



Autoclavi Wilo Hxx

- I Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

Fig. 1:

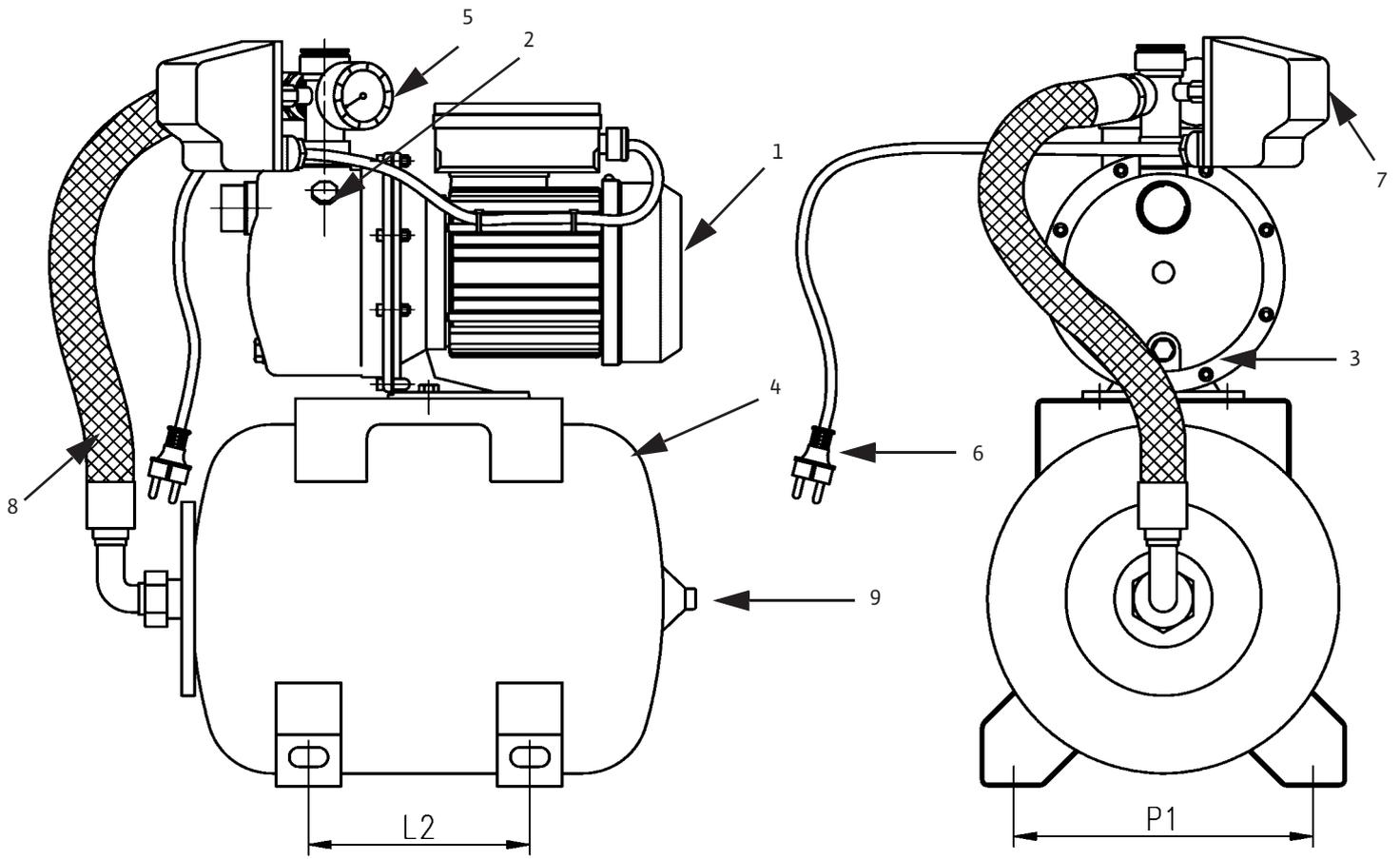


Fig. 2:

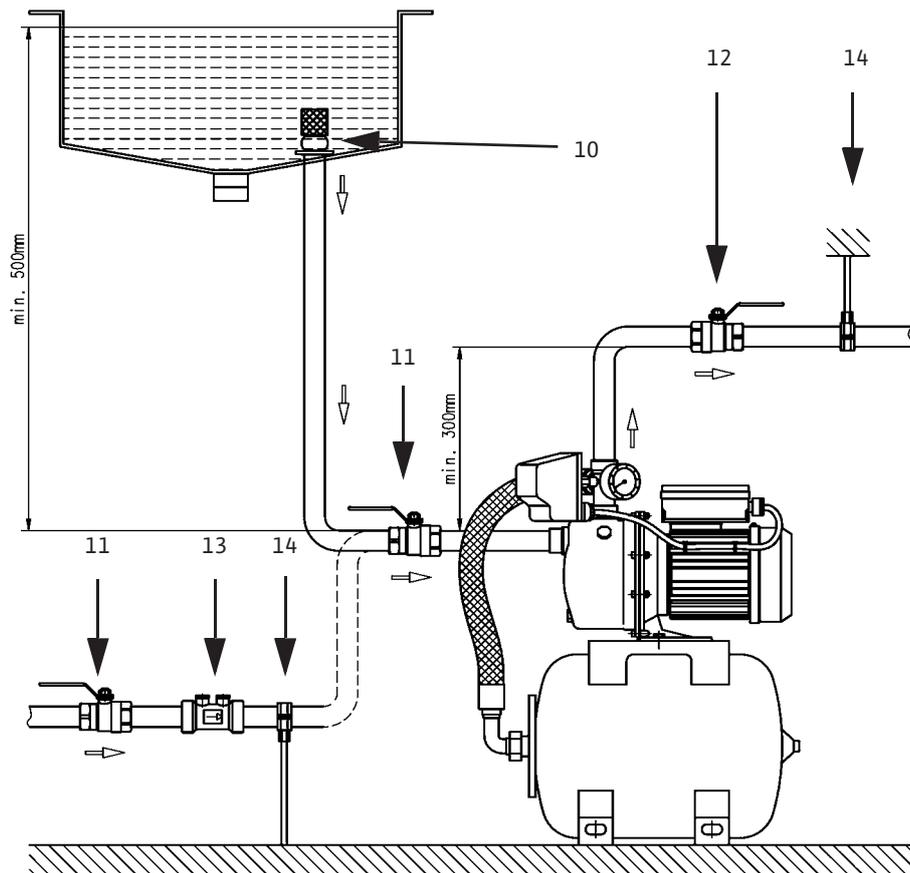


Fig. 3:

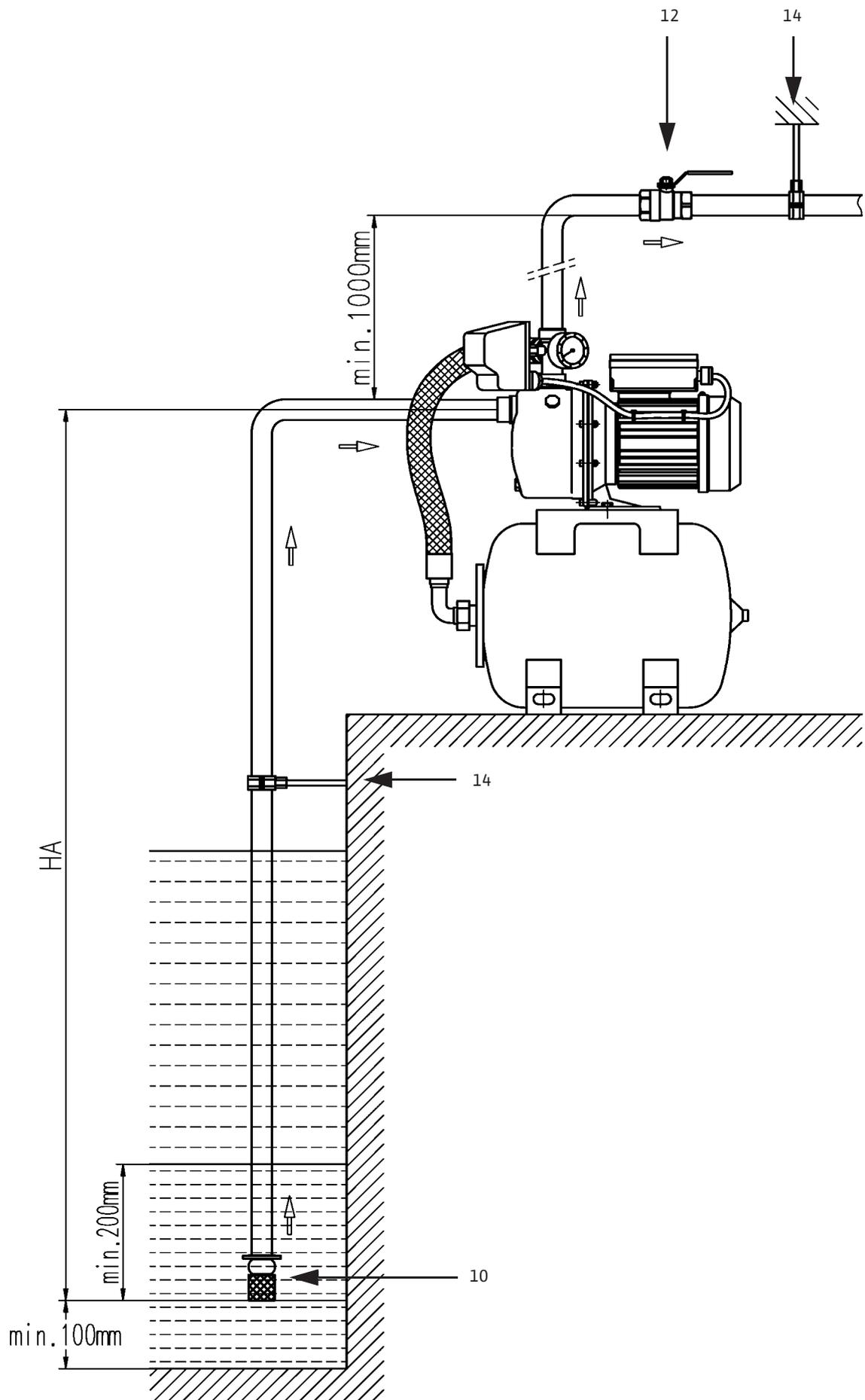


Fig. 4a

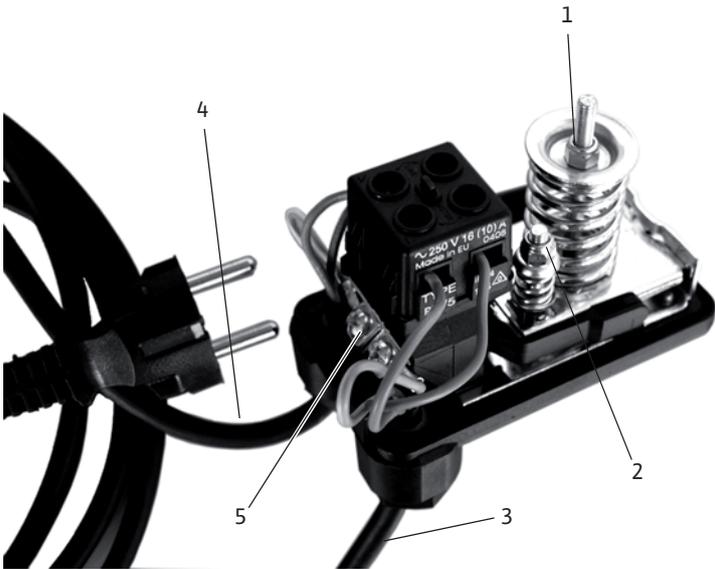


Fig. 4b

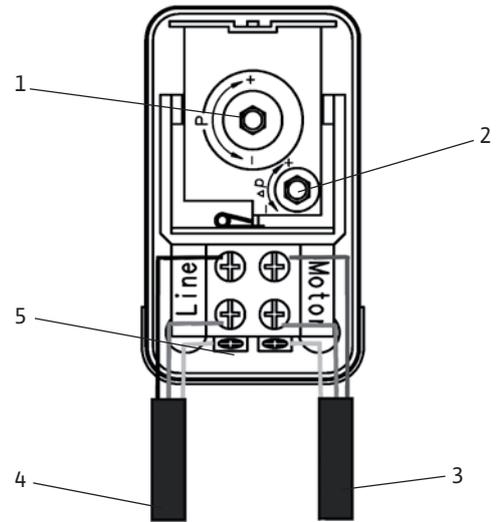


Fig. 5a

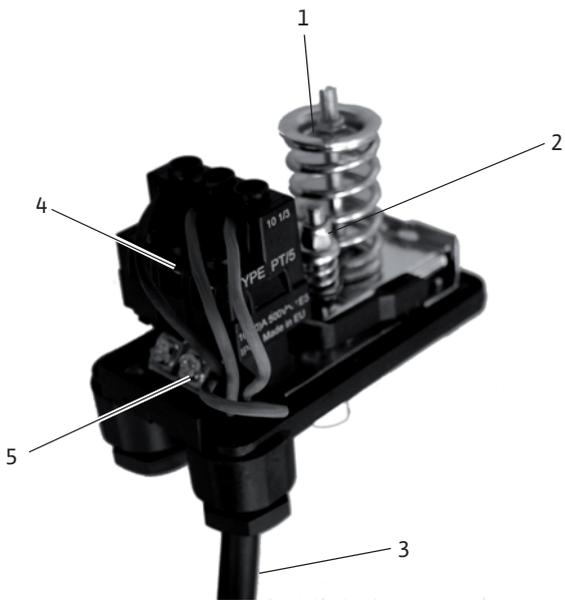


Fig. 5b

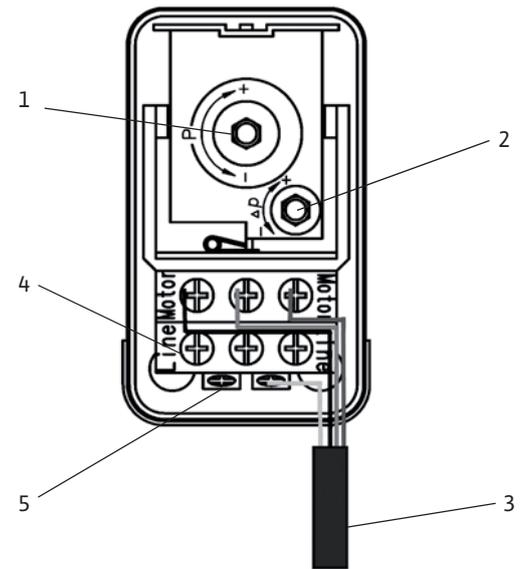


Fig. 6a

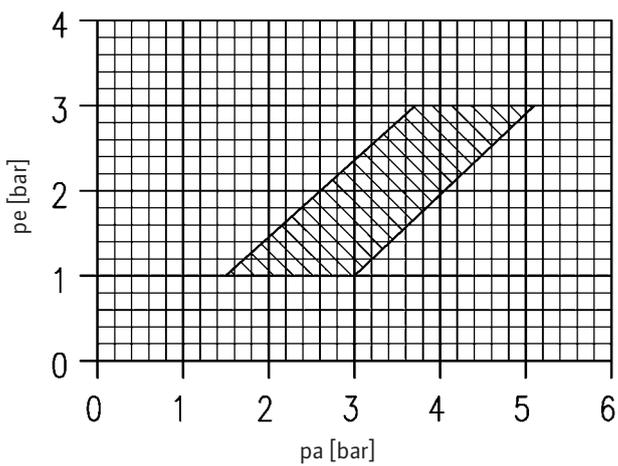


Fig. 6b

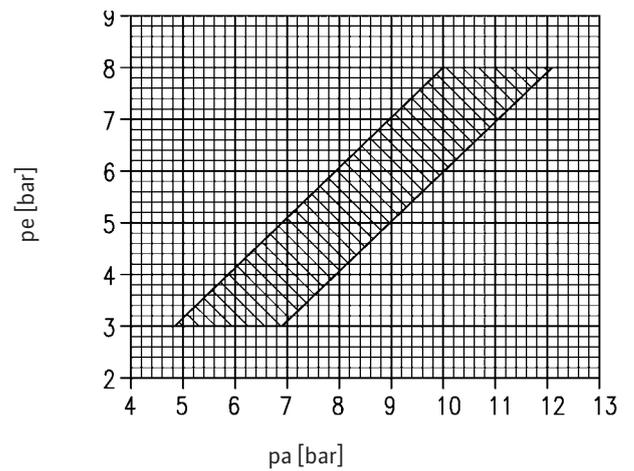


Fig. 7a



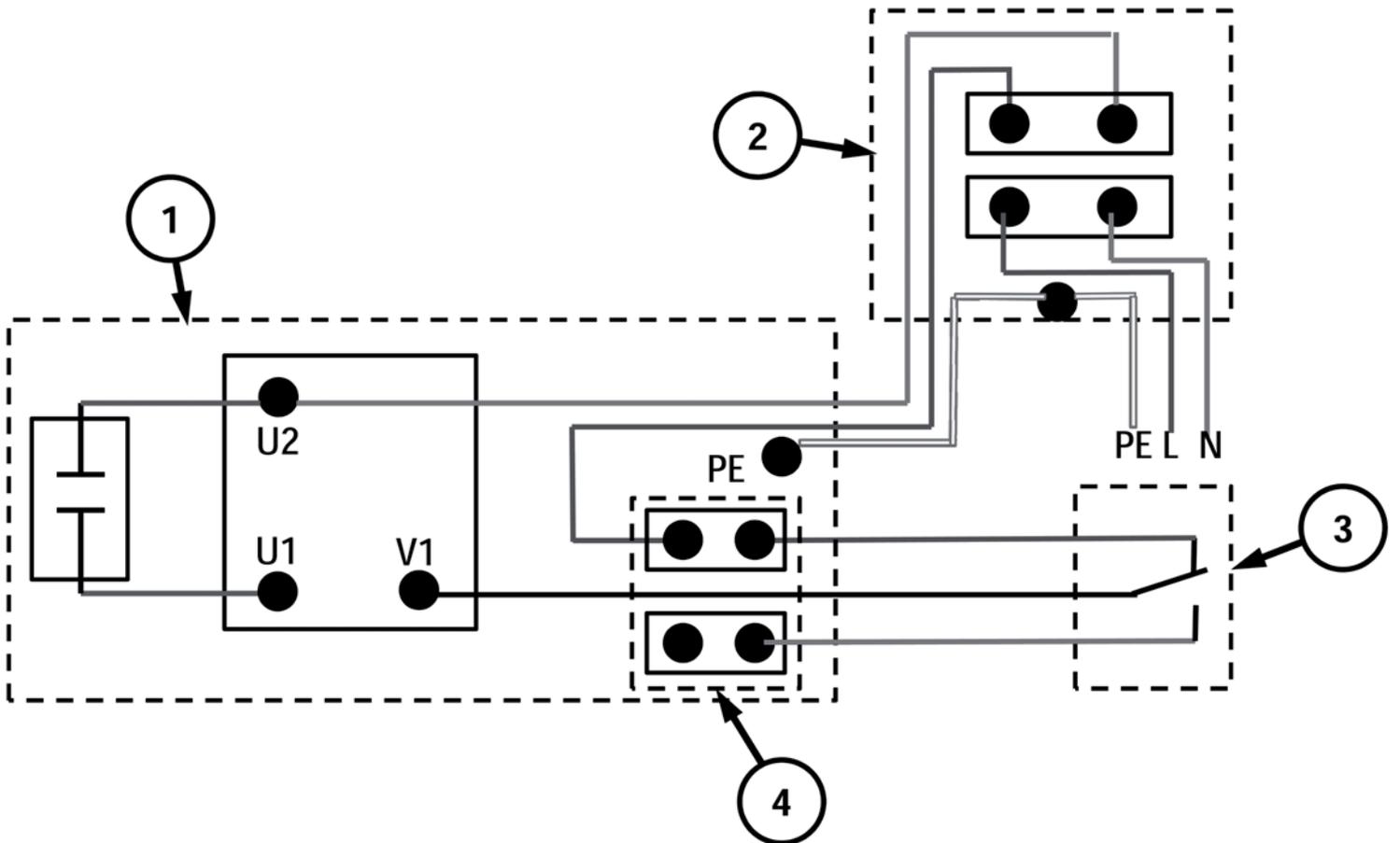
Fig. 7b



Fig. 7c



Fig. 8



1	Generalità	9
2	Sicurezza	9
2.1	Contrassegni utilizzati nelle istruzioni	9
2.2	Qualifica del personale	9
2.3	Pericoli conseguenti al mancato rispetto delle prescrizioni di sicurezza	9
2.4	Prescrizioni di sicurezza per l'utente	9
2.5	Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione	10
2.6	Modifiche non autorizzate e parti di ricambio	10
2.7	Condizioni di esercizio non consentite	10
3	Trasporto e magazzinaggio.....	10
4	Campo d'applicazione.....	10
5	Dati e caratteristiche tecniche	10
5.1	Chiave di lettura	10
5.2	Dati tecnici	11
5.3	Fornitura	11
5.4	Accessori (opzionali)	11
6	Descrizione e funzionamento	11
6.1	Descrizione prodotto	11
6.2	Funzioni prodotto	11
7	Installazione e collegamenti elettrici	12
7.1	Installazione	12
7.2	Collegamenti elettrici	12
8	Messa in servizio	13
8.1	Controllo del vaso di idroaccumulo a membrana	13
8.2	Riempimento e spurgo	14
8.3	Regolazione del pressostato	14
9	Manutenzione.....	17
10	Guasti, cause e rimedi.....	17
11	Parti di ricambio	18

Legende delle figure:

Fig. 1 Struttura	
1	Pompa
2	Vite di riempimento
3	Vite di scarico
4	Vaso di idroaccumulo a membrana
5	Manometro
6	Cavo di alimentazione con spina (solo EM)
7	Pressostato
8	Tubo flessibile di mandata
9	Valvola di riempimento gas
L2/P1	Distanze tra i fori per il fissaggio

Fig. 2 Funzionamento sotto battente	
A	Alimentazione dal serbatoio
