Pioneering for You

Wilo-Helix V, FIRST V, 2.0-VE 22, 36, 52, 80, 105



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

4275922 • Ed.01/2026-04





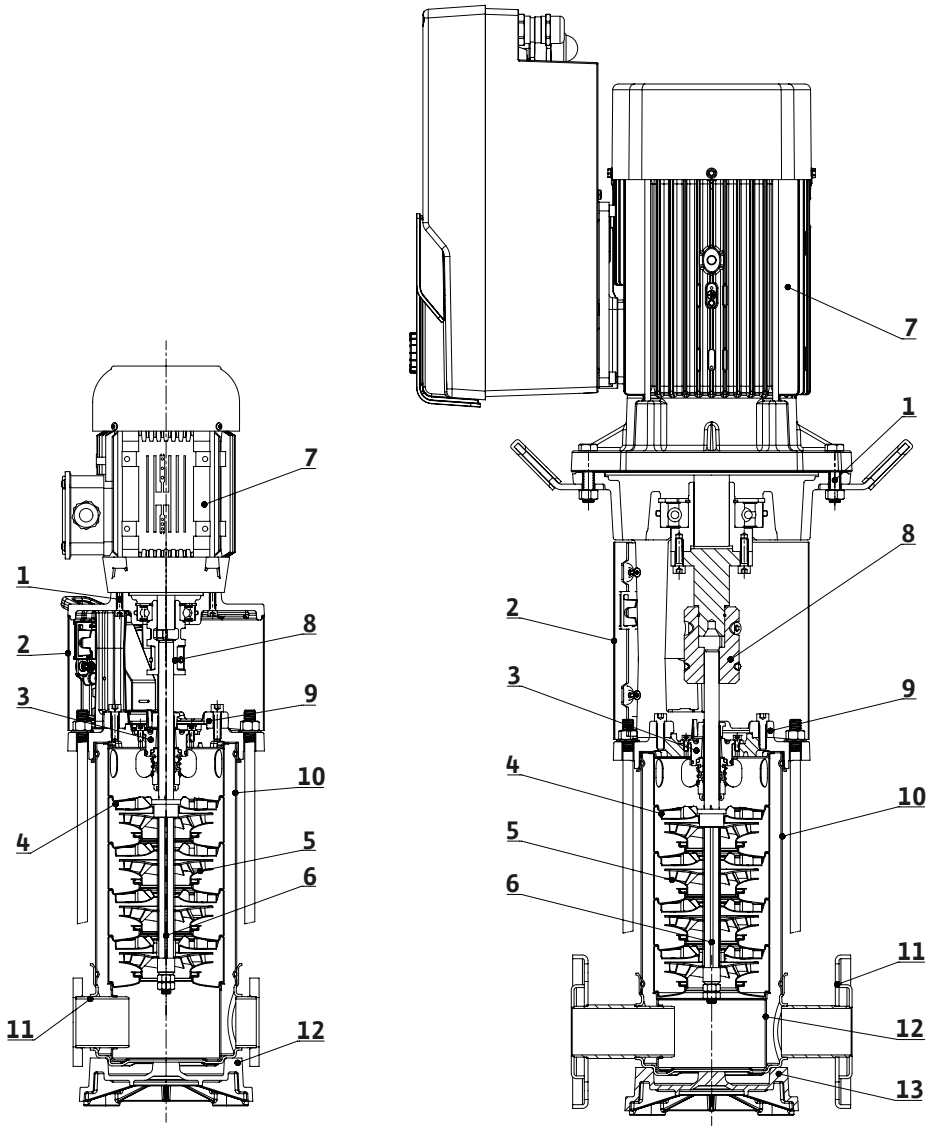
Helix V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/586

