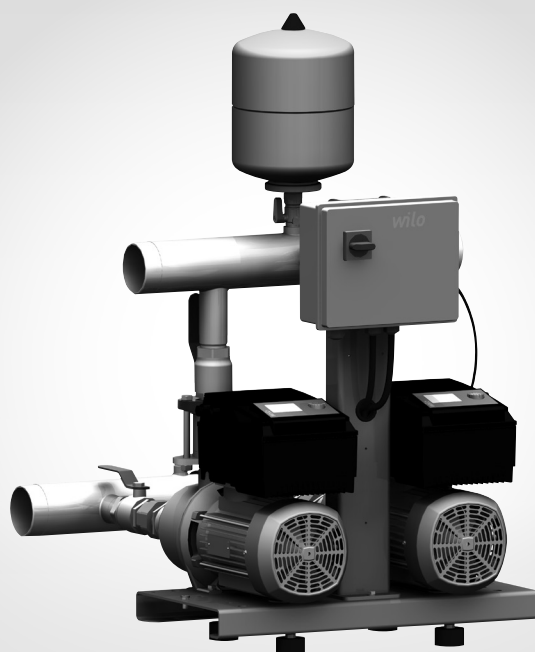


Wilo-COR-..MHIE.../MS



it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig. 1:

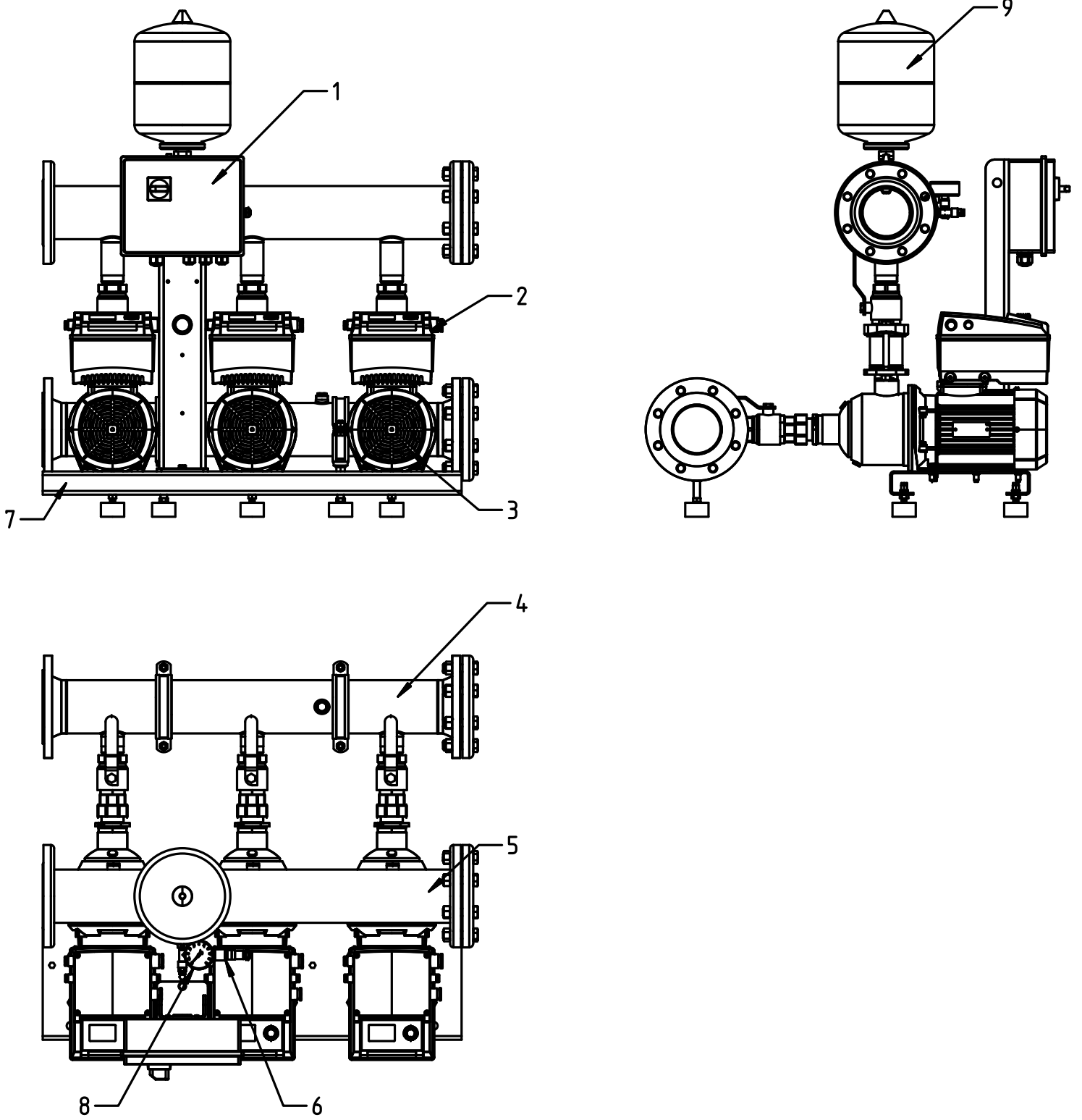


Fig. 2 & 3:

