

Wilo-MultiVert MVI 16../32../52../70../95..



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service

it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации

Fig. 1

MVI 16... / MVI 32... / MVI 52...

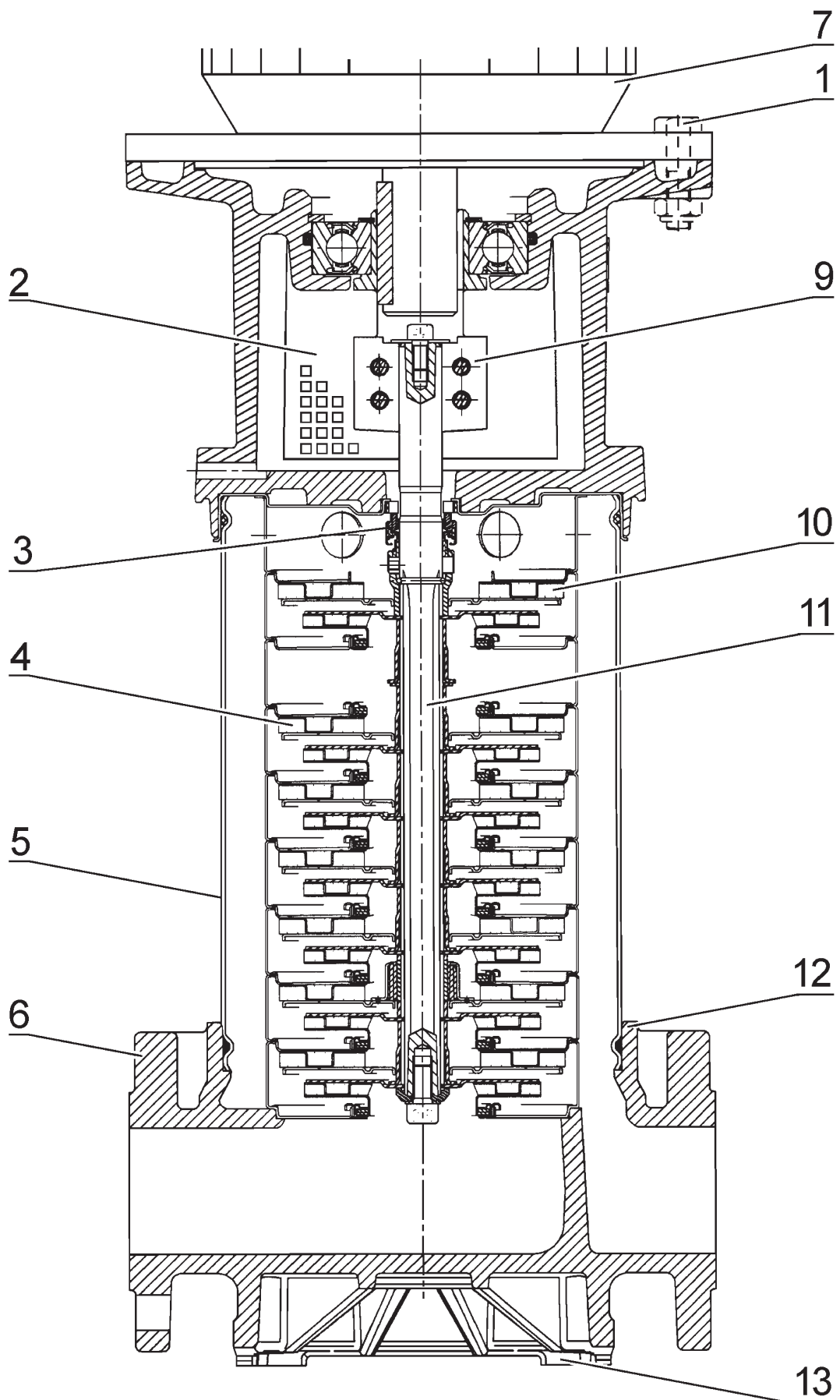


Fig. 1

MVI 70... / MVI 95...