B	Alimentazione dalla rete idrica
10	Valvola di fondo a molla
11	Valvola d'intercettazione lato alimentazione/ aspirazione
12	Valvola d'intercettazione lato pressione
13	Valvola di ritegno
14	Fissaggio tubo

Fig. 3 Funzionamento in aspirazione	
10	Valvola di fondo
12	Valvola d'intercettazione lato pressione
14	Fissaggio tubo

Fig. 4a Pressostato EM (tipo PM) e 4b	
1	Vite di registro per pressione di spegnimento
2	Vite di registro per differenza di pressione (pres- sione di spegnimento – pressione d'intervento)
3	Alimentazione/collegamenti motore
4	Alimentazione/collegamenti rete
5	Collegamenti messa a terra (PE)

Fig. 5a Pressostato DM (tipo PT) e 5b	
1	Vite di registro per pressione di spegnimento
2	Vite di registro per differenza di pressione (pres- sione di spegnimento – pressione d'intervento)
3	Alimentazione/collegamenti motore
4	Alimentazione/collegamenti rete
5	Collegamenti messa a terra (PE)

Fig. 6a e 6b Diagrammi pressostato	
Fig. 6a	Pressostato (tipo PM5/PT5)
Fig. 6b	Pressostato (tipo PM12/PT12)
pa [bar]	Pressione di spegnimento
pe [bar]	Pressione d'intervento

Fig. 7a Controllo della pressione d'ingresso del gas del - 7c vaso di idroaccumulo a membrana	
Fig. 7a	Scarico della pressione dall'autoclave
Fig. 7b	Rimozione del cappuccio della valvola
Fig. 7c	Misurazione della pressione d'ingresso del gas

Fig. 8 Versione EM: schema di allacciamento per interruttori a galleggiante opzionali	
1	Morsettiere del motore
2	Pressostato
3	Interruttore a galleggiante opzionale
4	Morsetti aggiuntivi

1 Generalità

Informazioni sul documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono redatte in lingua tedesca. 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.

Dichiarazione CE di conformità:

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