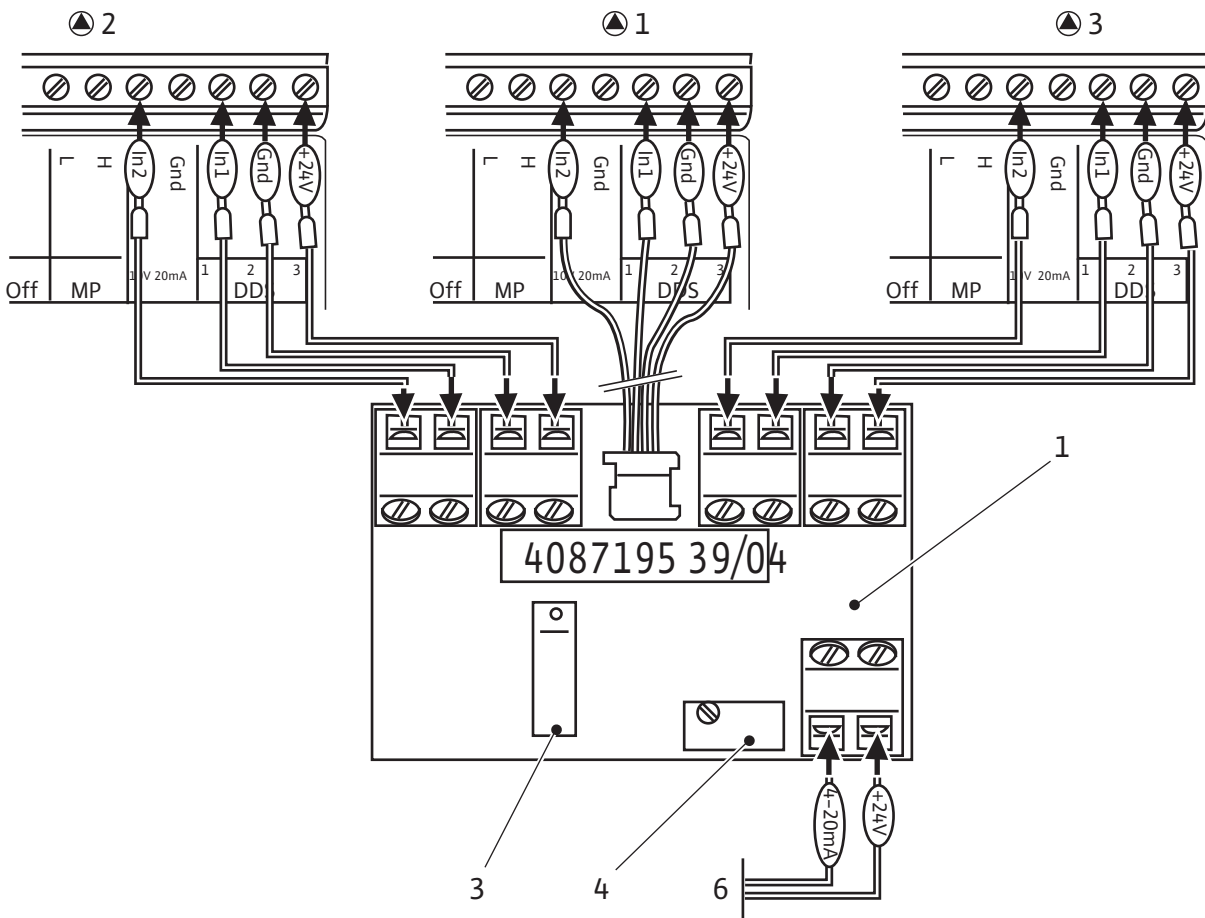
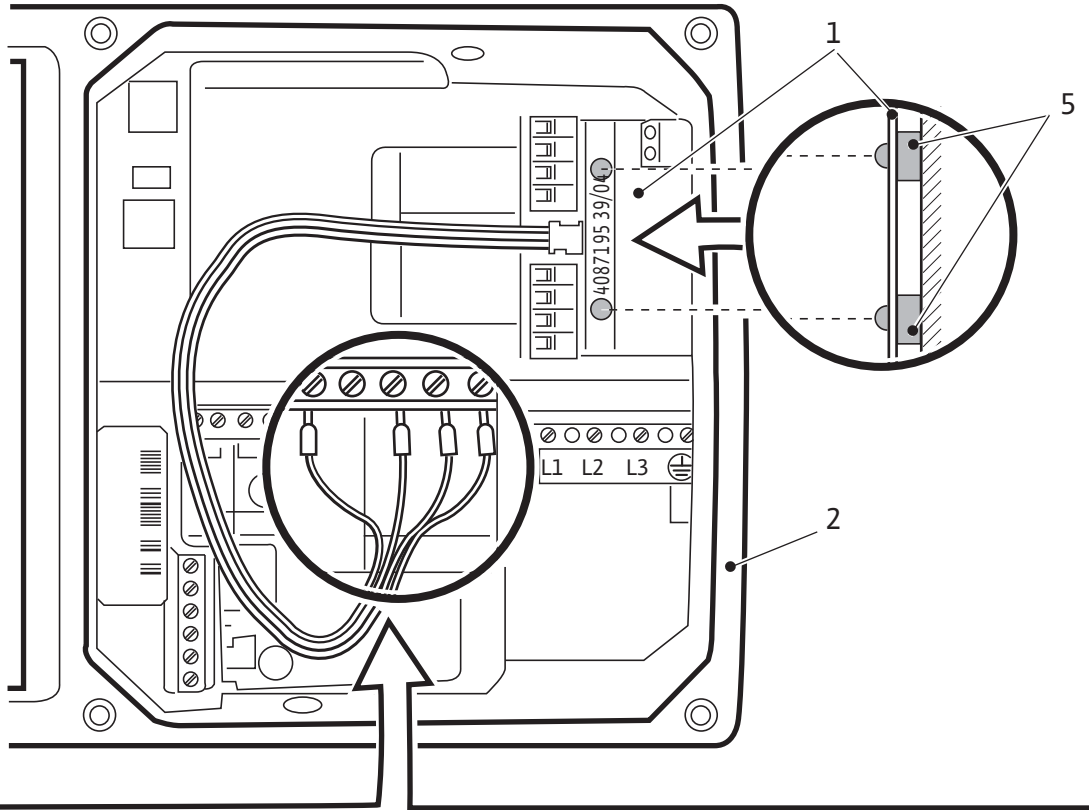