Helix V, 60 Hz
https://qr.wilo.com/3586

Helix FIRST V, 50 Hz
https://qr.wilo.com/582

Helix2.0-VE, 50/60 Hz
https://qr.wilo.com/745

Fig. 1



FIRST

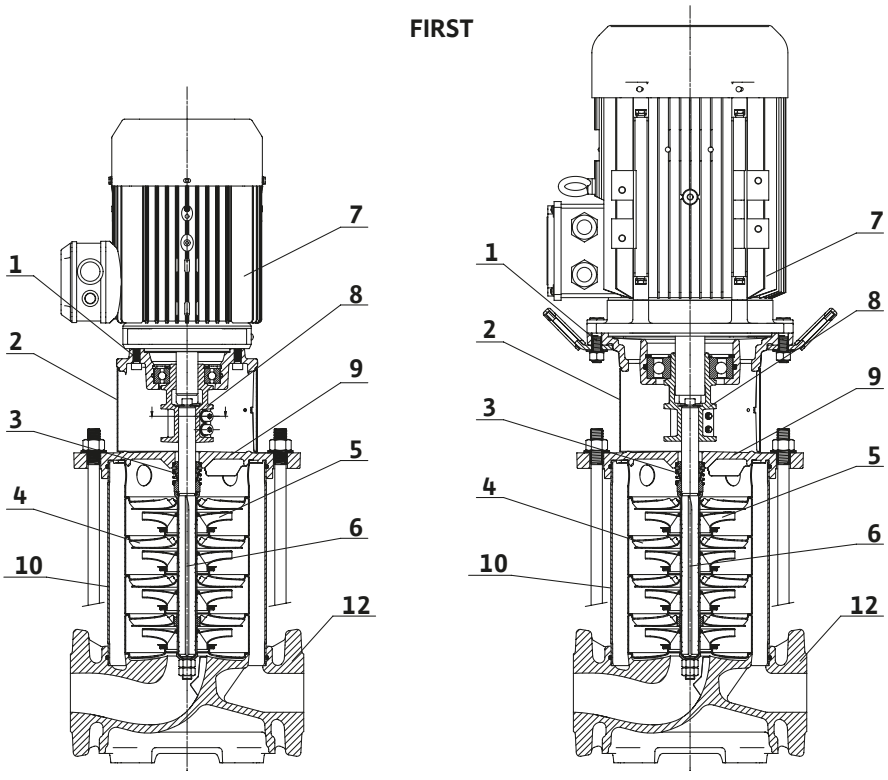


Fig. 2

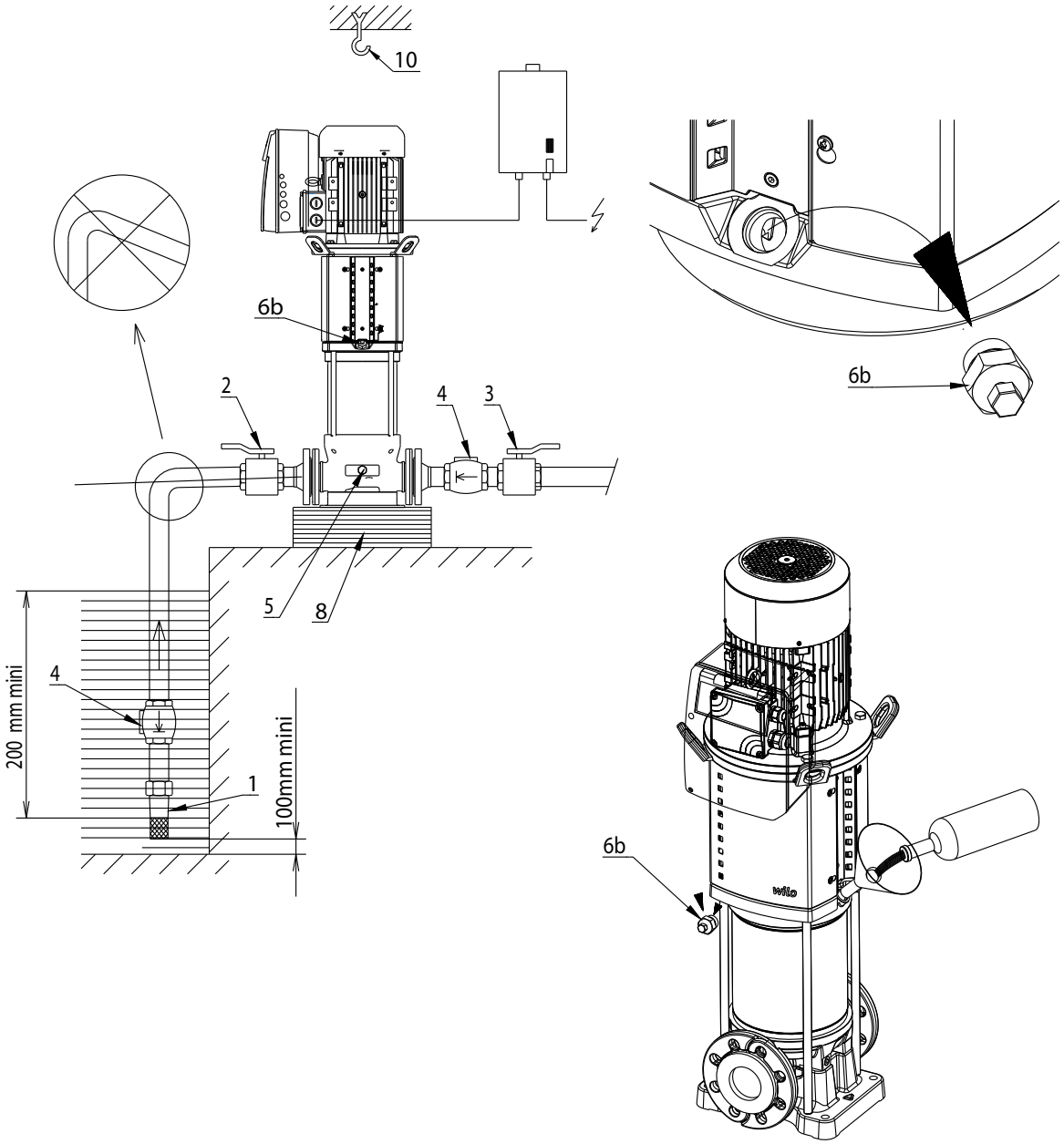


Fig. 3

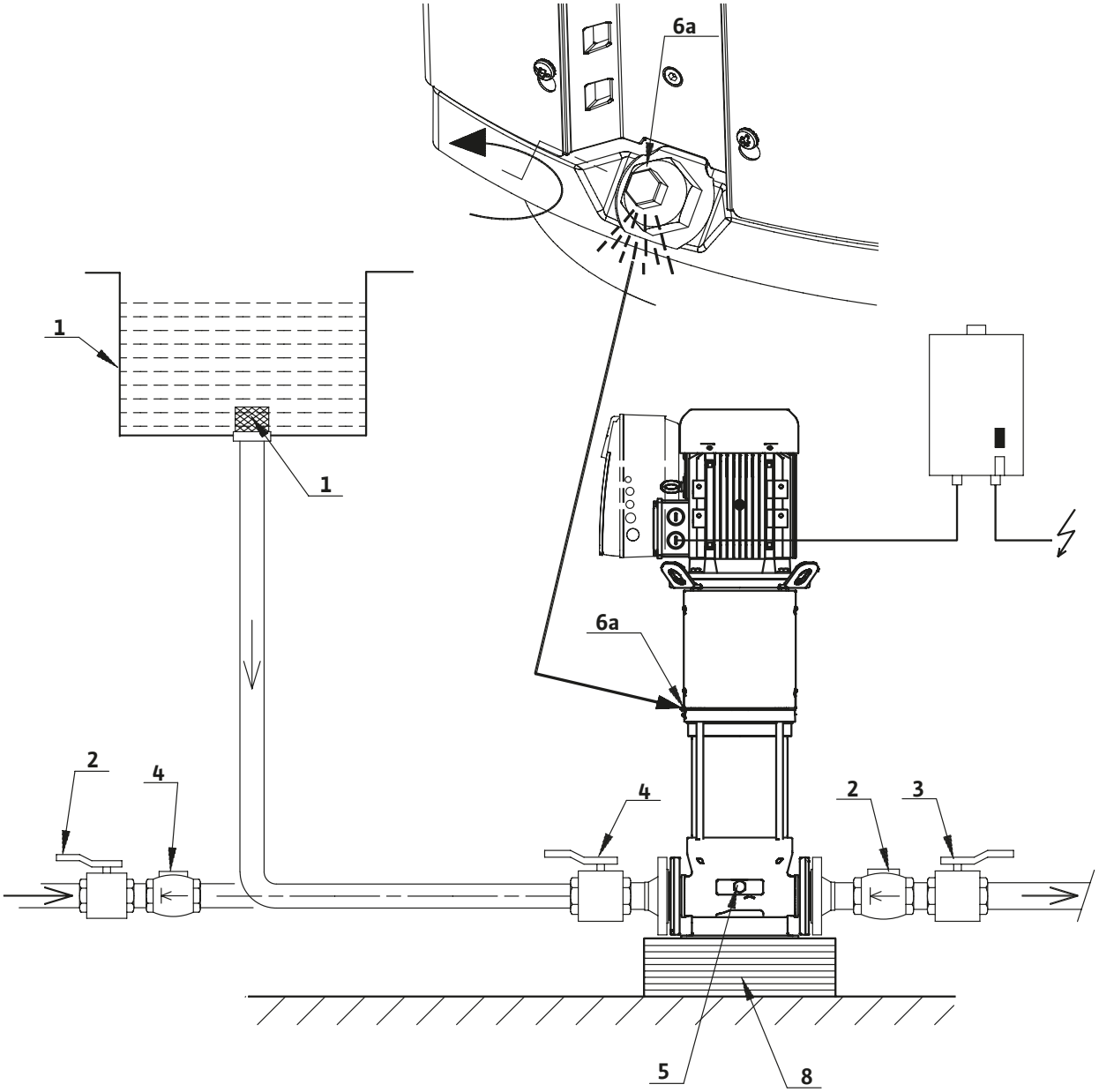
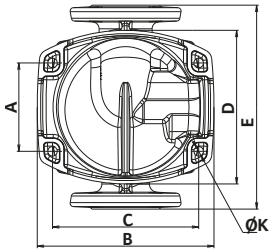
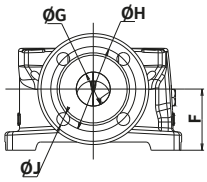
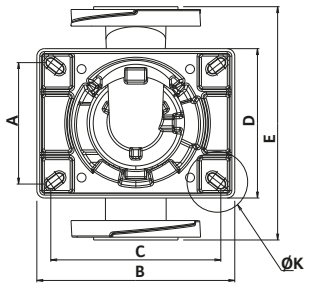


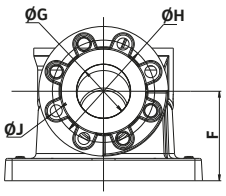
Fig. 4



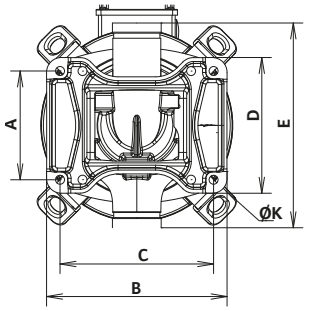


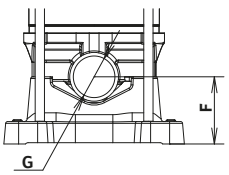
Type/Mat. Code 5 (cast iron)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix First V22	PN16/PN25/30	130	260	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix First V36	PN16	170	294	240	226	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
	PN25/30									8 x Ø16	
Helix First V52	PN16/PN25/30	190 or 170	295	266 or 240	226	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix First V80 Helix First V105	PN16	199	350	280	261	380	140	DN 100	180	8 x Ø19	
	PN25								190	8 x Ø23	