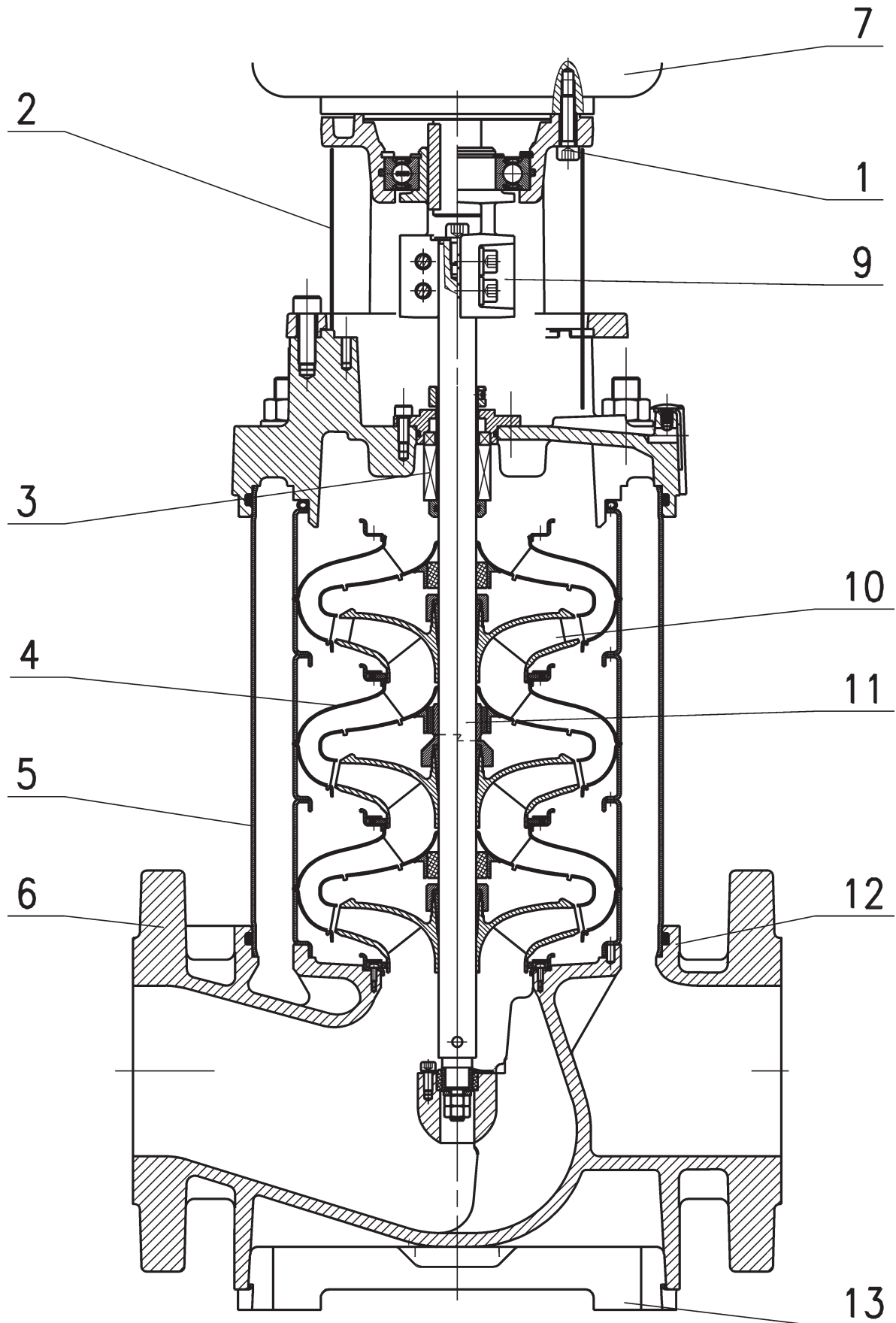


Fig. 2

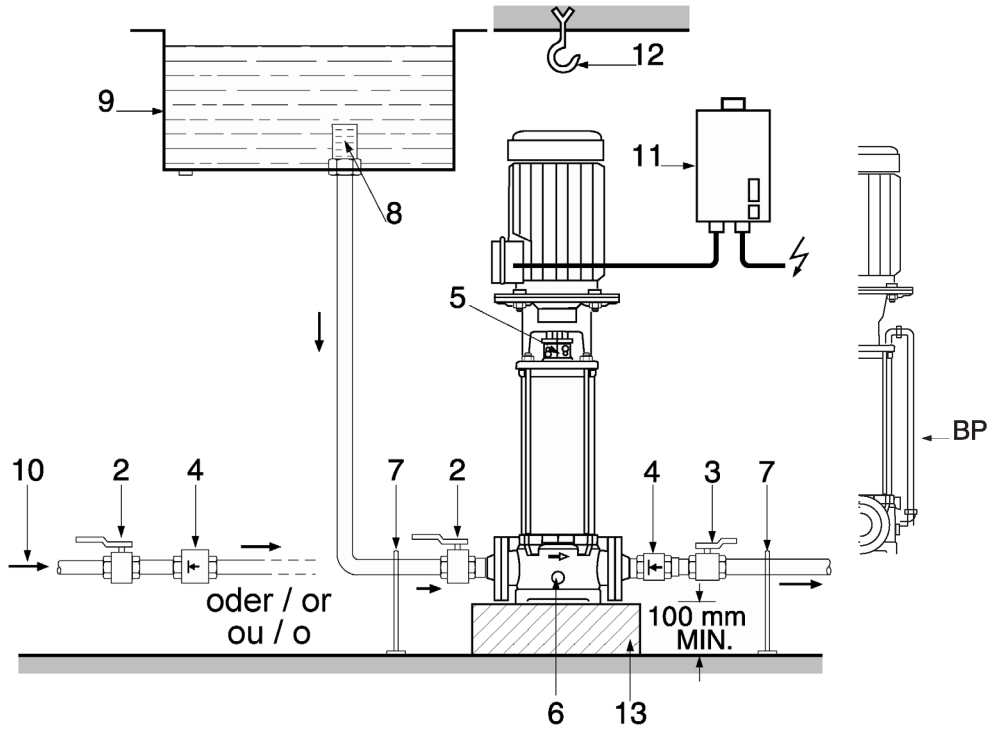


Fig. 3

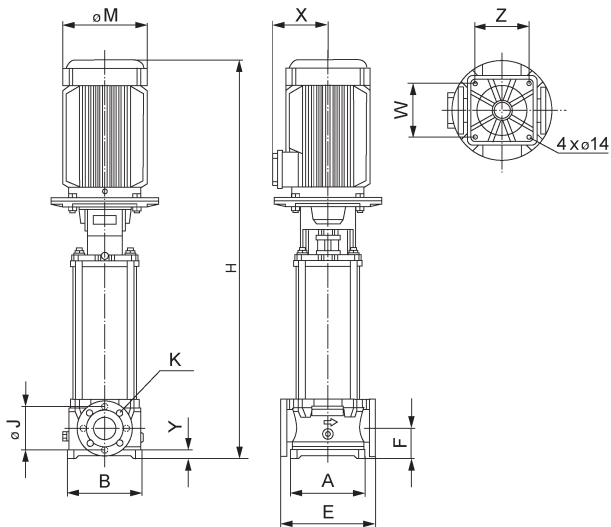
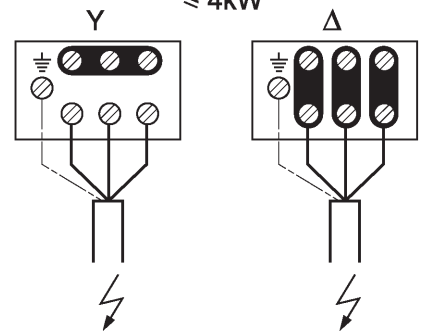


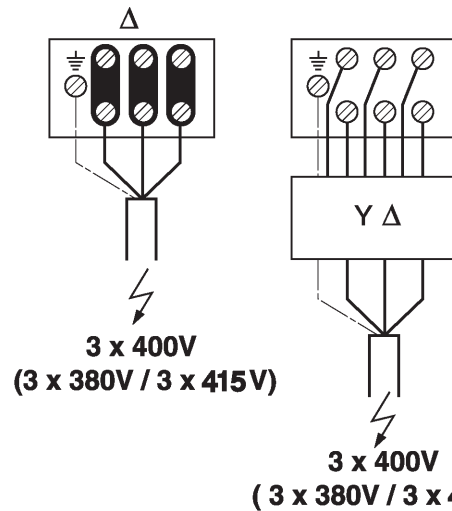
Fig. 4

MOT. 230 - 400V (220 - 380V / 240-415V)
 $\leq 4\text{kW}$



3 x 400V (3 x 380V / 3 x 415V) 3 x 230V (3 x 220V / 3 x 240V)

MOT. 400VΔ (380VΔ / 415VΔ)
 $> 4\text{kW}$



1. Generalità

Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua francese. 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 requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto.

Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

Per l'installazione e la messa in esercizio, rivolgersi esclusivamente a personale specializzato

1.1 Campo di applicazione

La pompa è adatta per applicazioni nel sollevamento d'acqua calda, acqua fredda e liquidi non contenenti oli minerali, sostanze abrasive o materiale a fibroso. I campi d'applicazione principali sono gli impianti di distribuzione idrica e aumento di pressione, di alimentazione caldaie, sistemi di circolazione per applicazioni industriali, tecnica dei trattamenti, circuiti idraulici di raffreddamento, sistemi antincendio, come anche autolavaggi e impianti d'irrigazione.