Fig. 4:



1	Generale	7
1.1	Informazioni sul documento	7
2	Sicurezza	7
2.1	Simboli e parole chiave di segnalazione utilizzati nelle presenti istruzioni	7
2.2	Qualifica del personale	7
2.3	Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza	7
2.4	Lavori all'insegna della sicurezza	7
2.5	Prescrizioni di sicurezza per l'utente	8
2.6	Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione	8
2.7	Modifiche non autorizzate e parti di ricambio	8
2.8	Condizioni di esercizio non consentite	8
3	Trasporto e magazzinaggio	8
4	Campo d'applicazione	8
5	Informazioni tecniche	9
5.1	Chiave di lettura	9
5.2	Dati tecnici	9
5.3	Consegna	9
5.4	Accessori	9
6	Descrizione e funzionamento	9
6.1	Descrizione	9
6.2	Funzionamento	9
7	Installazione e collegamento	10
7.1	Consegna e installazione	10
7.2	Collegamenti elettrici	10
7.3	Collegamento idraulico	10
8	Messa in servizio/messa fuori servizio	11
8.1	Operazioni preliminari e controlli generali	11
8.2	Messa in servizio dell'impianto	11
8.3	Messa fuori servizio dell'impianto	11
9	Manutenzione	11
10	Guasti, cause e rimedi	12
11	Parti di ricambio	13
12	Smaltimento	13

1 Generale

1.1 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 presupposto per l'utilizzo adeguato ed il corretto funzionamento del prodotto.

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

Una copia della dichiarazione CE di conformità è parte integrante delle presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

In caso di modifica tecnica dei tipi costruttivi ivi specificati non concordata con noi o di inosservanza delle dichiarazioni presenti nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione in merito alla sicurezza del prodotto/personale, la presente dichiarazione perderà ogni efficacia.

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione contengono indicazioni fondamentali alle quali ci si deve attenere per il montaggio, l'uso e la manutenzione del prodotto. Esse devono pertanto essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio, sia dal personale qualificato/utente prima dell'installazione e della messa in servizio.

Oltre al rispetto delle prescrizioni di sicurezza generali indicate nella presente sezione, devono essere rispettate le prescrizioni di sicurezza speciali con simboli di pericolo presenti nelle sezioni seguenti.

2.1 Simboli e parole chiave di segnalazione utilizzati nelle presenti istruzioni



Simboli:

Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione



AVVISO: ...

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVERTENZA!

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

ATTENZIONE!

Sussiste il rischio di danneggiamento del prodotto/dell'impianto. La parola di segnalazione "Attenzione" si riferisce alla possibilità di arrecare danni materiali al prodotto e al suo funzionamento in caso di mancata osservanza di questo avviso.

AVVISO:

Avviso utile per l'utilizzo del prodotto. Richiama l'attenzione anche su altre potenziali difficoltà.

I richiami applicati direttamente sul prodotto, quali ad esempio,

- il simbolo che indica la direzione del flusso/il senso di rotazione,
- i contrassegni per i collegamenti,
- la targhetta dati,
- adesivi di avviso, devono essere sempre osservati e mantenuti perfettamente leggibili.

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto a montaggio, uso e manutenzione deve disporre dell'apposita qualifica richiesta per eseguire 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. Se necessario, il produttore può occuparsi della suddetta formazione su 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/l'impianto. Il mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza implica inoltre la perdita di qualsiasi diritto al risarcimento dei danni. Le conseguenze dell'inosservanza delle prescrizioni di sicurezza possono essere:

- Pericoli per le persone dovuti a fattori elettrici, meccanici e batteriologici.
- Minaccia per l'ambiente dovuta a perdita di sostanze pericolose.
- Danni all'installazione.
- 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 prescrizioni di 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 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.

- Laddove componenti caldi o freddi del prodotto o dell'impianto rappresentino un pericolo, è responsabilità del cliente garantire la protezione contro il 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.

2.6 Prescrizioni di sicurezza per operazioni di montaggio e manutenzione

L'utente deve assicurare che tutte le operazioni di montaggio e manutenzione 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 riposo. Per l'arresto del prodotto/dell'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 non autorizzata di componenti e l'utilizzo di parti di ricambio non autorizzate mettono a repentaglio la sicurezza del prodotto/del personale e rendono inefficaci le dichiarazioni rilasciate dal produttore in materia di sicurezza.

Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il produttore. Le parti di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal produttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine.

L'utilizzo di altre parti libera la società produttrice da ogni responsabilità.