Type/Mat. Code1 (AISI 304) & Code2 (AISI 316L)		(mm)									
		A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V22	PN16/PN25/30	130	262	215	226	300	90	DN50	125	4 x Ø16	4 x Ø14
Helix V36		170	282	240	230	320	105	DN65	145	4 x Ø16	
										8 x Ø16	
Helix V52		190 or 170	306	266 or 240	234	365	140	DN80	160	8 x Ø16	
Helix V80 Helix V105		225 or 199	394	350 or 280	269	380	140	DN 100	180 / 190	8 x Ø23	4 x Ø14 or 4 x Ø19





Victaulic	(mm)									
	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K
Helix V 22	130	260	215	226	300	90	DN50	—	—	4 x Ø14
Helix V 36	170 or 220	284	240	230	320	105	DN65			
Helix V 52	199 or 170	310	266 or 240	234	365	140	DN80			8 x Ø14

Fig. 5

Helix V, Helix FIRST V

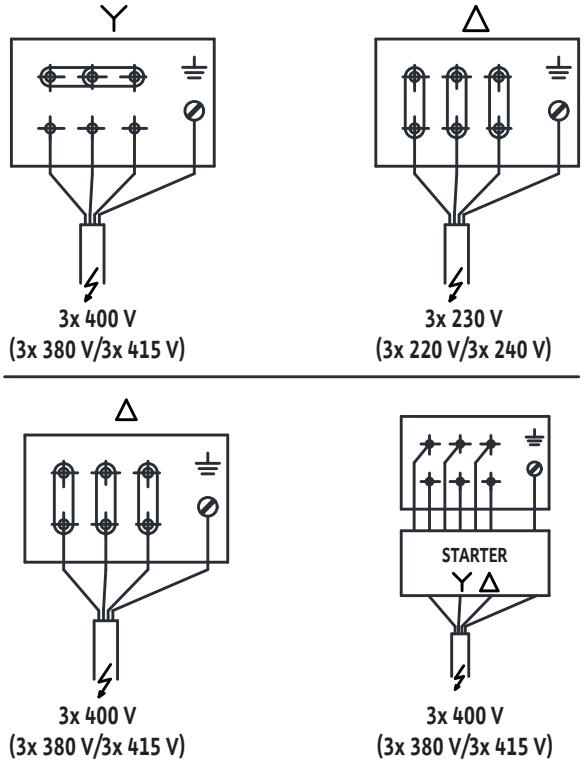


Fig. 6

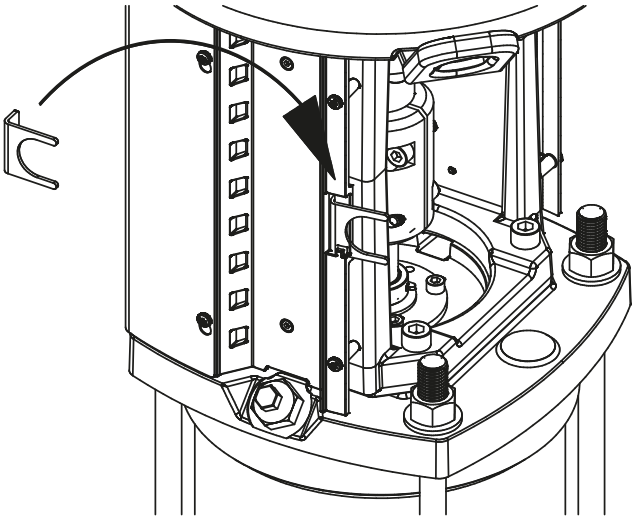


Fig. 7

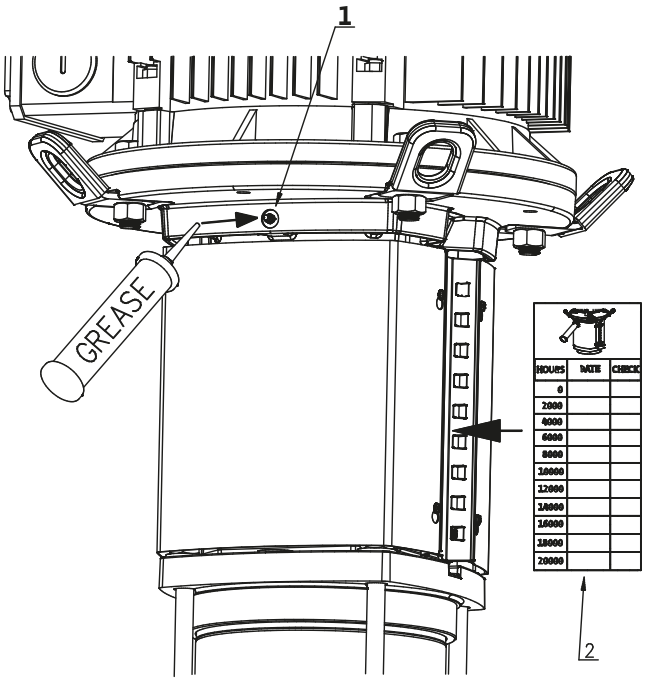


Fig. 8

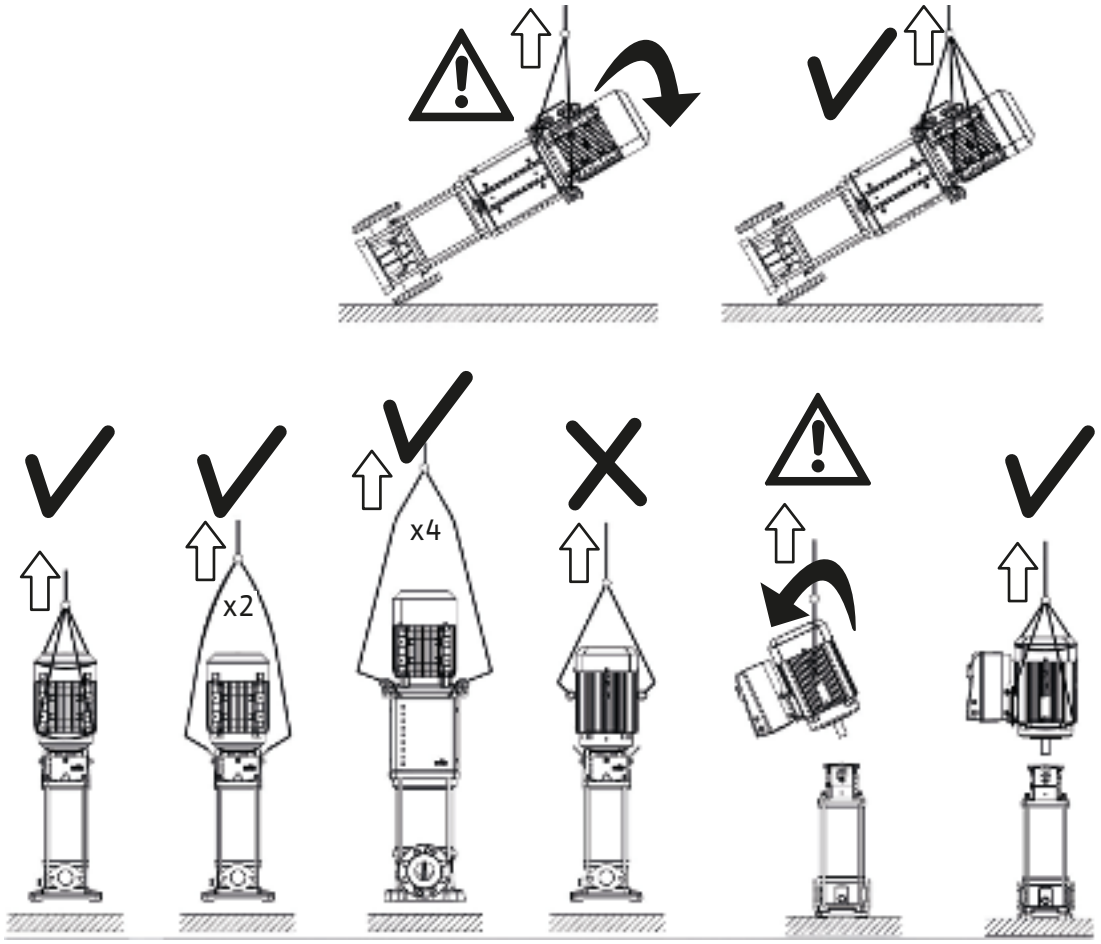


Fig. 9

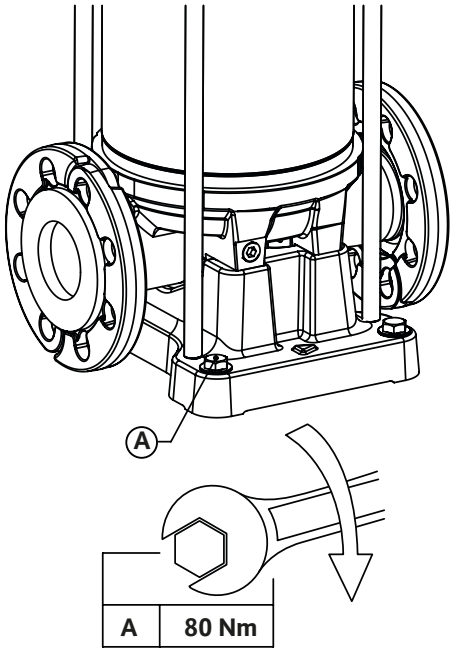
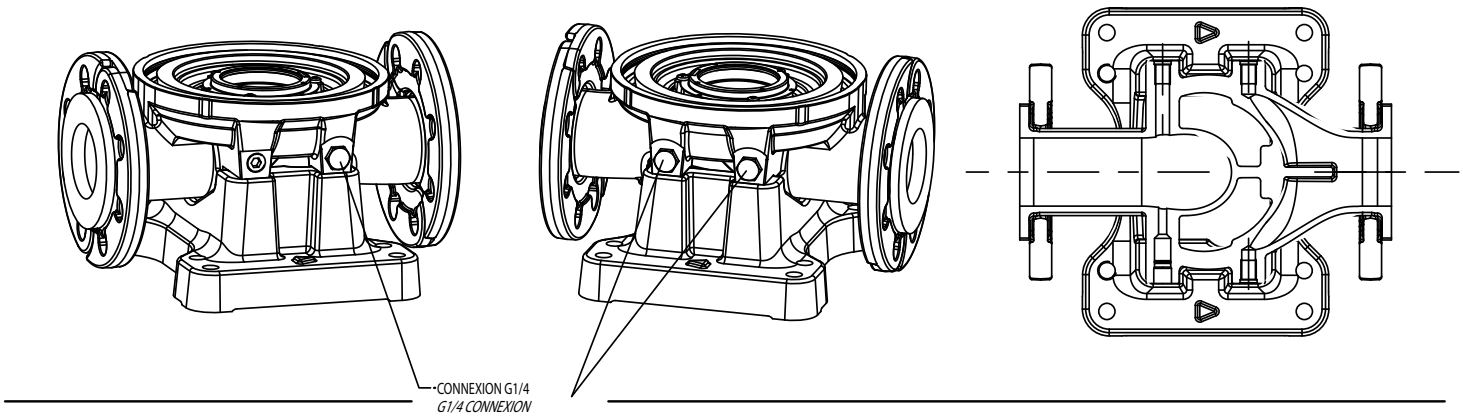


Fig. 10



Indice

1 Generalità 12
- 1.1 Informazioni sul presente documento 12
- 1.2 Diritto d'autore 12
- 1.3 Riserva di modifiche tecniche 12
- 1.4 Esclusione di garanzia e responsabilità 12

2 Sicurezza 12
- 2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni 12
- 2.2 Qualifica del personale 12
- 2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza 12
- 2.4 Lavori all'insegna della sicurezza 12
- 2.5 Prescrizioni di sicurezza per l'utente 13
- 2.6 Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione 13
- 2.7 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio 13
- 2.8 Condizioni di esercizio non consentite 13

3 Applicazione 13
- 3.1 Campi di applicazione 13

4 Descrizione del prodotto 13
- 4.1 Chiave di lettura 13
- 4.2 Dati tecnici 14
- 4.3 Fornitura 14
- 4.4 Accessori 14
- 4.5 Descrizione del prodotto 15
- 4.6 Tipo costruttivo del prodotto 15

5 Trasporto e stoccaggio temporaneo 15

6 Installazione e collegamenti elettrici 15
- 6.1 Installazione 15
- 6.2 Raccordo per tubi 16
- 6.3 Collegamento del motore per pompe ad albero nudo (senza motore) 16
- 6.4 Collegamenti elettrici 17
- 6.5 Funzionamento con convertitore di frequenza 17