1.2 Specifiche tecniche

1.2.1 Caratteristiche e prestazioni (tabella 1)

(tabella 1)

| | | |
|--|---|--|
| Materiali consentiti | acqua potabile in base alla normativa vigente sull'acqua potabile acqua di riscaldamento/acqua industriale condensa miscela acqua glicole ¹⁾ altri liquidi ²⁾ | |
| Temperatura media consentita | da -15°C a +120°C (attenersi alle istruzioni del presente manuale) | |
| Massima temperatura ambiente | +40°C | |
| Massima pressione d'esercizio ammessa lato aspirazione | (pressione all'entrata, vedere punto 5.3) lato mandata, motore a 2 poli lato mandata, motore a 4 poli | 10 bar 16/25 bar 16 bar |
| Tensioni di alimentazione | DM: per P2 ≤ 4 kW per P2 ≥ 5,5 kW | 3 ~ 230/400 V ± 10%, 50 Hz 3 ~ 400 V ± 10%, 50 Hz |
| Motore standard | per P2 ≤ 5,5 kW per P2 ≥ 7,5 kW | Motore standard V 18 Motore standard V 1 |
| Velocità di rotazione | Modello a 2 poli Modello a 4 poli | 2900 tr/mn 1450 tr/mn |
| Protezione con fusibili lato alimentazione | vedere la piastrina di identificazione del motore | |
| Classe di isolamento | F | |
| Tipo di protezione | IP 55 Tipi di protezione superiori a richiesta | |