2.8 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento del prodotto fornito è garantita esclusivamente nel pieno rispetto dei requisiti definiti nella sezione 4 delle Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. 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 non abbia subito dei danni durante il trasporto.

Qualora venga rilevato un danno, intraprendere tutte le azioni necessarie nei riguardi dello spedizioniere entro i termini previsti.

L'impianto di pressurizzazione idrica è consegnato su pallet. È protetto dall'umidità e dalla polvere mediante una pellicola termoretraibile trasparente di plastica.

È fatto obbligo di rispettare le istruzioni per il trasporto e lo stoccaggio inserite all'interno dell'imballaggio.

Trasportare l'impianto mediante dispositivo di sollevamento adatto a sostenere il carico.

AVVERTENZA!

Tenere in considerazione la stabilità statica del dispositivo dal momento che la costruzione della pompa provoca lo spostamento del centro di gravità nella parte superiore dell'impianto.

La manutenzione deve essere eseguita da personale qualificato utilizzando l'equipaggiamento adatto autorizzato. Fissare le cinghie di sollevamento sui bulloni a occhio appositamente progettati per questo scopo oppure posizionarle intorno al basamento in acciaio.

I collettori non si prestano alla movimentazione dell'impianto di pressurizzazione idrica e non devono pertanto essere utilizzati per fissare alcun carico.

Gli adesivi applicati ai collettori riportano le istruzioni sopra indicate (Fig. 4).

ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'impianto

Qualora il materiale consegnato non venisse montato immediatamente, collocarlo in un ambiente asciutto e proteggerlo da urti e dagli agenti esterni (umidità, gelo ecc.).

Campo di temperatura per il trasporto e lo stoccaggio: da -30 °C a +60 °C

Maneggiare il prodotto con cautela in modo da non danneggiarlo prima dell'installazione.

4 Campo d'applicazione

La funzione principale dell'impianto di pressurizzazione idrica è quella di garantire la pressurizzazione e il mantenimento della pressione di una rete di alimentazione idrica con pressione assente o insufficiente. I regolatori della velocità integrati nelle pompe e il sistema di regolazione elettronico integrato consentono di mantenere una pressione costante nella rete indipendentemente dalla mandata.



Campo d'applicazione:

- Impianti di alimentazione di acqua potabile, soprattutto per grattacieli, ospedali, edifici commerciali o complessi di uffici. Soddisfa i seguenti standard e le seguenti direttive in materia di progettazione, funzionamento e requisiti:
 - DIN 1988 (per la Germania)
 - DIN 2000 (per la Germania)
 - Direttiva UE 98/83/CE
 - Direttiva sull'acqua potabile TrinkwV2001 (per la Germania)
 - Impianti industriali di alimentazione idrica e impianti di raffreddamento
 - Impianti di irrigazione canalizzata e irrigazione a pioggia
- L'impianto di pressurizzazione idrica può essere alimentato dalla rete idrica comunale o da un serbatoio di prima raccolta.
- Gli impianti di pressurizzazione idrica automatici alimentati dalla rete comunale di acqua potabile vengono alimentati direttamente (collegamento diretto) o indirettamente (collegamento indiretto) mediante serbatoio. I serbatoi sono chiusi e non pressurizzati, ovvero non sono pressurizzati atmosfericamente.

5 Informazioni tecniche

5.1 Chiave di lettura

COR-3 MHIE 403/MS	
COR	Nome dell'impianto di pressurizzazione
3	Numero di pompe
MHIE	Tipo di pompa
403	Tasso di mandata e numero di stadi (4 m ³ /h, 3 stadi)
MS	Funzionamento mediante scheda di comando

5.2 Dati tecnici

- Pressione d'esercizio massima: 10 bar
 - Temperatura fluido consentita: da 3 a 50 °C
 - Temperatura ambiente consentita: da 5 a 40 °C
 - Tensione di alimentazione: 3~ 400 V ±10 %
 - Frequenza: 50 o 60 Hz
- Assicurarsi che l'installazione generale rispetti lo standard di sicurezza NF-C 15-100.

5.3 Consegna

Prima dell'installazione è fondamentale conoscere tutti i componenti principali dell'impianto di pressurizzazione idrica.

Vedere la riproduzione dell'impianto di pressurizzazione idrica a Fig. 1:

1. Apparecchio di comando e comando di protezione
2. Convertitore di frequenza integrato per la regolazione della velocità della pompa MHIE
3. Pompa orizzontale a velocità variabile MHIE
4. Collettore di aspirazione
5. Collettore di mandata
6. Sensore di pressione

7. Basamento per supporto e fissaggio
8. Manometro
9. Serbatoio di pressione



AVVISO:

Ogni pompa è equipaggiata con valvole d'intercettazione lato aspirazione, valvole di ritegno e valvole di scarico.

Vedere l'immagine della scheda di comando a Fig. 2 e 3:

1. Scheda di comando elettronica
2. Convertitore di frequenza integrato per la regolazione della velocità della pompa MHIE
3. Interruttore per la selezione del numero di pompe
4. Resistore regolabile
5. Supporti adesivi

5.4 Accessori

Sono disponibili per l'acquisto i seguenti accessori:

- Valvole d'intercettazione
 - Tubi flessibili per evitare la trasmissione delle vibrazioni
 - Riduttore di pressione
 - Serbatoio di pressione
 - Cestello aspirante della valvola di fondo
- Gli accessori devono essere ordinati separatamente e installati nell'impianto.