7 Messa in servizio 17
- 7.1 Riempimento e disaerazione dell'impianto 17
- 7.2 Avviamento della pompa 18

8 Manutenzione 18

9 Guasti, cause e rimedi 18

10 Parti di ricambio 19

11 Smaltimento 19
- 11.1 Fluidi di esercizio 19
- 11.2 Informazioni per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati 19

1 Generalità

1.1 Informazioni sul presente documento

Le presenti istruzioni sono parte integrante del prodotto. Seguire le istruzioni per un corretto utilizzo:

- Leggere attentamente le istruzioni prima di eseguire tutti i lavori.
- Mantenere le istruzioni facilmente accessibili.
- Seguire le specifiche tecniche del prodotto.
- Osservare le marcature riportate sul prodotto.

1.2 Diritto d'autore

WILO SE © 2026

In assenza di esplicito consenso, è vietata la riproduzione, la distribuzione e l'uso del presente documento e la divulgazione a terzi dei relativi contenuti. La violazione comporta l'obbligo di risarcimento danni. Tutti i diritti riservati.

1.3 Riserva di modifiche tecniche

Wilo si riserva il diritto di modificare senza preavviso i dati riportati e non risponderà di eventuali inesattezze e/o omissioni tecniche. Le illustrazioni differiscono dall'originale e sono da intendersi come una rappresentazione esemplificativa del prodotto.

1.4 Esclusione di garanzia e responsabilità

Wilo non rilascia alcuna garanzia né si assume alcuna responsabilità nei casi seguenti:

- Dimensionamento non corretto a causa di istruzioni insufficienti o errate da parte dell'operatore o del cliente
- Mancato rispetto delle istruzioni
- Utilizzo non corretto del prodotto
- Stoccaggio o trasporto non corretto
- Installazione o smontaggio non corretto
- Manutenzione insufficiente
- Riparazioni non approvate
- Luogo di installazione non idoneo
- Cause di natura chimica, elettrica o elettrochimica
- Usura dei componenti del prodotto

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione contengono informazioni fondamentali da considerare per il montaggio, il funzionamento e la manutenzione. Pertanto, devono essere lette assolutamente prima dell'installazione e della messa in servizio sia da chi esegue il montaggio sia dal personale competente e dall'utente.