1) Sono consentite miscele di acqua e glicole non superiori alla percentuale di glicole del 40% (oppure materiali con una viscosità diversa da quella dell'acqua pura), indipendentemente dal rapporto percentuale tra i componenti la miscela e data l'elevata viscosità, è necessario correggere le prestazioni della pompa. Impiegare solo inibitori della corrosione di qualità reperibili in commercio, applicare tutte le indicazioni del fabbricante allegate al prodotto.

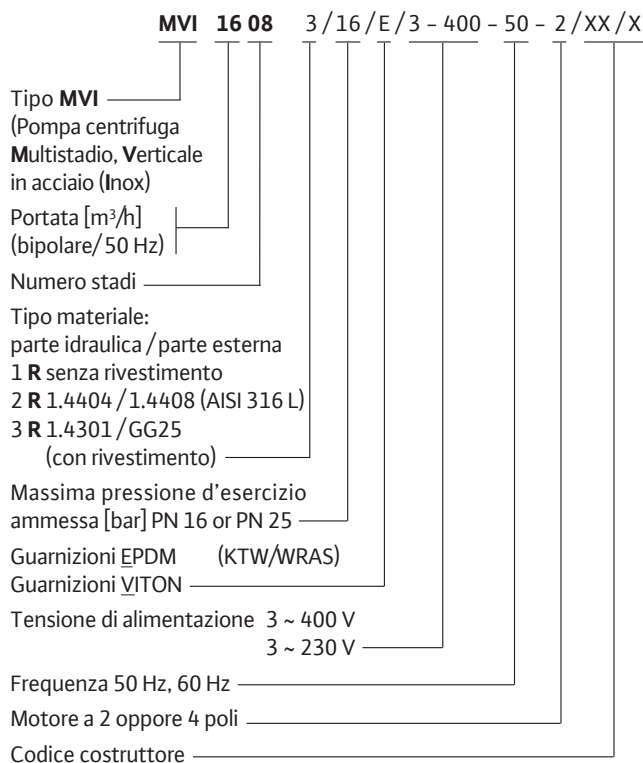
2) Analogamente, per sollevare altre sostanze chimiche liquide nocive seguire scrupolosamente le indicazioni del presente manuale e rivolgersi a Wilo.

Dimensioni principali e quote di collegamento (tabella 2, vedere anche figura 3):

| Types | | Esecuzione PN16 | | | | | | | | | | Esecuzione PN25 | | | | | | | | | |
|-------------|-------|-----------------|-----|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|-----|-----------------|----|-----|-----|-----|-----|-----|------|--|--|
| | | A | B | Y | W | Z | E | F | J | K | A | B | Y | W | Z | E | F | J | K | | |
| MVI | | mm | | | | | | | | | | | | | | | | | | | |
| 1602 x 1614 | DN50 | 194 | 252 | 20 | 215 | 130 | 300 | 90 | 125 | 4x18 | 194 | 252 | 20 | 215 | 130 | 300 | 90 | 125 | 4x18 | | |
| 3202 x 3216 | DN65 | 235 | 235 | 35 | 195 | 195 | 320 | 105 | 145 | 4x18 | 260 | 260 | 35 | 220 | 220 | 320 | 120 | 145 | 8x18 | | |
| 5202 x 5212 | DN80 | 260 | 260 | 30 | 220 | 220 | 320 | 105 | 160 | 8x18 | 260 | 260 | 30 | 220 | 220 | 320 | 105 | 160 | 8x18 | | |
| 7001 x 7007 | DN100 | 261 | 350 | 45 | 280 | 199 | 380 | 140 | 180 | 8x19 | 261 | 350 | 45 | 280 | 199 | 380 | 140 | 190 | 8x23 | | |
| 9501 x 9506 | DN100 | 261 | 350 | 45 | 280 | 199 | 380 | 140 | 180 | 8x19 | 261 | 350 | 45 | 280 | 199 | 380 | 140 | 190 | 8x23 | | |

Contestualmente all'ordine dei ricambi fornire tutti i dati contenuti nella targhetta di identificazione della pompa e del motore.