6 Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione

L'impianto di pressurizzazione idrica è fornito con i collettori pronti per il collegamento. Il cliente deve collegare i collettori di aspirazione e scarico correttamente.

Il cliente deve inoltre collegare l'apparecchio di comando alla tensione di alimentazione di rete. Nell'eseguire il collegamento con la rete idrica comunale rispettare i regolamenti e gli standard in vigore al momento dell'esecuzione e operare nel rispetto degli enti di distribuzione idrica. Rispettare altresì le specifiche locali: se, ad esempio, la pressione di mandata è troppo elevata o variabile è necessario installare un riduttore di pressione.

6.2 Funzionamento

L'impianto di pressurizzazione idrica è equipaggiato con pompe centrifughe multistadio ad alta prevalenza normalmente aspiranti.

Le pompe aumentano la pressione e convogliano l'acqua all'utente mediante il collettore di mandata. Esse sono inoltre attivate/disattivate o comandate in base alla pressione. La pressione reale attuale è costantemente misurata grazie al sensore di pressione che converte il valore rilevato in un segnale di corrente trasmesso quindi alla scheda di comando.

Le pompe vengono attivate, aggiunte e disattivate a seconda delle esigenze mediante la scheda di comando. La velocità di una pompa viene regolata

fino al raggiungimento dei parametri di controllo impostati.

La pompa che viene avviata per prima è la pompa principale. Tutte le altre pompe necessarie per il raggiungimento del punto di lavoro dell'impianto sono chiamate pompe di punta. Per configurare l'impianto di alimentazione di acqua potabile ai sensi della DIN 1988 è necessario prevedere una pompa di riserva in modo tale da garantire la presenza costante di una pompa in stato di stand by nell'eventualità che sia richiesta la circolazione massima. Al fine di garantire il funzionamento equilibrato di tutte le pompe è previsto lo scambio regolato costante delle stesse; questo significa che la sequenza della messa in servizio e la distribuzione delle funzioni di carico principale, reintegro e pompa di riserva cambia regolarmente.

La scheda di comando consente lo scambio automatico ogni 200 minuti in modo tale da distribuire le ore di impiego per ogni pompa.

Il vaso di idroaccumulo a membrana (capacità totale di circa 8 litri) produce un effetto di accumulo di calore sul sensore di pressione e previene un effetto oscillante sul comando nel momento della messa in servizio e messa fuori servizio dell'impianto. Esso consente inoltre un prelievo limitato di acqua (ad esempio nell'eventualità di una perdita minima) dal volume di stoccaggio disponibile senza che la pompa principale venga attivata. Questo riduce la frequenza di commutazione delle pompe e stabilizza lo stato di funzionamento dell'impianto di pressurizzazione idrica.

7 Installazione e collegamento

7.1 Consegna e installazione

Aprire la confezione e togliere l'imballaggio del prodotto attenendosi ai principi di rispetto dell'ambiente.

Installare l'impianto di pressurizzazione idrica in un locale facilmente accessibile, ben ventilato e isolato contro il gelo. Le vie di accesso al locale devono essere libere da ostacoli.

La costruzione dell'impianto di pressurizzazione idrica consente l'installazione soprassuolo su una superficie piana in calcestruzzo. Il basamento viene posizionato su attenuatori di vibrazioni regolabili in altezza pertanto l'installazione è già isolata e insonorizzata.

Se è richiesto un ulteriore fissaggio al suolo a cura del committente è necessario adottare le misure adeguate per prevenire la trasmissione del suono attraverso queste strutture.

7.2 Collegamenti elettrici



AVVERTENZA! Pericolo di scossa elettrica!
I collegamenti elettrici devono essere effettuati esclusivamente da elettricisti autorizzati dal fornitore locale di elettricità, in conformità con le norme locali applicabili.

Nell'eseguire i collegamenti elettrici è necessario fare riferimento alle relative istruzioni di montaggio,

uso e manutenzione e allo schema elettrico forniti con l'apparecchio di comando. In generale è fatto obbligo di rispettare i seguenti aspetti:

- La tensione di alimentazione di rete deve corrispondere alle caratteristiche riportate sulla targhetta dati e al collegamento elettrico dell'apparecchio di comando
- Il cavo di collegamento elettrico per l'apparecchio di comando deve essere correttamente dimensionato rispetto alla potenza complessiva dell'impianto di pressurizzazione idrica (vedere targhetta dati e i dati tecnici)
- La messa a terra dell'impianto di pressurizzazione idrica deve essere eseguita conformemente ai regolamenti (ovvero nel rispetto delle prescrizioni e delle condizioni locali); i collegamenti necessari a questo scopo sono appositamente contrassegnati (vedere anche collegamento elettrico).



AVVISO:

Non dimenticare di collegare il basamento dell'impianto di pressurizzazione idrica alla superficie su cui deve essere installato l'impianto.

7.3 Collegamento idraulico

Rispettare i requisiti imposti dagli enti locali di fornitura idrica nell'eseguire il collegamento alla rete idrica comunale.

L'impianto può essere collegato solo dopo avere eseguito le operazioni di saldatura e brasatura e dopo il risciacquo (obbligatorio) e la disinfezione (opzionale) del circuito idraulico e dell'impianto di pressurizzazione idrica fornito.