2 Sicurezza

Le presenti istruzioni contengono informazioni fondamentali ai fini del corretto montaggio e uso del prodotto. Devono essere lette e rispettate scrupolosamente sia da chi esegue il montaggio sia dall'utilizzatore finale.

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

2.1 Contrassegni utilizzati nelle istruzioni



Simboli:

Simbolo di pericolo generico



Pericolo dovuto a tensione elettrica



NOTA: ...

Parole chiave di segnalazione:

PERICOLO!

Situazione molto pericolosa.

L'inosservanza può provocare infortuni gravi o mortali.

AVVISO!

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

ATTENZIONE!

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

NOTA:

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

2.2 Qualifica del personale

Il personale addetto al montaggio del prodotto deve possedere la relativa qualifica.

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 e danneggiare il prodotto, può far decadere ogni diritto alla garanzia.

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

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

2.4 Prescrizioni di sicurezza per l'utente

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

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica. Applicare e rispettare tutte le normative locali e generali [ad esempio IEC ecc.] e le prescrizioni delle aziende elettriche locali.

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

I bambini devono essere sorvegliati al fine di garantire che non giochino con l'apparecchio.

2.5 Prescrizioni di sicurezza per il montaggio e l'ispezione

Il gestore deve assicurare che le operazioni di montaggio e ispezione siano eseguite da personale autorizzato e qualificato che abbia letto attentamente le presenti istruzioni.