1.2.2 Type key



2. Sicurezza

Il presente manuale fornisce indicazioni fondamentali per l'installazione e l'avvio della pompa. Prima di procedere all'installazione e alla messa in servizio della pompa è necessario leggere attentamente le indicazioni in esso contenute. Oltre al rispetto delle norme di sicurezza in generale, devono essere rispettati tutti i punti specificamente e specialmente contrassegnati.

2.1 Simboli utilizzati nelle istruzioni

In questo manuale sono inserite informazioni e prescrizioni contrassegnate con simboli. Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza contrassegnate dal simbolo di pericolo



dal simbolo di pericolo corrente elettrica.



può nuocere all'incolumità delle persone e all'integrità delle cose.

Il mancato rispetto delle norme di sicurezza contrassegnate con la parola può costituire pericolo per l'integrità e la funzionalità delle apparecchiature e delle macchine.

ATTENZIONE!

2.2 Personale qualificato

Il personale addetto al montaggio deve possedere la qualifica necessaria all'espletamento del compito.

2.3 Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle norme di sicurezza

L'inosservanza delle indicazioni di sicurezza può rappresentare un pericolo per le persone e per l'integrità delle apparecchiature e delle macchine. Il mancato rispetto delle indicazioni di sicurezza farà decadere ogni diritto alla garanzia.

Le conseguenze dell'inosservanza delle indicazioni di sicurezza possono essere:

- guasti delle funzioni primarie dell'apparecchiatura,
- rischi di natura elettrica, batteriologica e/o meccanica per le persone.
- danni materiali.

2.4 Norme di sicurezza per l'utente

Applicare e rispettare tutte le norme antinfortunistiche.

Sono esclusi tutti i danni imputabili alla errori nella fornitura di energia elettrica. Rispettare le norme e leggi nazionali e locali relative all'erogazione dell'energia elettrica sul territorio.

2.5 Norme di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

È necessario che tutte le operazioni di montaggio e di controllo siano eseguite da personale qualificato dopo attenta lettura del presente manuale. In generale, effettuare gli interventi sull'apparecchiatura quando non è in funzione o sotto tensione elettrica.

2.6 Modifiche e pezzi di ricambio

Qualsiasi modifica alle apparecchiature, alle macchine o agli impianti deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal costruttore. L'uso di pezzi di ricambio originali e di accessori autorizzati garantiscono la sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può pregiudicare la sicurezza e invalidare la garanzia.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento è assicurata solo per gli usi e le condizioni descritti nel capitolo 1 del presente manuale. I valori limite indicati sono vincolanti e non possono essere superati per nessun motivo.

3. Trasporto e magazzinaggio

ATTENZIONE!

Durante le operazioni di trasporto e di magazzinaggio è necessario proteggere la pompa da umidità, gelo e danni meccanici.

Il gruppo deve essere trasportato in posizione orizzontale. Durante il magazzinaggio, è necessario proteggere la pompa da eventuali oscillazioni che possano causarne la caduta.

4. Descrizione del prodotto e degli accessori

4.1 Descrizione della pompa

Pompa centrifuga multistadio (1-16 giranti) ad alta pressione, normalmente aspirante, albero verticale e bocche in linea, tubazione di aspirazione e di mandata si trovano sulla stessa linea. La pompa è disponibile con due pressioni d'esercizio, PN 16 e PN 25 con flange circolari in fusione.

La pompa (figura 1) appoggia su una piastra in ghisa utilizzata per il fissaggio al basamento (13). Le camere stadi (4) sono composti da diverse parti, a loro volta costituiti da diversi elementi. Le giranti (10) sono montate su un albero unico (11). La tenuta meccanica (5) garantisce la tenuta e assicura la sicurezza di funzionamento.

Tutte le parti a contatto con i liquidi pompanti come le camere stadi, le giranti e la camera di pressione sono realizzate in acciaio inossidabile.

Il basamento (12) con le flange (6) può essere in ghisa (GG) 25 rivestita (fino a 85°C) oppure in acciaio inossidabile (solo su richiesta). La tenuta meccanica (3) garantisce la tenuta nel punto in cui l'albero esce dal corpo pompa.



MVI32C, MVI52C, MVI70 e MVI95 sono forniti di un sistema cartuccia che permette la sostituzione della guarnizione senza smontaggio della parte idraulica.

La funzione «spacer» permette la sua sostituzione senza dépose del motore sul MVI32C, MVI52C, MVI70 e MVI95.

Gli alberi pompa e motore sono accoppiati tramite un sistema di accoppiamento (9). La pompa per acqua potabile (modello E), ha tutti i componenti a contatto col liquido conformi alle norme KTW o WRAS e quindi adatte ad applicazioni per uso alimentare.

Collegando la pompa al convertitore di frequenza consente di regolare la velocità di rotazione e di conseguenza le prestazioni idrauliche (vedere punto 5.3).