È assolutamente obbligatorio installare i collettori in loco previa interruzione della tensione. Si consiglia di utilizzare compensatori per la limitazione della lunghezza o tubi flessibili per il collegamento al fine di prevenire la deformazione di collegamenti troppo rigidi e per ridurre la trasmissione delle vibrazioni dell'impianto all'edificio. Per prevenire la trasmissione di rumori generati dall'impianto al corpo, i collegamenti delle tubazioni non devono coincidere perfettamente con i collettori dell'impianto di pressurizzazione idrica. Nel rispetto delle condizioni locali, il collegamento viene effettuato alla destra o alla sinistra dell'impianto.

Le aperture non utilizzate devono quindi essere bloccate mediante i tappi forniti.

Mantenere il resistore sulla portata del collo di aspirazione a un livello più basso possibile (in altre parole: una linea corta, poche curve e valvole d'intercettazione sufficientemente larghe) per prevenire l'attivazione della protezione contro la mancanza d'acqua in presenza di perdite di pressione o volumi di uscita elevati (osservare l'NPSH della pompa ed evitare perdite di pressione e cavitazione).

I collettori di aspirazione e scarico possono essere collegati a destra o a sinistra.

Prima di collegare l'impianto di pressurizzazione idrica, sistemare le valvole sui 2 collettori al fine di isolarli mentre operano sull'impianto.

**ATTENZIONE!**

- Se l'impianto di pressurizzazione idrica viene collegato alla rete di alimentazione idrica comunale, assicurarsi che l'impianto sia in grado di sopportare la pressione massima della pompa a velocità di flusso nulla in aggiunta alla pressione dell'alimentazione idrica comunale. In caso contrario inserire un riduttore di pressione all'uscita dell'impianto di pressurizzazione idrica.
- Suggeriamo caldamente di installare un apparecchio di regolazione della pressione differenziale sul tubo di ingresso dell'acqua al fine di evitare fluttuazioni della pressione all'ingresso dell'impianto di pressurizzazione idrica.

Se l'impianto di pressurizzazione idrica è in modo di aspirazione in un serbatoio di prima raccolta, le perdite di carico non devono superare la capacità di aspirazione massima della pompa.

Si consiglia di utilizzare una valvola di fondo con tubazioni di dimensioni pari o superiori rispetto al diametro nominale della tubazione del lato aspirante. L'impianto deve essere sempre equipaggiato con un serbatoio di pressione.

8 Messa in servizio/messa fuori servizio

Consigliamo di far eseguire la prima messa in servizio dell'impianto di pressurizzazione idrica dal Servizio Assistenza Clienti Wilo più vicino a voi, oppure di contattare il Servizio Assistenza Clienti centrale di Wilo.

8.1 Operazioni preliminari e controlli generali

- Prima della prima messa in servizio controllare il cablaggio installato dal cliente, in particolare la messa a terra;
- Controllare la fonte di alimentazione idrica (serbatoio di prima raccolta sufficientemente pieno o rete di alimentazione idrica comunale adeguata);
- Riempire l'impianto e garantirne la tenuta ermetica mediante ispezione visiva;
- Aprire le valvole di intercettazione delle pompe e nei collettori di aspirazione e di mandata;
- Aprire i tappi del sistema di ventilazione delle pompe e riempire lentamente le pompe d'acqua per permettere all'aria di fuoriuscire completamente.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'impianto! La pompa non deve mai funzionare a secco. Il funzionamento a secco distrugge la tenuta meccanica e comporta il sovraccarico del motore.

- Pressurizzare il vaso di idroaccumulo a membrana. La pressione di gonfiaggio dei canali deve essere 0,3 bar inferiore alla pressione di attivazione delle pompe.

**PERICOLO!**

Non superare il valore di gonfiaggio preliminare massimo del serbatoio.

- Controllare il senso di rotazione delle pompe: accendere brevemente e controllare che la direzione delle pompe corrisponda alla freccia sul corpo pompa. Se il senso di rotazione non è corretto, scambiare due fasi.

**PERICOLO! Pericolo di scossa elettrica!**

Prima di scambiare le fasi, scollegare l'alimentazione di rete utilizzando l'interruttore principale di accensione e disinserimento dell'impianto.

- Controllare e modificare i parametri di servizio richiesti sull'apparecchio di comando in base alle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione fornite.

8.2 Messa in servizio dell'impianto

Dopo aver completato tutte le operazioni preliminari e aver eseguito i controlli elencati nella sezione 8.1, attivare l'interruttore principale di accensione e disinserimento.

Il trasduttore di pressione misura la pressione disponibile e invia il segnale elettronico corrispondente all'apparecchio di regolazione.

Se la pressione è inferiore alla pressione di avviamento, l'apparecchio attiva la pompa principale in base ai parametri impostati e al tipo di comando e, se necessario, la pompa o le pompe di punta fino al riempimento della rete di tubature del cliente con acqua e fino al raggiungimento della pressione d'intervento.

Impostazione

Impostare il resistore della scheda mediante cacciavite (Fig. 3, pos. 4) fino a ottenere il livello di pressione desiderato (leggere le impostazioni sul display del regolatore).

NOTA:

la variazione del 5% del punto impostato tra ogni regolatore è normale.

**ATTENZIONE!**

Non consentire il funzionamento della pompa con la valvola di scarico chiusa per più di un minuto.