Sono da osservare non soltanto le prescrizioni di sicurezza generali specificate al punto principale "Sicurezza", ma anche le istruzioni di sicurezza speciali e i relativi simboli di pericolo contenuti nei seguenti punti principali.

- Lesioni conseguenti a fenomeni elettrici, meccanici e batteriologici e campi elettromagnetici.
- Rischi per l'ambiente a causa dell'emissione di sostanze pericolose.
- Danneggiamento dell'impianto.
- Mancata attivazione di funzioni importanti del prodotto.

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni

Simboli:



AVVERTENZA
Simbolo di pericolo generico



AVVERTENZA
Rischi elettrici



AVVISO
Note

Parole chiave di segnalazione

PERICOLO
Pericolo imminente.
Se non evitato, può causare la morte o lesioni gravi.

AVVERTENZA
La mancata osservanza può causare lesioni (molto) gravi.

ATTENZIONE
Il prodotto rischia di essere danneggiato. La parola "Attenzione" è utilizzata quando si rilevano rischi per il prodotto causati dal mancato rispetto delle procedure da parte dell'utente.

AVVISO
Nota contenente informazioni utili sul prodotto. Aiuta l'utente in caso di problemi.

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 comporta la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni. Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- pericolo per le persone dovuto a fattori 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, non-

ché 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 ridotte capacità fisiche, sensoriali o mentali oppure prive di esperienza e conoscenza, a meno che non siano state supervisionate o istruite sull'uso dell'apparecchio da una persona responsabile della loro sicurezza. I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

- Se componenti caldi o freddi del prodotto/impianto comportano dei pericoli, è necessario adottare misure locali per proteggerli dal contatto.
- Non rimuovere le protezioni che impediscono al personale di venire in contatto con componenti in movimento (ad es. il 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 di legge in vigore nel rispettivo paese.
- Tenere lontano dal prodotto i materiali facilmente infiammabili.
- Prevenire qualsiasi rischio derivante dalla corrente 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

L'utente deve garantire che tutti i lavori di installazione e manutenzione siano eseguiti da personale autorizzato e qualificato, sufficientemente informato mediante lo studio approfondito delle presenti istruzioni per l'uso

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

Le modifiche e le parti di ricambio non autorizzate compromettono la sicurezza del prodotto/personale e rendono nulle le dichiarazioni del produttore 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 produttore 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 Condizioni di esercizio non consentite

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 non devono in nessun caso essere inferiori o superiori a quelli specificati nel catalogo/foglio dati.

3 Applicazione

La funzione di base di questa pompa è quella di pompare acqua calda o fredda, acqua con glicole o altri fluidi a bassa viscosità che non contengono olio minerale, sostanze solide o abrasive o materiali con fibre lunghe. Il pompaggio di sostanze chimiche corrosive richiede l'autorizzazione del costruttore.

AVVERTENZA

Pericolo di esplosione

Non utilizzare mai la pompa per il pompaggio di liquidi infiammabili o esplosivi.

3.1 Campi di applicazione

- alimentazione e pressurizzazione idrica
- impianti di circolazione industriale
- fluidi di processo
- circuiti dell'acqua di raffreddamento
- sistemi antincendio e stazioni di lavaggio
- impianti di irrigazione, ecc.

4 Descrizione del prodotto

4.1 Chiave di lettura

Esempio: Helix V2205 o Helix2.0-VE2205/2-1/16/E/KS/400-50xxxx	
Helix V Helix FIRST V Helix2.0-VE	Pompa centrifuga verticale ad alta prevalenza, multistadio, di tipo costruttivo inline (F) = Versione con pompa certificata VdS Con convertitore di frequenza
22	Portata nominale in m^3/h
05	Numero di giranti
2	Numero di giranti tornite (se presenti)
1	Codice materiale pompa 1 = Corpo pompa acciaio inossidabile 1.4301 (AISI 304) + sistema idraulico 1.4307 (AISI 304) 2 = Corpo pompa acciaio inossidabile 1.4404 (AISI 316L) + sistema idraulico 1.4404 (AISI 316L) 5 = Corpo pompa ghisa EN-GJL-250 (rivestimento standard) + sistema idraulico 1.4307 (AISI 304)
16	Raccordo per tubi 16 = 16 bar + flange rotonde PN16 25 = max. 16 bar oppure max. 25 bar con cartuccia + flange rotonde PN25 30 = max. 30 bar + flange rotonde PN40 P = max. 16 bar oppure max. 25 bar con cartuccia + attacco Victaulic
E	Codice tipo tenuta E = EPDM V = FKM
KS	K = Tenuta meccanica a cartuccia, allineamento della piastra di protezione del giunto a 90° rispetto al lato aspirazione S = Tenuta meccanica integrata, allineamento della piastra di protezione del giunto con il lato aspirazione KS = Tenuta meccanica a cartuccia, allineamento della piastra di protezione del giunto con il lato aspirazione
3	1 = Motore monofase - Nessuno o 3 = Motore trifase

(Con motore) 400 – 460 – 380	Tensione elettrica motore (V) 50 – 60 = Frequenza motore (Hz)
(Senza motore) Pompa ad albero nudo	–38FF265 = Ø albero del motore – dimensione lanterna
XXXX	Codice opzioni (se presente) M1nn = modello OEM M0nn = codice interno TP = porta filettata

4.2 Dati tecnici

Pressione d'esercizio massima	
Corpo pompa	16, 25 o 30 bar in funzione del modello
Pressione di aspirazione massima	10 bar Nota: la pressione effettiva di ingresso ($P_{ingresso}$) + la pressione a portata 0 erogata dalla pompa deve essere inferiore alla pressione massima di esercizio della pompa. Se si supera la pressione massima di esercizio, c'è il rischio di danneggiare il cuscinetto a sfera e la tenuta meccanica, con conseguente riduzione della loro vita operativa. $P_{alimentazione}$ + P a portata 0 ≤ P_{max} pompa Vedere la targhetta dati pompa per conoscere la pressione massima di esercizio: P_{max}
Campo di temperatura	
Temperature fluido	EPDM: -30 °C...+120 °C (+130 °C su richiesta) FKM: -15 °C...+90 °C
Temperatura ambiente	da -15 °C a +50 °C (altre temperature su richiesta)
Dati elettrici	
Rendimento motore	Motore conforme a IEC 60034-30
Grado di protezione motore	IP55
Classe di isolamento	155 (F)
Frequenza	Vedi targhetta dati pompa
Tensione elettrica	Vedi targhetta dati pompa
Valore capacitore (µF) in versione monofase	Vedi targhetta dati pompa
Altri dati	
Umidità	≤ 90% senza sbrinamento (> 90% su richiesta)
Altitudine	< 1000 m (> 1000 m su richiesta)
Altezza massima di aspirazione	Secondo NPSH della pompa

Livello di pressione acustica dB(A) 0/+3 dB(A)

Potenza (kW); 50 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
56	57	57	58	58	62	64	68	69	69

Potenza (kW); 50 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
71	71	74	74	76	76	76	81	83

Potenza (kW); 60 Hz									
0,37	0,55	0,75	1,1	1,5	2,2	3	4	5,5	7,5
60	61	61	63	63	67	71	72	74	74

Potenza (kW); 60 Hz								
11	15	18,5	22	30	37	45	55	75
78	78	81	81	84	84	84	89	91