Tutti i lavori che interessano il prodotto o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività. Per l'arresto del prodotto/impianto è assolutamente necessario rispettare la procedura descritta nelle istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.

2.6 Modifiche non autorizzate e parti di ricambio

Eventuali modifiche del prodotto sono ammesse solo previo accordo con il costruttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono parte integrante della sicurezza delle apparecchiature e delle macchine. L'impiego di parti o accessori non originali può far decadere la garanzia per i danni che ne risultano.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

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

3 Trasporto e magazzinaggio

Al ricevimento dell'autoclave controllare subito se ci sono danni da trasporto. In caso di danni da trasporto avviare i provvedimenti necessari con lo spedizioniere osservando le rispettive scadenze!



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'autoclave!

Pericolo di danneggiamento a causa di manipolazione impropria durante il trasporto e magazzinaggio.

Durante il trasporto e il magazzinaggio proteggere l'autoclave da umidità, gelo e danni meccanici. Durante il trasporto e il magazzinaggio l'autoclave non deve mai essere esposta a temperature non comprese tra -10 °C e +50 °C.

4 Campo d'applicazione

Wilo offre con la serie di autoclavi differenti Wilo offre sistemi di alimentazione idrica per la casa, hobby e giardinaggio. In funzione della pompa impiegata le autoclavi sono destinate:

- al pompaggio di acqua da serbatoi, stagni, torrenti e pozzi, all'alimentazione idrica, all'irrigazione canalizzata, all'irrigazione a pioggia e irrigazione per scorrimento di tipo domestico, A seconda del tipo di applicazione sono impiegate pompe normalmente aspiranti o autoaspiranti.

Le pompe normalmente aspiranti in grado di lavorare nel funzionamento sotto battente (ad es. da serbatoi aperti), tuttavia non autoaspiranti, possono essere allacciate alla rete idrica pubblica (Fig. 2).

Le pompe autoaspiranti, grazie al separatore d'aria integrato nel proprio sistema idraulico, sono in grado di eliminare l'aria da una condotta di aspirazione (ad es. da un pozzo) (Fig. 3). Questo tipo di pompe non deve essere allacciato direttamente alla rete idrica pubblica per evitare un influsso negativo sulla pressione di rete.

Fluidi consentiti:

- acqua priva di sostanze solide e sedimentabili (acqua industriale, fredda, di raffreddamento o piovana)

L'impiego di altri fluidi o additivi deve essere prima autorizzato dalla ditta Wilo

5 Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Chiave di lettura

Esempio: HMC 304 EM	
H	= autoclave con pompa
MC	Tipo di pompa = Wilo-MultiCargo
MP	= Wilo-MultiPress
WJ	= Wilo-Jet
MHI	= Wilo-Economy MHI
2	= portata nominale Q in m ³ /h
3	
4	
6	
02	= numero di stadi del sistema idraulico
03	
04	
05	
06	
EM	= corrente alternata 1 ~ 230 V
DM	= corrente trifase 3 ~ 400 V

5.2 Dati tecnici

I dati completi di collegamento e potenza sono riportati sulle targhette dati della pompa e del motore.

Dati di collegamento e potenza	
Temperatura del fluido:	+5 °C - +35 °C
Temperatura max. ambiente	+40 °C
Altezza di aspirazione	A seconda del tipo di pompa/in funzione dell'NPSH (vedi istruzioni separate di montaggio, uso e manutenzione della pompa)
Raccordo di aspirazione	A seconda del tipo di pompa (vedi istruzioni separate di montaggio, uso e manutenzione della pompa) Rp 1" - Rp 1 1/4"
Raccordo di mandata	Rp 1"
Pressione massima di esercizio	A seconda del tipo di pompa (vedi istruzioni separate di montaggio, uso e manutenzione della pompa) 6 / 8 / 10 bar
Alimentazione di rete	Vedi targhetta dati pompa/motore 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230-400 V / 50 Hz 3~220/380 V - 3~254/440 V / 60 Hz
Prevalenza	Vedi targhetta dati pompa
Portata	Vedi targhetta dati pompa
Pressione di intervento/spegnimento	Vedi targhetta dati pompa
Volume del vaso di idroaccumulo a membrana	Vedi targhetta dati pompa
Pressione d'ingresso del gas del vaso di idroaccumulo a membrana	Vedi targhetta dati pompa e tabella 1 (paragrafo 8.1)
Peso	Vedi targhetta dati pompa

5.3 Fornitura

- Autoclave conforme al contrassegno
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione (autoclave e pompa conformi al tipo)
- Imballaggio

5.4 Accessori (opzionali)

- Valvola di fondo
- Filtro di aspirazione
- Tubo flessibile di aspirazione
- Filtro galleggiante di aspirazione con o senza valvola di ritegno
- Interruttore a galleggiante
- Apparecchio di comando con elettrodi ad immersione

6 Descrizione e funzionamento

6.1 Descrizione prodotto

L'autoclave viene consegnata come unità preassemblata e precablata

È costituita sostanzialmente dai seguenti componenti (vedi Fig. 1):

- Pompa (pos. 1)
- Vite di riempimento (pos. 2)
- Vite di scarico (pos. 3)
- Vaso di idroaccumulo a membrana (pos. 4)
- Manometro (pos. 5)
- Cavo di alimentazione con spina (solo esecuzione EM) (pos. 6)
- Pressostato (pos. 7)
- Tubo flessibile di mandata (pos. 8)
- Valvola di riempimento gas del vaso di idroaccumulo a membrana (pos. 9)

Le parti che entrano in contatto con il fluido sono in materiale resistente alla corrosione. La parte del corpo pompa opposta al motore è resa stagna da una tenuta meccanica.