8.3 Messa fuori servizio dell'impianto

Se l'impianto di pressurizzazione idrica deve essere messo fuori servizio per permettere l'esecuzione delle operazioni di manutenzione e riparazione o simili, procedere come segue:

- Spegnerne l'interruttore principale e assicurare che l'impianto non venga rimesso in funzione da terzi.
- Chiudere le valvole d'intercettazione prima e dopo l'installazione.
- Isolare e scaricare il vaso di idroaccumulo a membrana.
- Se necessario, scaricare completamente l'impianto.

9 Manutenzione

Le operazioni di manutenzione e riparazione devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato!

**PERICOLO! Pericolo di morte!**

In caso di lavori su dispositivi elettrici, sussiste il pericolo di morte per folgorazione.

Prima di eseguire qualsiasi intervento di manutenzione o riparazione, scollegare l'impianto o il dispositivo dall'alimentazione e assicurarsi che

non possa essere riaccesso da persone non autorizzate. In linea generale, soltanto un installatore elettrico qualificato dovrebbe essere autorizzato a riparare i cavi di collegamento danneggiati.

Per garantire la massima sicurezza di funzionamento e mantenere i costi di esercizio al minimo si consiglia di eseguire controlli e interventi di manutenzione regolari sull'impianto di pressurizzazione idrica (fare riferimento allo standard DIN 1988). A tal fine, la soluzione migliore è quella di commissionare le operazioni di manutenzione a una ditta specializzata o al nostro Servizio Assistenza Clienti.

Eseguire regolarmente i seguenti controlli:

- Controllare il buono stato di operatività dell'impianto di pressurizzazione idrica.
- Controllare le tenute meccaniche della pompa. Le tenute meccaniche vengono lubrificate ad acqua, pertanto la guarnizione potrebbe perderne piccole quantità. In caso di perdite più abbondanti sostituire la tenuta meccanica.
- Controllare (preferibilmente ogni 3 mesi) che la pressione iniziale del vaso di idroaccumulo a membrana sia costante e che quest'ultimo sia impermeabile.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'impianto!

Se la pressione iniziale è troppo bassa non è garantito il funzionamento del vaso di

idroaccumulo a membrana. Questo può provocare un'usura eccessiva della membrana e guasti tecnici.

Per quanto riguarda gli impianti di pressurizzazione idrica con convertitori di frequenza, i filtri di ingresso e di uscita del ventilatore devono essere puliti non appena si raggiunge un livello eccessivo di intasamento.

Quando l'impianto viene messo fuori servizio per un periodo prolungato, procedere come descritto nella sezione 8.3 e scaricare tutte le pompe aprendo i tappi sul basamento.

10 Guasti, cause e rimedi

La risoluzione dei problemi, soprattutto se legati alle pompe e all'apparecchio di comando, deve essere affidata esclusivamente al Servizio Assistenza Clienti Wilo o a una ditta specializzata.

AVVISO:

Quando vengono eseguite le operazioni di manutenzione e riparazione rispettare scrupolosamente le prescrizioni di sicurezza generali! Rispettare inoltre le istruzioni di montaggio, uso e manutenzione delle pompe e dell'apparecchio di comando!

PERICOLO! Pericolo di morte!

La risoluzione dei problemi deve essere affidata esclusivamente a personale tecnico qualificato! Attenersi alle prescrizioni di sicurezza indicate nella sezione 9.



Guasto	Causa	Rimedi
Almeno una delle due pompe non si avvia	Ingresso di aria sul lato aspirazione	Controllare la tenuta ermetica dei collegamenti di aspirazione. Controllare che la griglia di aspirazione sia adeguatamente immersa.
	Il cestello aspirante della valvola di fondo è permeabile o ostruito	Controllare la tenuta ermetica della valvola e sostituirla se necessario.
	Perdite di carico significative sul lato aspirante	Controllare le perdite di carico e assicurarsi che siano compatibili con l'NPSH delle pompe.
	Pressione dell'alimentazione idrica comunale troppo bassa o assente	Impostare l'impianto di pressurizzazione idrica in modo tale che possa essere rifornito mediante serbatoio di prima raccolta.
	Altezza di aspirazione negativa sul serbatoio eccessiva	Garantire che il livello minimo del serbatoio sia compatibile con l'NPSH delle pompe.
	Tubazione di aspirazione ostruita o valvola sul collettore di aspirazione chiusa	Controllare che la valvola sia aperta e se necessario pulire i collettori.
Una pompa non si avvia	Salvatore termico attivato	L'indicatore di "guasto" sull'apparecchio di comando della pompa deve essere acceso. Controllare le impostazioni del salvatore termico e reimpostare.
	Interruttore di protezione magnetico attivato	Controllare che non vi sia un corto circuito sulle fasi del motore. Se necessario, sostituire il motore. Reimpostare l'interruttore di protezione.
	Albero della pompa bloccato	Disinserire l'alimentazione dell'apparecchio di comando e controllare che l'albero della pompa ruoti liberamente. Se è bloccato, smontare la pompa.
	Guasto dell'avvolgimento	Scollegare il morsetto del motore interessato e controllare il resistore dei morsetti e l'isolamento della messa a terra dello statore. Se necessario, sostituire il motore.