4.3 Fornitura

Gruppo pompa completo

- Pompa multistadio
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione del propulsore

4.4 Accessori

Per la serie HELIX sono disponibili gli accessori originali:

Denominazione		Articolo n°
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404	PN 16 – DN 50	4038587
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404	PN 25 – DN 50	4038589
2x controflange rotonde in acciaio	PN 16 – DN 50	4038585
2x controflange rotonde in acciaio	PN 25 – DN 50	4038588
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404	PN 16 – DN 65	4038592
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404	PN 25 – DN 65	4038594
2x controflange rotonde in acciaio	PN 16 – DN 65	4038591
2x controflange rotonde in acciaio	PN 25 – DN 65	4038593
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404	PN 16 – DN 80	4073797
2x controflange rotonde in acciaio inossidabile 1.4404	PN 25 – DN 80	4073799
2x controflange rotonde in acciaio	PN 16 – DN 80	4072534
2x controflange rotonde in acciaio	PN 25 – DN 80	4072536
2x controflange rotonde in acciaio	PN 16 – DN 100	4073131
2x controflange rotonde in acciaio	PN 25 – DN 100	4073716
Kit di by-pass 25 bar		4124994
Kit di by-pass (con manometro 25 bar)		4124995

Per le pompe ad albero nudo o per la sostituzione del motore, fare riferimento alle caratteristiche elettriche e al peso indicati sulla targhetta dati pompa prima di impostare il nuovo motore.

Per un elenco completo degli accessori, contattare l'ufficio vendite Wilo.

4.5 Descrizione del prodotto

Fig. 1
1. Bullone di collegamento del motore
2. Protezione del giunto
3. Tenuta meccanica
4. Corpo stadio idraulico
5. Girante
6. Albero della pompa
7. Motore
8. Giunto
9. Lanterna
10. Tubo di protezione
11. Flangia
12. Corpo pompa
13. Basamento

Fig. 2, 3
1. Cestello aspirante
2. Valvola di aspirazione della pompa
3. Valvola di scarico della pompa
4. Valvola di ritegno
5. Tappo di scarico + adescamento
6. Vite di spurgo + tappo di riempimento
7. Serbatoio
8. Blocco di base
9. In via opzionale: tappi pressione (a-aspirazione, b-scarico)
10. Gancio di sollevamento

4.6 Tipo costruttivo del prodotto

- Le pompe Helix sono pompe verticali ad alta pressione normalmente aspiranti con collegamento inline, basate su una struttura multistadio.
- Le pompe Helix combinano sistemi idraulici e motori (se presenti) ad alta efficienza.
- Tutte le parti metalliche a contatto con l'acqua sono realizzate in acciaio inossidabile o ghisa grigia.
- Per i fluidi aggressivi, le versioni speciali sono realizzate esclusivamente in acciaio inossidabile per tutti i componenti a contatto con il fluido pompato.
- Le pompe Helix sono dotate di una semplice tenuta meccanica o di una tenuta meccanica a cartuccia per facilitare i lavori di manutenzione.
- Inoltre, per i motori più pesanti, uno speciale accoppiamento consente di sostituire la tenuta senza smontare il motore.
- A seconda del modello, il corpo pompa offre molteplici connessioni per il collegamento degli accessori (Fig. 10).
- Il design della lanterna Helix integra un cuscinetto a sfera aggiuntivo che assorbe le forze assiali idrauliche. Pertanto, per la pompa è possibile utilizzare un motore completamente normalizzato.
- Gli speciali occhioni di trasporto integrati facilitano l'installazione della pompa (Fig. 8).

5 Trasporto e stoccaggio temporaneo

Quando si riceve il materiale, verificare che non vi siano stati danni durante il trasporto. Se si sono verificati danni alla spedizione, è necessario intraprendere tutte le azioni necessarie con il corriere nei tempi previsti.

ATTENZIONE

Le condizioni esterne possono causare danni. Se il prodotto consegnato è destinato a un'installazione successiva, assicurarsi che sia stoccato in un luogo asciutto. Impedire eventuali urti o influenze esterne come umidità o gelo.

Il prodotto deve essere pulito accuratamente prima del magazzinaggio. Il prodotto può essere stoccato per almeno un anno.

Maneggiare con cura la pompa per non danneggiarla prima dell'installazione.

Utilizzare gli occhioni di trasporto e fissare la pompa per evitare che si ribalti.

6 Installazione e collegamenti elettrici

Le operazioni di installazione e gli interventi sull'impianto elettrico devono essere conformi alla normativa locale e possono essere affidati solo a personale qualificato.

AVVERTENZA

Lesioni fisiche!

Osservare tutte le norme vigenti in materia di prevenzione degli infortuni sul lavoro.

AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica

Prevenire i pericoli causati dalla corrente elettrica.

6.1 Installazione

La pompa deve essere installata in un ambiente asciutto, ben aerato e protetto dal gelo.

ATTENZIONE

Pericolo di danneggiamento della pompa!

Sporcizia e gocce di lega di saldatura nel corpo della pompa possono pregiudicarne il corretto funzionamento.

• Si raccomanda di eseguire le operazioni di saldatura e brasatura prima di installare la pompa.

• Prima di installare la pompa, effettuare il lavaggio dell'intero sistema.

- Per facilitare le operazioni di ispezione o sostituzione, installare la pompa in un luogo facilmente accessibile.
- Per facilitare lo smontaggio delle pompe pesanti, applicare sopra la pompa un gancio di sollevamento (Fig. 2, pos. 10).

AVVERTENZA

Pericolo di ustioni a causa di superfici calde!

La pompa deve essere posizionata in modo tale che nessuno venga a contatto con le superfici calde della pompa durante il funzionamento.

- Installare la pompa in un ambiente asciutto, protetto dal gelo, su un basamento di calcestruzzo piano, utilizzando accessori adeguati. Al fine di evitare la trasmissione di rumori o di vibra-

zioni all'impianto, utilizzare possibilmente del materiale isolante sotto il basamento di calcestruzzo (sughero o gomma rinforzata).

AVVERTENZA

Rischio di ribaltamento!

La pompa deve essere adeguatamente ancorata al suolo.

AVVERTENZA

Rischio di ribaltamento!

Per le versioni della pompa con il codice materiale 2 è vietato rimuovere le 4 viti che fissano il basamento (Fig. 1, pos. 13) al corpo pompa (Fig. 1, pos. 12). Codice materiale 2 = corpo pompa modulare acciaio inossidabile 1.4409 (AISI 316L).

- Per facilitare le operazioni di ispezione e sostituzione, collocare la pompa in un luogo facilmente accessibile. La pompa deve essere sempre installata in posizione perfettamente verticale su un basamento in calcestruzzo sufficientemente pesante.

AVVERTENZA

Pericolo di piccole parti all'interno della pompa!

Prima di installare la pompa, assicurarsi che tutti gli elementi di chiusura siano stati accuratamente rimossi dal corpo pompa.

AVVISO

Le pompe possono essere state testate in fabbrica per verificarne le caratteristiche idrauliche; è possibile che rimanga dell'acqua al loro interno. Per motivi igienici, si raccomanda di sciacquare la pompa con acqua potabile prima di utilizzarla.

- Le dimensioni di installazione e di collegamento sono riportate nella Fig. 4.
- Sollevare la pompa con cautela utilizzando gli occhioni di trasporto integrati, se necessario servendosi di un paranco e imbracature idonee secondo le direttive di sollevamento attuali.

AVVERTENZA

Rischio di ribaltamento!

Prestare attenzione ai fissaggi della pompa, soprattutto per le pompe più alte il cui baricentro può comportare rischi durante la loro movimentazione.