4.2 Fornitura

- Pompa centrifuga ad alta pressione
- Istruzioni di montaggio e installazione

4.3 Accessori

Vedere catalogo/tabella dati.

5. Istruzioni di montaggio e installazione

- Rispettare le indicazioni riportate sulla targhetta dati della pompa e del motore.

5.1 Montaggio

ATTENZIONE!

Effettuare il montaggio solo al termine delle operazioni di saldatura e brasatura e dopo aver pulito a fondo le tubazioni. La presenza di sporcizia impedisce il corretto funzionamento della pompa.

- Installare la pompa in un luogo asciutto e al riparo dal gelo.
- La superficie d'installazione deve essere orizzontale e piana. Le inclinazioni della pompa provocano l'usura prematura del supporto: il funzionamento è ammesso solo in posizione verticale.
- Posizionare la pompa in luogo accessibile onde facilitare le operazioni d'ispezione e smontaggio. La pompa deve essere montata esclusivamente in posizione perfettamente verticale e su un basamento in cemento sufficientemente pesante (figura 2, rif. 13). Inserire materiale assorbente le vibrazioni tra il basamento pompa e il pavimento.

- Le dimensioni di montaggio e le quote di collegamento sono riportate nella tabella 2 al punto 1.2.1. e anche alla figura 3.
- Nel caso di pompe pesanti è consigliabile installare sopra la pompa un gancio (figura 2, rif. 12) o un occhiello con portata adeguata (per il peso complessivo della pompa vedere il manuale e il foglio tecnico). Ciò facilita il sollevamento della pompa durante la manutenzione o le eventuali riparazioni. È necessario tenere conto della possibile dilatazione delle parti, pari a minimo 200 mm.
- La freccia sul corpo pompa indica la direzione del flusso.
- Montare le tubazioni di aspirazione e mandata evitando tensioni meccaniche sulla pompa. Utilizzare compensatori antivibranti di lunghezza limitata. Le condutture devono essere fissate (figura 2, rif. 7) in modo che il peso non gravi sulla pompa.
- Predisporre sempre a valle e a monte della pompa dei rubinetti d'intercettazione (figura 2, rif. 2 e 3); all'occasione di verifiche o sostituzione della pompa, non sarà necessario svuotare e riempire di nuovo l'intero impianto.
- Al fine di evitare perdite di pressione è consigliabile posare la conduttura di mandata più corta possibile. Allo stesso modo, scegliere per la tubazione di aspirazione un diametro nominale di dimensioni superiori a quelle del raccordo della pompa, evitare strozzature con tubi, gomiti e valvole.
- Installare una valvola di non ritorno (figura 2, rif. 4) nella tubazione di mandata.
- In presenza di differenze di pressione superiori a 6 bar, installare una valvola di non ritorno sulla tubazione di aspirazione. Sul lato mandata l'installazione non è necessaria.
- La tenuta meccanica deve essere protetta dal funzionamento a secco. Installare il dispositivo di protezione contro la marcia a secco.
- Nel collegamento indiretto al serbatoio, per evitare che le impurità raggiungano l'interno della pompa, la tubazione di aspirazione deve essere munita di un filtro a griglia (figura 2, rif. 8).
- Nella limitazione della pressione d'ingresso a max. 10 bar, tenere in considerazione che tale pressione è data dalla pressione nominale con portata nulla:

$$P_{\text{mandata}} \leq P_N - P_{\text{max}} \text{ della pompa}$$
- In caso d'impiego con liquidi contenenti gas o ad alta temperatura è necessario collegare la pompa con un by-pass (figura 2, rif. BP), (Accessorio).

5.2 Collegamenti elettrici



I collegamenti elettrici devono essere eseguiti da un installatore elettrico qualificato, certificato ed essere conformi alle leggi e norme CEI vigenti.

- Il tipo di rete e la tensione devono coincidere con le indicazioni riportate sulla targhetta dati della pompa.
- Eseguire la messa a terra della pompa e dell'impianto nel rispetto delle norme.
- I motori devono essere muniti di un salvamotore contro i sovraccarichi.

Taratura del salvamotore:

Corrente d'avviamento diretta: tarare la corrente nominale del motore secondo l'indicazione della targhetta dati.

Corrente con avviamento stella-triangolo: se il salvamotore è collegato sull'alimentazione rete, la taratura è esattamente identica alla corrente d'avviamento diretta. Se il salvamotore è collegato sui conduttori di l'alimentazione del motore (U1/V1/W1 o U2/V2/W2), tarare al valore 0,58 x la corrente nominale del motore.