ATTENZIONE! Rischio di danneggiamenti alla pompa!

La pompa non deve funzionare a secco. Per danni alla pompa causati dal funzionamento a secco decade la garanzia del costruttore.

Per proteggere l'autoclave dal funzionamento a secco si consiglia l'impiego di accessori adatti come ad esempio un interruttore a galleggiante, un pressostato aggiuntivo o un apparecchio di comando con elettrodi di livello.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'autoclave!

Pericolo di danneggiamento dovuto a un maneggio improprio durante il trasporto e magazzinaggio.

Nei motori monofase (esecuzione EM) in caso di sovraccarico il salvamotore termico spegne il motore. Una volta raffreddatosi il motore si riaccende automaticamente.

6.2 Funzioni prodotto

L'autoclave è dotata di pompa centrifuga ad azionamento elettrico, pressostato e vaso di idroaccumulo a membrana.

Il vaso di idroaccumulo a membrana è diviso da una membrana in due vani, uno per l'acqua e l'altro per il gas. Il vano dell'acqua serve per la raccolta e la consegna del fluido in caso di modifiche della pressione nella linea di utenza. Il gas presente nell'apposito vano viene compresso alla raccolta del fluido e decompresso alla consegna del fluido. La pompa aumenta la pressione e convoglia il fluido attraverso la linea di utenza verso il punto di prelievo. A tal fine essa viene inserita/disinserita in funzione della pressione. Il pressostato meccanico sovrintende il controllo della pressione nella linea di utenza. All'aumento del prelievo di acqua la pressione nella linea dell'utenza diminuisce. Quando si raggiunge la pressione d'intervento impostata sul pressostato, l'autoclave si accende. Al diminuire del prelievo (chiusura dei punti di pre-

lievo) aumenta la pressione nella linea di utenza. Quando si raggiunge la pressione di spegnimento impostata sul pressostato, l'autoclave si spegne. Grazie alla funzione della vaso di idroaccumulo a membrana è influenzata dalla frequenza di avviamenti. L'aumento del volume del serbatoio provoca una riduzione della frequenza dei cicli di avviamento.

Per ottimizzare i cicli di avviamento occorre impostare nel vaso di idroaccumulo a membrana un valore della pressione d'ingresso del gas adeguato per la pressione d'intervento (come da tabella 1, paragrafo 8).

7 Installazione e collegamenti elettrici

7.1 Installazione

Installare ed azionare l'autoclave nel rispetto delle normative locali. L'autoclave va installata in un locale chiuso, ben aerato e protetto dal gelo. Nel locale di installazione si deve prevedere un adeguato drenaggio del suolo con allacciamento alla rete fognaria. Eventuali danni, come l'allagamento dei locali, provocabili da un guasto dell'autoclave possono essere esclusi dall'utente mediante misure adatte (ad es. l'installazione di un impianto di segnalazione guasti o un sistema di drenaggio automatico). L'installazione del tubo di aspirazione e di mandata è a cura del committente. Per l'installazione fissa e stazionaria occorre prevedere sul posto al fissaggio dell'autoclave al pavimento. La superficie di installazione deve essere orizzontale e piana. Tener conto anche dello spazio necessario per i lavori di manutenzione.



NOTA!

Non installare mai l'autoclave su una base non piana!

Per evitare la trasmissione delle vibrazioni meccaniche collegare l'autoclave al tubo di aspirazione e mandata con tubi di raccordo flessibili. Quando si esegue sul posto un fissaggio supplementare al pavimento predisporre misure adatte ad evitare la trasmissione delle vibrazioni meccaniche (ad es. mediante spessori in sughero, attenuatori di vibrazioni o simili). Per il fissaggio dell'autoclave al pavimento sono previsti fori corrispondenti sui piedi di montaggio (vedi Fig. 1, L2 e P1).

7.1.1 Autoclave nel funzionamento sotto battente (Fig. 2)

Una pompa normalmente aspirante viene alimentata di acqua mediante il raccordo-d'ingresso. L'alimentazione di acqua può avvenire o da una rete idrica o da un serbatoio installato più in alto rispetto alla pompa.



ATTENZIONE!

Per garantire il funzionamento corretto delle pompe assicurare un battente di 300 mm: allo scopo posare la linea d'utenza in verticale per una lunghezza di almeno 300 mm.

Nella tubazione di alimentazione e nella linea d'utenza installare valvole d'intercettazione adatte (Fig. 2, pos. 11 e 12). Dotare la tubazione di alimentazione di una valvola di ritegno (Fig. 2, pos. 13) e di una valvola di fondo a molla (Fig. 2, pos. 10). Il diametro della tubazione di alimentazione non deve essere inferiore a quello del raccordo di aspirazione della pompa.

Per evitare trasmissioni di tensione dovute al peso delle tubazioni fissare queste ultime al terreno con dispositivi di fissaggio adatti (Fig. 2, pos. 14).