PERICOLO

Pericolo dovuto a carichi sospesi!

Utilizzare gli occhioni di trasporto integrati solo se non sono danneggiati (totale assenza di corrosione, ecc.). Se necessario, sostituirli.
La pompa non deve mai essere trasportata servendosi delle viti ad anello del motore: il loro unico scopo, infatti, è sostenere il peso del motore.

Fondamenta

Valori indicativi per il dimensionamento del basamento:

- Approssimativamente da 1,5 a 2 volte più pesante dell'unità.
- Larghezza e lunghezza devono essere rispettivamente circa 200 mm maggiori del basamento della pompa (vedere Fig. 4).
- I dispositivi di fissaggio nelle fondamenta devono essere adeguati al peso della pompa.

6.2 Raccordo per tubi

- Per collegare la pompa alle tubazioni, servirsi delle controflange, dei bulloni, dei dadi e delle guarnizioni forniti in dotazione.

ATTENZIONE

Serrare le viti o i bulloni procedendo a croce con incrementi di 20 Nm.

Il serraggio di viti o bulloni non deve superare gli 80 Nm.

È proibito l'uso di un avvitatore a batteria.

- Il senso di rotazione del liquido è indicato sull'etichetta di identificazione della pompa.
- Installare la pompa in modo che i collettori non esercitino tensioni sulla stessa. I tubi devono essere fissati in modo che il loro peso non gravi sulla pompa.
- Si raccomanda di installare valvole di intercettazione sul lato di aspirazione e di mandata della pompa.
- L'impiego di giunti di dilatazione consente di ammortizzare i rumori e le vibrazioni della pompa.
- Per quanto riguarda la sezione nominale del tubo di aspirazione, si consiglia una sezione pari almeno a quella del collegamento della pompa.
- Per proteggere la pompa dai colpi d'ariete, è possibile installare una valvola di ritegno sulla conduttura di mandata.
- Se si intende collegare la pompa direttamente a un sistema per acqua potabile pubblico, occorre dotare anche il tubo di aspirazione di una valvola di ritegno e di una valvola di intercettazione.
- Se si intende eseguire un collegamento indiretto tramite un serbatoio, il tubo di aspirazione dovrà essere dotato di un cestello aspirante, per evitare che eventuali impurità finiscano nella pompa e nella valvola di ritegno.
- Per le pompe a mezze flange, si raccomanda di collegare l'impianto idraulico ed evitare elementi di fissaggio in plastica per prevenire eventuali perdite.
- In caso di corpo pompa con porte filettate aggiuntive, fare riferimento alla Fig. 10 per sapere quale area (aspirazione e mandata) è collegata a ciascuna filettatura.

6.3 Collegamento del motore per pompe ad albero nudo (senza motore)

- Rimuovere le protezioni del giunto.

AVVISO

Le pompe Helix sono dotate di viti prigioniere come richiesto dalla Direttiva Macchine.

- Montare il motore sulla pompa servendosi delle viti (per lanterne di dimensioni FT vedi contrassegno del prodotto) o dei bulloni, dadi e dispositivi di movimentazione (per lanterne di dimensioni FF vedi contrassegno del prodotto) forniti in dotazione con la pompa: per la potenza e le dimensioni del motore si rimanda al catalogo Wilo.

AVVISO

La potenza del motore può essere adattata in base alle caratteristiche del fluido. Contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo se necessario.

- Richiudere le protezioni del giunto serrando a fondo tutte le viti fornite con la pompa.
- Eseguire un test di continuità elettrica all'estremità del gruppo motore.

6.4 Collegamenti elettrici

AVVERTENZA

Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire i pericoli causati dalla corrente elettrica.
• Affidare gli interventi sull'impianto elettrico solo a un elettricista specializzato!
• Tutti i collegamenti elettrici devono essere eseguiti dopo che l'alimentazione elettrica è stata disinserita e messa in sicurezza da attivazioni non autorizzate.
• Per un'installazione e un funzionamento sicuri, è necessario collegare correttamente la pompa ai morsetti di messa a terra dell'alimentazione.

- Assicurarsi che la corrente, la tensione e la frequenza di funzionamento utilizzate siano conformi ai dati della targhetta del motore.
- La pompa deve essere collegata all'alimentazione elettrica con un cavo solido provvisto di spina con messa a terra o con un interruttore generale.
- I motori trifase devono essere collegati a un interruttore di sicurezza approvato. La corrente nominale impostata deve essere uguale ai dati elettrici riportati sulla targhetta del motore.
- Il cavo di alimentazione deve essere posato in modo da non toccare i collettori e/o il corpo della pompa e del motore.
- La pompa/installazione deve essere messa a terra in conformità alle normative locali. È inoltre possibile servirsi di un interruttore differenziale per garantire una maggiore protezione.
- L'alimentazione di rete deve avvenire secondo lo schema degli allacciamenti riportato in Fig. 5 (per pompe non regolate) o secondo quello riportato nel manuale del propulsore (per pompe a velocità variabile).
- I motori trifase devono essere protetti da un interruttore di protezione per la classe IE dei motori. L'impostazione della corrente deve essere adattata all'uso della pompa, ma non deve superare il valore I_{max} specificato sulla targhetta dati del motore.

6.5 Funzionamento con convertitore di frequenza

- I motori utilizzati possono essere collegati a un convertitore di frequenza per adattare le prestazioni della pompa al punto di lavoro.
- Il convertitore non deve generare picchi di tensione superiori a 850 V e alterazioni di tensione dU/dt superiori a 2500 V/µs in prossimità dei morsetti del motore.
- In caso di valore più elevato, è necessario utilizzare un filtro adeguato: contattare il produttore del convertitore per la definizione e la selezione di questo filtro.
- Per l'installazione, seguire rigorosamente le istruzioni specificate sul foglio dati del produttore del convertitore.
- La velocità di rotazione variabile minima non deve essere impostata al di sotto del 40% della velocità di rotazione nominale della pompa.

7 Messa in servizio

Disimballare la pompa e smaltirne l'imballaggio nel rispetto delle norme ambientali.

7.1 Riempimento e disaerazione dell'impianto

ATTENZIONE

Possibili danni alla pompa!

La pompa non deve mai funzionare a secco.
Riempire l'impianto prima di avviare la pompa.

Processo di evacuazione dell'aria – Pompa con sufficiente pressione d'ingresso (Fig. 3)

- Chiudere entrambe le valvole di intercettazione (2, 3).
- Svitare la vite di spurgo dal tappo di riempimento (6a).
- Aprire lentamente la valvola di intercettazione sul lato aspirante (2).
- Quando l'aria fuoriesce dalla vite di spurgo e il liquido pompato scorre (6a), stringere nuovamente la vite di spurgo.

AVVERTENZA

Pericolo di ustioni!

Quando il liquido pompato è caldo e la pressione è elevata, il flusso che fuoriesce dalla vite di spurgo può causare ustioni o altre lesioni.

- Assicurarsi che la vite di spurgo sia assicurata in una posizione appropriata.
- Svitare sempre con cautela la vite di spurgo.

- Aprire completamente la valvola di intercettazione sul lato aspirante (2).
- Avviare la pompa e verificare che il senso di rotazione corrisponda alle specifiche tecniche riportate sulla targhetta dati pompa. In caso contrario, scambiare due fasi nella morsettiera.

ATTENZIONE

Possibili danni alla pompa

Un senso di rotazione errato determina una riduzione della potenza della pompa e potrebbe causare dei danni al giunto.

- Aprire la valvola di intercettazione sul lato mandata (3).

