livello di rumore, aggiungere +3 dB alle misurazioni o alle tolleranze costruttive.

13 Smaltimento

Informazione per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati

Con il corretto smaltimento ed il riciclaggio appropriato di questo prodotto si evitano danni ambientali e rischi per la salute delle persone.



AVVISO! È vietato lo smaltimento nei rifiuti domestici!

All'interno dell'Unione Europea, sul prodotto, sull'imballaggio o nei documenti di accompagnamento può essere presente questo simbolo. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici interessati non devono essere smaltiti assieme ai rifiuti domestici.

Per un trattamento, riciclaggio e smaltimento appropriati dei prodotti usati, è necessario tenere presente i seguenti punti:

- Questi prodotti devono essere restituiti soltanto presso i punti di raccolta certificati appropriati.

- È necessario tenere presente le disposizioni vigenti a livello locale!

È possibile ottenere informazioni sul corretto smaltimento presso i comuni locali, il più vicino servizio di smaltimento rifiuti o il fornitore presso il quale è stato acquistato il prodotto. Ulteriori informazioni sul riciclaggio sono disponibili al sito www.wilo-recycling.com.

Salvo modifiche tecniche!



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com