Guasto	Causa	Rimedi
Pressione assente sul lato della pressione finale	Almeno una delle pompe è disinserita	Vedere la sezione precedente, guasto "Almeno una delle due pompe non si avvia".
	Pressione dell'alimentazione idrica comunale inferiore al minimo prescritto	Contattare l'ente di alimentazione idrica locale o sostituire l'impianto di pressurizzazione idrica. Contattare noi.
	Una pompa è ostruita da corpi estranei	Smontare e pulire la pompa.
	La tensione di alimentazione del motore è insufficiente	Controllare la tensione e il collegamento sui morsetti del motore.
Funzionamento casuale, la pompa si avvia frequentemente	Sensore di pressione difettoso	Controllare le impostazioni: se il sensore è instabile, sostituirlo.
	Capacità insufficiente dell'impianto (o capacità insufficiente del serbatoio)	Installare un serbatoio aggiuntivo o sostituirlo con un serbatoio dalla capacità superiore.
	Livello di gonfiaggio preliminare del serbatoio non conforme	Gonfiare il serbatoio.
	Conduttura di stoccaggio dell'acqua forata	Sostituire la conduttura.
La protezione contro il livello basso si attiva frequentemente	L'interruttore dell'arresto per acqua bassa è impostato su un valore troppo elevato	Impostare e correggere i valori dell'interruttore.
	La pressione dell'alimentazione idrica comunale scende quando vengono attivate le pompe	Impostare l'interruttore dell'arresto per acqua bassa al minimo. Se il problema persiste, l'alimentazione idrica comunale è insufficiente; controllare il manometro quando la pompa viene avviata o consultare l'ente di alimentazione idrica comunale.
Funzionamento automatico difettoso	Apparecchio di comando difettoso	Consultare le istruzioni dell'apparecchio di comando.
	Sensore difettoso	Controllare i contatti; sostituire il sensore interessato se necessario.
	Cavi scollegati	Controllare tutti collegamenti alla morsettiera dell'apparecchiatura di comando.
Valvola di scarico non isolata	Membrana della valvola o guarnizione distrutte	Sostituire le valvole.
L'impianto di pressurizzazione idrica non si avvia o non si arresta	La valvola d'intercettazione del sensore di pressione è chiusa	Aprire la valvola d'intercettazione del sensore di pressione.

Se non è possibile eliminare il guasto, contattare un tecnico specializzato o il Servizio Assistenza Clienti Wilo più vicino.

11 Parti di ricambio

Le parti di ricambio devono essere ordinate oppure riparate presso il rivenditore locale autorizzato e/o il Servizio Assistenza Clienti Wilo.
Per evitare domande o ordini sbagliati, a ogni ordine indicare tutti i dati riportati sulla targhetta.

12 Smaltimento

Il corretto smaltimento e riciclaggio di questo prodotto previene danni all'ambiente e rischi per la salute. Lo smaltimento secondo normativa prevede il prosciugamento, la pulizia e lo smontaggio dell'unità di pompaggio del motore. I lubrificanti devono essere raccolti. I componenti dell'impianto di pressurizzazione idrica devono essere separati per materiale (metallo, plastica e parti elettriche).

1. Per smaltire il prodotto e i suoi componenti contattare una ditta di smaltimento rifiuti pubblica o privata.
2. Per ulteriori informazioni sul corretto smaltimento del prodotto contattare le autorità locali, il servizio di smaltimento e raccolta rifiuti o il punto vendita dove è stato acquistato il prodotto.

Per maggiori informazioni visitare www.wilo.com

Soggetto a modifiche tecniche!



EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE

Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe,
We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these booster set types of the series,
Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de surpresseurs de la série,

COR-MHIE...MS

(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 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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 2014/35/EU eingehalten
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/UE

- _ Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
- _ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
- _ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**

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 harmonised European standards:
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1:2007
EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011
EN 61000-6-4+A1:2011

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,



Digital unterschrieben
von Holger Herchenhein
Datum: 2018.10.04
07:52:07 +02'00'

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

Group Quality
WILO SE
Nortkirchenstraße 100
D-44263 Dortmund



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2195326.01 (CE-A-S n°4230546)

<p align="center">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕС/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>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština EU/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 2014/30/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EU/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 2014/30/EU</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 ΕΕ/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 2014/30/ΕΕ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</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 2014/30/UE</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 EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EU/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 2014/30/EU</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(GA) - Gaeilge AE/EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center">(HR) - Hrvatski EU/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 2014/30/EU</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(HU) - Magyar EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2014/30/EU</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</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 2014/30/UE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba ES/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 2014/30/ES</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europas normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center">(LV) - Latviešu valoda ES/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 2014/30/ES</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislażzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibilità Elettromanjetika 2014/30/UE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center">(NL) - Nederlands EU/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 2014/30/EU</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/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 2014/30/UE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/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 2014/30/UE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(SK) - Slovenčina EÚ/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 2014/30/EÚ</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center">(SL) - Slovenščina EU/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 Zdrumljivostjo 2014/30/EU</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center">(SV) - Svenska EU/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 2014/30/EU</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>	<p align="center">(TR) - Türkçe AB/CE UYGUNLUK TEYID 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 2014/30/AB</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center">(IS) - Íslenska ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(NO) - Norsk EU/EG-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 2014/30/EU</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.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
Jundiaí – 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 Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Nordic
Tillinmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

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

United Kingdom

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

Greece

WILO Hellas SA
4569 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 Mather and Platt Pumps
Private Limited
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.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
20 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
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 Nordic
Alf Bjerckes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z.o.o.
5-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
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 +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
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

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

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

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.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 Ukraine 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