- Il cavo di rete può essere introdotto, a scelta, a sinistra o a destra della morsettiera dei collegamenti. Allo scopo, scoprire il foro desiderato rimuovendo il coperchio, avvitarlo il pressacavo PG e guidare i conduttori attraverso il pressacavo PG.
- Proteggere i conduttori di collegamento dal calore e dalle vibrazioni provenienti dal motore o dalla pompa.
- Quando la pompa è utilizzata in impianti con temperatura dell'acqua superiore a 90°C, utilizzare un cavo di collegamento resistente al calore.
- Il collegamento alla rete deve essere effettuato in conformità con lo schema elettrico riportato all'interno del coperchio morsettiera della pompa (figura 4).
- Ruotando il motore (figura 1, rif. 7) di 90°, è possibile collocare la morsettiera in posizione più corretta. Allo scopo, allentare le viti di connessione (figura 1, rif. 1) fra corpo pompa (figura 1, rif. 8) e motore. Estrarre le viti di connessione interne prima di rimuovere la protezione dell'accoppiamento (figura 1, rif. 2). Nel rimontare la protezione dell'accoppiamento, non dimenticare di stringere le viti di fissaggio.

5.3 Funzionamento con convertitore di frequenza

È possibile regolare la velocità di rotazione della pompa con un convertitore di frequenza.

Per il collegamento e la messa in funzione, rispettare le istruzioni di montaggio e di installazione del convertitore di frequenza.

Per evitare il sovraccarico, il danneggiamento e l'insorgere di rumori indesiderati, il convertitore di frequenza non deve generare picchi di tensione superiori a 1000 V e avere la velocità di salita superiore a 2500 V/μs. Quando il convertitore di frequenza non è in grado di assicurare i parametri menzionati, inserire un filtro LC (filtro motore) fra convertitore e motore.

6. Messa in esercizio

ATTENZIONE! La pompa non può funzionare a secco. Il funzionamento in queste condizioni (anche per breve tempo) danneggia irrimediabilmente la tenuta meccanica.

- Chiudere le due valvole d'intercettazione, girare da 1,5 a 2 giri la vite di spurgo aria (figura 2, rif. 5).
- Aprire lentamente la valvola d'intercettazione (figura 2, rif. 2) lato aspirazione, fino alla completa fuoriuscita dell'aria dalla vite di spurgo. L'aria che esce è chiaramente udibile dal sibilo prodotto. Stringere la vite di spurgo dell'aria.
- Aprire lentamente la valvola d'intercettazione sulla mandata (figura 2, rif. 3). Verificare, sul manometro posto sul lato mandata, possibili irregolarità della pressione indicate dalle oscillazioni del manometro stesso. In presenza di irregolarità di pressione, ricominciare le operazioni di spurgo dell'aria



Con temperature elevate dei liquidi pompati e pressioni elevate, il getto dalla vite di spurgo dell'aria può causare ustioni e ferite. Allentare con cautela la vite di scarico.

- Alla prima messa in esercizio e con il pompaggio di acqua potabile, per evitare l'arrivo di acqua sporca nelle condutture dell'acqua potabile, pulire il sistema in maniera corretta.
- **Controllo del senso di rotazione** (solo per i motori a corrente tri-fase): verificare, con una breve messa in esercizio, se il senso di rotazione della pompa corrisponde a quello della freccia sul corpo della pompa. In caso contrario, occorre scambiare 2 fasi del collegamento a rete. Sulle pompe con avviamento stella/triangolo, è necessario scambiare i collegamenti di due avvolgimenti, per esempio U1 con V1 e U2 con V2.
- In caso di temperatura elevata del liquido pompato, la fuoriuscita di vapore può provocare guasti alla pompa. Pertanto, la pompa non può funzionare più di 10 minuti con acqua fredda, o più di 5 minuti con liquidi alla temperatura > 60°C e con saracinesca chiusa. Per evitare la formazione di vapore all'interno della pompa, accertarsi che la portata non sia inferiore al 10% della portata nominale.
- Se viene riscontrata una formazione di vapore, occorre scaricare l'aria dalla pompa aprendo con prudenza la vite di spurgo.



Il motore della pompa può raggiungere una temperatura di esercizio > 100°C. Prendere le precauzioni necessarie quando si deve toccare la pompa

7. Manutenzione



Prima di effettuare operazioni di manutenzione, accertare che l'impianto non sia sotto tensione e che sia impossibile la rimessa in funzione non autorizzata. Nessuna operazione va effettuata durante il funzionamento della pompa.

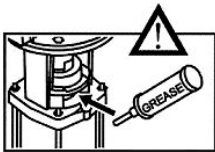
- All'accensione, è possibile trovare gocce d'acqua sulla tenuta meccanica. Quando la perdita è abbondante denota un'usura marcata, fare sostituire la tenuta meccanica da uno specialista qualificato.
- Rumori persistenti provenienti dal supporto e vibrazioni insolite indicano che il cuscinetto è usurato. Farlo sostituire da personale qualificato.
- Quando il luogo d'installazione non è protetto da gelo oppure in caso di messa a riposo prolungata, svuotare le pompe e le condutture per il periodo invernale. Chiudere i rubinetti di arresto, aprire la vite di scarico (figura 2, rif. 6) e la vite di spurgo dell'aria della pompa (figura 2, rif. 5).

