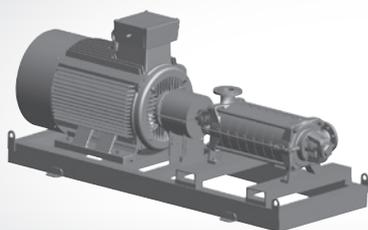


Wilo-Zeox FIRST



ErP
READY

APPLIES TO
EUROPEAN
DIRECTIVE
FOR ENERGY
RELATED
PRODUCTS

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig. 1:

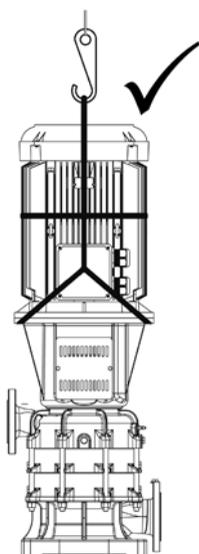
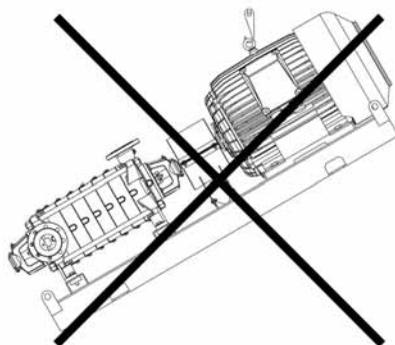
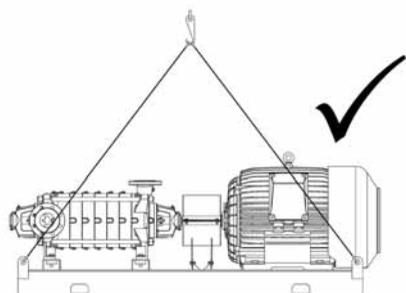
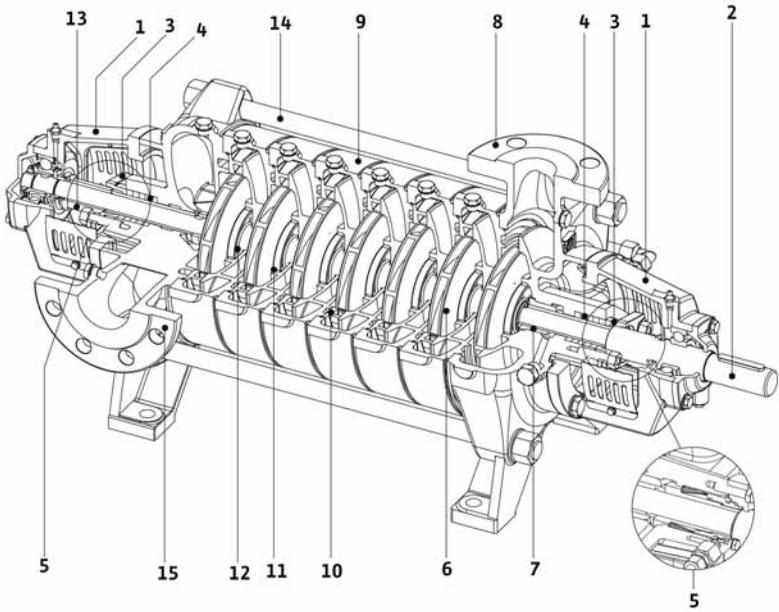


Fig. 2:

Zeox FIRST H



Zeox FIRST V

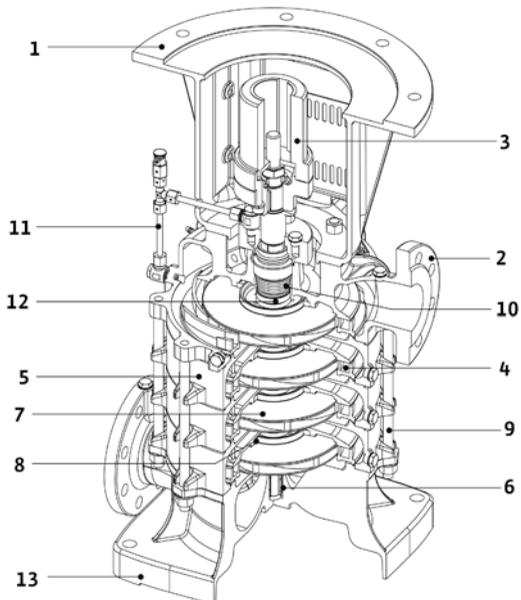


Fig. 3:

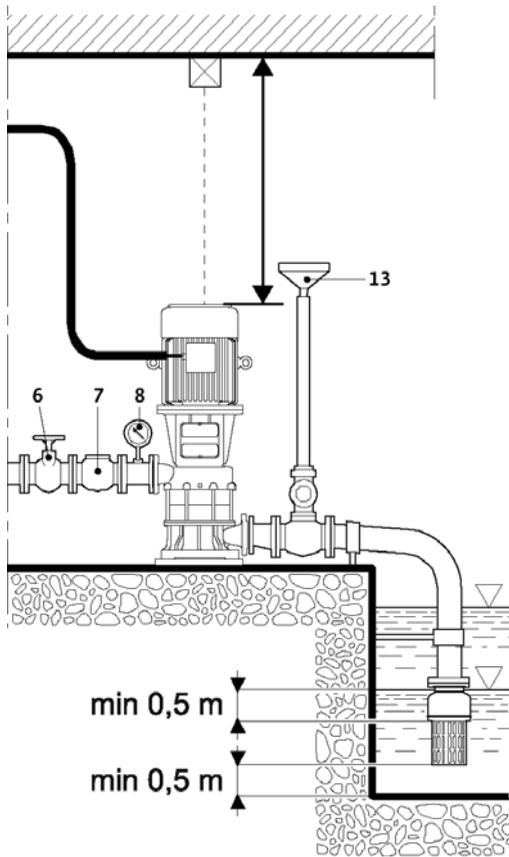
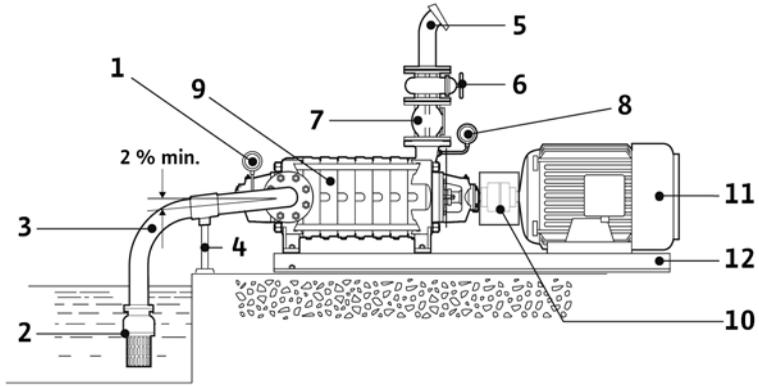


Fig. 4:

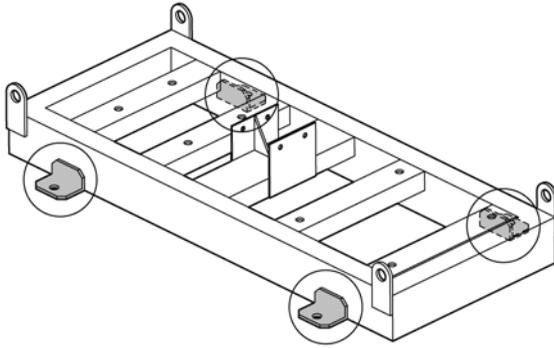


Fig. 5:

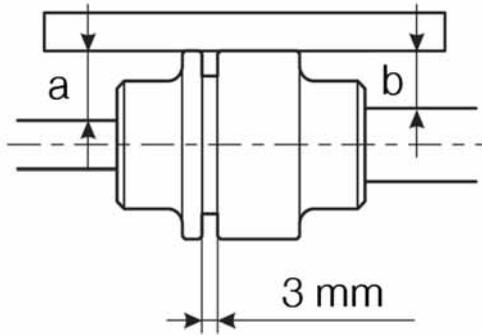
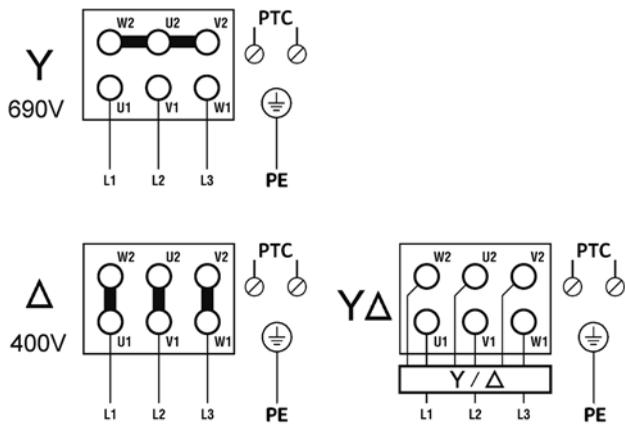


Fig. 6:



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	13
8	Uso e manutenzione	13
8.1	Avviamento e arresto	13
8.2	Funzionamento	14
9	Manutenzione	15
10	Guasti, cause e rimedi	16
11	Parti di ricambio	18
12	Allegato	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.

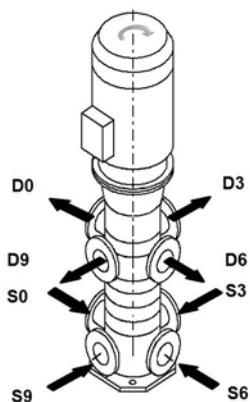
5 Dati e caratteristiche tecniche

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

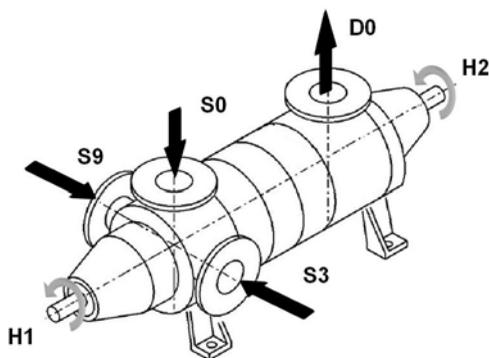


S: Flangia sul lato di aspirazione

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 WIL0.

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 preriempimento

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 disciolto.
- 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.

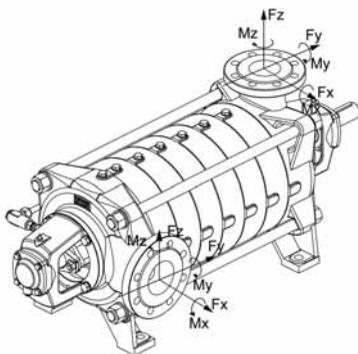
Consultare le forze e i momenti massimi consentiti sulle flange della pompa nelle tabelle seguenti.

Sul lato di aspirazione assicurare che:

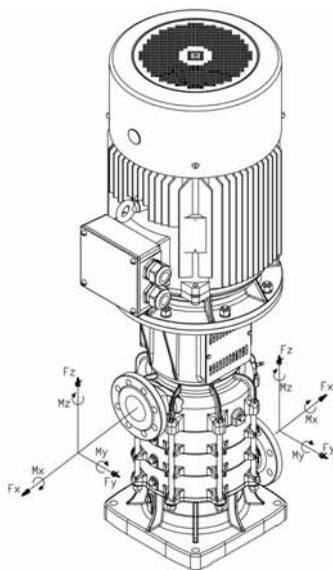
- Il tubo di aspirazione abbia un diametro maggiore rispetto all'ingresso della pompa e che la sezione orizzontale del tubo di aspirazione abbia un'inclinazione ascendente verso la pompa di minimo 2% (vedi Fig. 3).
- Tutti i giunti siano ermetici.
- Gli ancoraggi e i supporti siano bene fissati, onde 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 magazzinaggio 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	<ul style="list-style-type: none"> • Parti in movimento arrugginite a causa di inattività prolungata. • Presenza di corpi estranei nella pompa. 	<ul style="list-style-type: none"> • Controllare, riparare o sostituire. • Controllare, rimuovere l'ostruzione.
La pompa non si innesca	<ul style="list-style-type: none"> • 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). 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Senso di rotazione scorretto. • Valvola di fondo otturata o mal-funzionante. • Tubo di aspirazione o valvola di fondo di dimensioni inadeguate. • Girante usurata o ostruita. • Gli anelli di rasamento della girante sono usurati. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • La pompa funziona con caratteristiche diverse rispetto ai dati indicati sulla targhetta. • Frizione interna delle parti in movimento. • Premistoppa troppo stretto. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • L'albero è usurato in corrispondenza del premistoppa. • Baderna non idonea alle condizioni d'uso. 	<ul style="list-style-type: none"> • Smontare la pompa elettrica e ripararla. Attenzione! Seguire le istruzioni previste nelle condizioni di garanzia. • Smontare e sostituire.
Rumorosità o vibrazioni	<ul style="list-style-type: none"> • 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. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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	<ul style="list-style-type: none"> • Eccessiva usura dei componenti idraulici. • Pompa e motore disallineati o accoppiati male. • Lubrificazione del cuscinetto insufficiente. 	<ul style="list-style-type: none"> • 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.

Salvo modifiche tecniche!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

ZEOX FIRST

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

_ Richtlinie energieverbrauchsrelevanter Produkte 2009/125/EG

_ Energy-related products 2009/125/EC

_ Produits liés à l'énergie 2009/125/CE

Nach den Okodesign-Anforderungen der Verordnung 640/2009 für Ausführungen mit einem einstufigen Dreiphasen - 50Hz - Käfigläufer - Induktionsselektromotor
This applies according to eco-design requirements of the regulation 640/2009 to the versions with an induction electric motor, squirrel cage, three-phase, single speed, running at 50Hz
suivant les exigences d'éco-conception du règlement 640/2009 aux versions comportant un moteur électrique à induction à cage d'écureuil, triphasé, mono-vitesse, fonctionnant à 50Hz

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN 809+A1

EN 60034-1

EN ISO 12100

EN 60204-1

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

per. H. Herchenhein

Digital unterschrieben
von
holger.herchenhein@wilo.com

Datum: 2014.10.09
08:29:06 +0200'

Division Pumps and Systems
Quality Manager - P&D Multistage and Domestic pumps
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'industrie - CS 90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2117901.02
(CE-A-S n°4187960)

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 2006/42/ЕО; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrníc a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF; Energirelaterede produkter 2009/125/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables:</p> <p>Máquinas 2006/42/CE; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ; Energiaühendusega toodete 2009/125/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edelläsillä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következők európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK; Energiaival kapcsolatos termékek 2009/125/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono:</p> <p>Macchine 2006/42/CE; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklare, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atbilstīgu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li i-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislaazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE; Kompatibilità Elettromagnetika 2004/108/KE; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese Richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESRKLAERING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE; Produktów związanych z energią 2009/125/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Produselelor cu impact energetic 2009/125/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива о продукции, связанной с энергопотреблением 2009/125/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 2004/108/ES ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; Energirelaterade produkter 2009/125/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
info@salmson.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarie, Queensland,
4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen
Österreich GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiá – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wiloobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney, La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

Wilo Salmson France S.A.S.
53005 Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Mather and Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeidah 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
- Sistemas Hidraulicos Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiind.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Salmson South Africa
2065 Sandton
T +27 11 6082780
patrick.hulley@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC AB
35033 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone-South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

wilo

Pioneering for You

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund
Germany
T +49(0)231 4102-0
F +49(0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com