Processo di evacuazione dell'aria – Pompa in funzionamento di aspirazione (Fig. 2)

- Chiudere la valvola di intercettazione sul lato mandata (3). Aprire la valvola di intercettazione sul lato aspirante (2).
- Rimuovere il tappo di riempimento (6b).
- Aprire parzialmente il tappo di sfiato (5).
- Riempire di acqua il tubo di aspirazione e la pompa.
- Assicurarsi che non vi sia aria nella pompa e nel tubo di aspirazione; a tale scopo è necessario proseguire il riempimento fino allo sfiato completo.
- Chiudere il tappo di riempimento con la vite di spurgo (6b).
- Avviare la pompa e verificare che il senso di rotazione corrisponda alle specifiche tecniche riportate sulla targhetta dati pompa. In caso contrario, scambiare due fasi nella morsettiera.

ATTENZIONE

Possibili danni alla pompa

Un senso di rotazione errato determina una riduzione della potenza della pompa e potrebbe causare dei danni al giunto.

- Aprire parzialmente la valvola di intercettazione sul lato mandata (3).
- Svitare la vite di spurgo dal tappo di riempimento per lo sfiato (6a).
- Serrare nuovamente la vite di spurgo quando l'aria fuoriesce dalla vite di spurgo e il liquido pompato scorre.

AVVERTENZA

Pericolo di ustioni

Quando il liquido pompato è caldo e la pressione è elevata, sussiste il pericolo di ustioni e altre lesioni a causa del getto di vapore che fuoriesce dalla vite di spurgo.

- Aprire completamente la valvola di intercettazione sul lato mandata (3).
- Chiudere il tappo di sfiato (5).

7.2 Avviamento della pompa

ATTENZIONE

Possibili danni alla pompa

Non è consentito il funzionamento della pompa nella modalità di portata a zero (valvola di intercettazione sul lato mandata chiusa).

AVVERTENZA

Pericolo di infortunio!

Quando la pompa è in funzione, le protezioni del giunto devono essere in posizione, serrate con tutte le viti applicabili.

AVVERTENZA

Livello di rumore rilevante

Le pompe più potenti possono produrre un elevato livello di rumore; è necessario utilizzare protezioni acustiche quando si rimane a lungo vicino alla pompa.

ATTENZIONE

Possibili danni alla pompa

L'installazione deve essere progettata in modo da impedire il ferimento di persone in caso di perdita di liquido (guasto della tenuta meccanica, ecc.)

8 Manutenzione

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

PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire i pericoli causati dalla corrente elettrica. Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita senza autorizzazione.

AVVERTENZA

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.

- Queste pompe non richiedono manutenzione. Ciononostante si raccomanda un controllo regolare ogni 15.000 ore.
- In via opzionale, la tenuta meccanica può essere facilmente sostituita su alcuni modelli, grazie al suo design a cassetta.
- In caso di pompa con mezze flange da rimontare dopo la manutenzione, si suggerisce di aggiungere fermi di plastica al fine di tenere facilmente in posizione le mezze flange.
- Per le pompe dotate di un sistema di lubrificazione (Fig. 7, pos. 1), rispettare gli intervalli di lubrificazione indicate sull'adesivo (Fig. 7, pos. 2).
- Inserire lo spessore di regolazione (Fig. 6), una volta posizionata correttamente la tenuta meccanica.
- Mantenere la pompa sempre perfettamente pulita.
- Durante i periodi freddi, le pompe che non vengono utilizzate vanno svuotate per evitare danni dovuti al gelo: chiudere le valvole di intercettazione, aprire completamente il tappo di sfiato dello scarico e la vite di spurgo dell'aria.
- Vita operativa: 10 anni a seconda delle condizioni di esercizio e se sono stati rispettati tutti i requisiti descritti nel manuale d'uso.

9 Guasti, cause e rimedi

PERICOLO

Pericolo di scossa elettrica!

Prevenire i pericoli causati dalla corrente elettrica. Prima di qualsiasi intervento sull'impianto elettrico della pompa, disinserire la tensione di rete e assicurarsi che non possa essere reinserita senza autorizzazione.

AVVERTENZA

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.

Guasti	Causa	Rimedi
La pompa non funziona	Assenza di corrente	Esaminare i fusibili, il cablaggio e i connettori

	È intervenuto il salvamotore, interrompendo l'alimentazione	Evitare qualsiasi causa di sovraccarico del motore
La pompa funziona, ma la portata è troppo bassa	Senso di rotazione errato	Verificare il senso di rotazione del motore e correggerlo, se necessario
	Corpi estranei intasano la pompa	Controllare e pulire il tubo
	Presenza di aria nel tubo di aspirazione	Rendere ermetico il tubo di aspirazione
	Tubo aspirante troppo stretto	Installare un tubo di aspirazione più grande
	La valvola non è abbastanza aperta	Aprire adeguatamente la valvola
La pompa eroga in modo irregolare	Presenza di aria nella pompa	Eliminare l'aria nella pompa; assicurarsi che il tubo di aspirazione sia a tenuta d'aria. Se necessario: avviare la pompa per 20 ... 30 s. → Aprire la vite di sfiato dell'aria per rimuovere l'aria. → Chiudere la vite di sfiato dell'aria. → Ripetere l'operazione più volte fino a quando non esce più aria dalla pompa
La pompa vibra o è rumorosa	Presenza di corpi estranei nella pompa	Rimuovere i corpi estranei
	La pompa non è ancorata correttamente al suolo	Serrare nuovamente le viti di ancoraggio
	Cuscinetto danneggiato	Contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo
Il motore si surriscalda, scatta il salvamotore	Interruzione di una fase	Esaminare i fusibili, il cablaggio e i connettori
	Temperatura ambiente troppo elevata	Provvedere al raffreddamento
La tenuta meccanica perde	La tenuta meccanica è danneggiata	Sostituire la tenuta meccanica

Se non è possibile eliminare il guasto, si prega di contattare il Servizio Assistenza Clienti Wilo.

10 Parti di ricambio

Tutte le parti di ricambio devono essere ordinate direttamente presso il Servizio Assistenza Clienti Wilo. Per evitare errori, specificare i dati riportati sulla targhetta dati pompa quando si effettua un ordine. Il catalogo delle parti di ricambio è disponibile su www.wilo.com

11 Smaltimento

11.1 Fluidi di esercizio

- Raccogliere i fluidi di esercizio in appositi serbatoi.
- Pulire immediatamente le perdite di liquido.
- Rispettare le direttive locali per smaltire i fluidi di esercizio.

11.2 Informazioni per la raccolta di prodotti elettrici ed elettronici usati

Il corretto smaltimento e riciclaggio di questo prodotto previene danni all'ambiente e rischi per la salute personale.



AVVISO

È vietato lo smaltimento tra i rifiuti domestici!

All'interno dell'Unione Europea, questo simbolo può comparire sul prodotto, sulla confezione o all'interno della documentazione di accompagnamento. Significa che i prodotti elettrici ed elettronici in questione non devono essere smaltiti con i rifiuti domestici.

Al fine di garantire il corretto maneggio, riciclaggio e smaltimento dei prodotti usati in questione rispettare i seguenti punti:

- I prodotti devono essere consegnati esclusivamente presso punti di raccolta preposti e certificati.
- Rispettare la normativa locale applicabile! Consultare l'autorità comunale di riferimento, il punto di smaltimento rifiuti più vicino o il commerciante da cui è stato venduto il prodotto per tutte le informazioni sul corretto smaltimento. Per maggiori informazioni in merito al riciclaggio, consultare il sito www.wilo-recycling.com.

Salvo modifiche tecniche senza preavviso.









wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

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

Pioneering for You