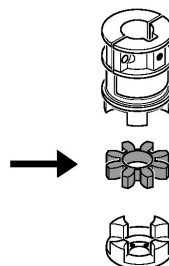


Le valvole di arresto devono essere assolutamente chiuse prima di aprire la vite di spurgo.

- Se la pompa si trova in un luogo ben protetto dal gelo, non è necessario svuotarla neppure in caso di disattivazione prolungata.

Per le pompe fornite di un lubrificatore sotto la cassa di rotolamento (tabella qui di seguito), vedere le istruzioni di lubrificazione che appaiono sull'etichetta attaccata su quest'ultimo

| | | | | | |
|--------|---|-------|-------|-------|-------|
| Type |  | | | | |
| | < 22 kW | 22 kW | 30 kW | 37 kW | 45 kW |
| MVI 16 | | | | | |
| MVI 32 | | | ✓ | | |
| MVI 52 | | | ✓ | ✓ | |
| MVI 70 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |
| MVI 95 | | ✓ | ✓ | ✓ | ✓ |



Per le pompe fornite di un tappo d'accoppiamento, garantirsi del buono stato prima di qualsiasi rimontaggio.

8. Risoluzione di problemi

| Problema | Causa | Soluzione |
|---|---|---|
| La pompa non funziona | Non arriva tensione alla pompa | Verificare i fusibili, il cablaggio e i collegamenti |
| | Il salvamotore è intervenuto | Eliminare le cause di sovraccarico al motore |
| La pompa funziona ma non manda acqua | Senso di rotazione errato | Verificare il senso di rotazione, se necessario, correggerlo |
| | Condotti o elementi della pompa ostruiti da corpi estranei | Controllare e pulire il condotto e la pompa |
| | Presenza d'aria all'interno della tubazione di aspirazione | Sigillare la tubazione di aspirazione |
| | Tubazione di aspirazione troppo piccola | Installare una tubazione di aspirazione più grande |
| | L'apertura della saracinesca non è sufficiente | Aprire la saracinesca |
| La portata della pompa non è regolare | Aria nella pompa | Scaricare l'aria all'interno della pompa |
| La pompa vibra o fa rumore | Corpi estranei all'interno della pompa | Eliminare i corpi estranei |
| | La pompa non è fissata correttamente alla base | Serrare le viti di fissaggio |
| | Supporti albero danneggiati | Rivolgersi al servizio assistenza tecnica |
| Il motore surriscalda Interviene protezione del motore | Una fase interrotta | Verificare i fusibili, il cablaggio e i collegamenti |
| | La gestione della pompa è difficoltosa: corpi estranei supporto danneggiato | Pulire la pompa Fare riparare la pompa dal servizio assistenza tecnica |
| | Temperatura ambiente eccessiva | Assicurare le condizioni di raffreddamento |

Se nonostante questi interventi gli inconvenienti persistono richiedere l'intervento dell'installatore oppure del Servizio Assistenza Wilo

Con riserva di modifica!

**EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE**

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

**Wilo-Multivert
MVI 1 / 2 / 4 / 8 / 70 / 95**

(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**
- _ Compabilité 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 - Induktionselektromotor / Nach den Ökodesign-Anforderungen der Verordnung 547/2012 für Wasserpumpen,
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 / This applies according to eco-design requirements of the regulation 547/2012 for water pumps, 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 / suivant les exigences d'éco-conception du règlement 547/2012 pour les pompes à eau

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 ISO 12100

EN 60034-1
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

N°2117775.04
(CE-A-S n°4145427)

ppa. H. Herchenhein

Digital
unterschieden von
holger.herchenhein@
wilo.com
Datum: 2014.11.25
12:03:49 +01'00'

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Multistage & Domestic
WILO SALMSON FRANCE
80 Bd de l'Industrie - BP0527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

| | |
|---|--|
| <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 směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Výrobků 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 οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Συνδεδόμενα 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 alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Energiatõuga 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 sovellettavien 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 edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p> | <p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje 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 megfélelőégi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; Energiával 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 nuostatus:</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 SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu 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 l-prodotti speċifikati f'id id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2004/108/KE ; Prodotti relatati mal-enerġija 2009/125/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</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-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</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 energirelaterte 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 ; Produsele 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
1014 Baku
T + 994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T + 375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T + 55 11 2923 (WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T + 1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

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

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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T + 33 1 30050930
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 AG
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

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

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
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
Jdeideh 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
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
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
Portugal 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@wataniaind.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
1610 Edenvale
T + 27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO Sverige AB
35246 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 Company Ltd.
San-chong Dist., New Taipei
City 24159
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.
01033 Kiev
T + 38 044 2011870
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