7.1.2 Autoclave nel funzionamento in aspirazione (Fig. 3)

Con una pompa normalmente aspirante o nel funzionamento in aspirazione con pompa normalmente aspirante da serbatoi installati più in basso si deve installare una tubazione di aspirazione resistente a fenomeni di pressione e depressione, separata e dotata di valvola di fondo (Fig. 3, pos. 10). La tubazione deve essere installata verticalmente dal serbatoio al raccordo pompa, con andamento del flusso dal basso verso l'alto. Posizionare la valvola di fondo in modo da garantire una distanza di 100 mm dal fondo del serbatoio e una profondità minima di immersione di 200 mm quando il livello d'acqua è molto basso. Di regola si consiglia l'impiego di un kit tubo di aspirazione costituito da un tubo flessibile di aspirazione e una valvola di fondo. Per l'aspirazione di impurità grossolane dal fondo del serbatoio si consiglia di installare un filtro galleggiante di aspirazione. Nella linea d'utenza installare valvole d'intercettazione adatte (Fig. 3, pos. 12).

Servendosi di raccordi staccabili, montare tutte le tubazioni di collegamento sull'impianto senza generare tensioni meccaniche. Il peso delle tubazioni di collegamento può essere sostenuto fissando le tubazioni al terreno mediante dispositivi adatti (Fig. 3, pos. 14).

7.2 Collegamenti elettrici



PERICOLO! Pericolo di morte!

L'esecuzione dei collegamenti elettrici deve essere affidata a elettricisti autorizzati di un'azienda elettrica del posto e conforme alle normative locali vigenti (ad es. disposizioni VDE).

Si consiglia di allacciare l'autoclave tramite un interruttore automatico differenziale. Per l'impiego in piscine e stagni da giardino rispettare le relative normative conformemente alla VDE 0100 parte 702.

Collegamento alla rete:

- esecuzione EM: collegamento tramite cavo con spina (Fig. 1, pos. 6)
- esecuzione DM: collegamento tramite cavo sul posto (per lo schema vedi (Fig. 5b)
 - Togliere a tale scopo il coperchio del pressostato (Fig. 5)
 - Posare un cavo a quattro conduttori sui morsetti R-S-T (fasi) e sulla messa a terra (verde/giallo)

- Il cavo di allacciamento (anche cavo di prolunga) con cui mettere in funzione l'autoclave deve soddisfare come minimo le caratteristiche di un cavo rivestito in gomma del tipo H07 RNF secondo la DIN 57282 o DIN 57245.

I collegamenti elettrici a innesto vanno installati al riparo da allagamenti e sommersioni e protetti dall'umidità. Eseguire l'installazione dell'impianto elettrico in base alle indicazioni riportate nelle relative istruzioni di montaggio, uso e manutenzione. Verificare la compatibilità tra i dati tecnici dei circuiti elettrici e quelli dell'autoclave. Al riguardo leggere i dati riportati sulla targhetta dati del motore pompa.

Garantire la protezione sul lato alimentazione mediante un fusibile ad azione ritardata da 10 A.

PERICOLO! Pericolo di morte!

Come misura di protezione eseguire la messa a terra dell'impianto elettrico (ad es. conformemente alle normative e condizioni locali). I collegamenti previsti allo scopo sono appositamente contrassegnati (morsetto di messa a terra sul motore)

Un corto circuito elettrico danneggerebbe il motore. I cavi non devono mai entrare in contatto con i collettori o l'autoclave e vanno protetti dall'umidità.

NOTA

Non sollevare, trasportare o fissare mai l'autoclave usando il cavo di alimentazione. Non sottoporre mai la pompa a getti diretti di acqua.

Solo per l'esecuzione EM:

Eseguire l'eventuale collegamento di un interruttore a galleggiante supplementare, ad esempio per lo spegnimento dell'autoclave in caso di mancanza d'acqua, in base allo schema predefinito (Fig. 8, pos. 3).

8 Messa in servizio

Per impedire che la pompa funzioni a secco, prima della messa in servizio controllare se nel serbatoio aperto o nel pozzo c'è acqua a sufficienza oppure se la pressione d'ingresso nella tubazione di alimentazione è pari ad almeno 0,3 bar

Posizionare, se presenti, l'interruttore a galleggiante e gli elettrodi in modo che l'autoclave si spenga quando viene raggiunto un livello dell'acqua tale da provocare l'aspirazione di aria.

ATTENZIONE!

La pompa non deve funzionare a secco. Anche un breve funzionamento a secco può provocare il danneggiamento della tenuta meccanica. Per danni alla pompa causati dal funzionamento a secco decade la garanzia del costruttore.

8.1 Controllo del vaso di idroaccumulo a membrana

Per il funzionamento ottimale dell'autoclave, nel vaso di idroaccumulo a membrana è necessaria una pressione d'ingresso del gas proporzionata alla pressione d'intervento. Il vano del gas è stato riempito in fabbrica con azoto e regolato su una determinata pressione d'ingresso (vedi targhetta

dati pompa). Prima della messa in servizio e dopo modifiche delle regolazioni del pressostato si consiglia di controllare nuovamente la pressione del gas. A tale scopo privare di tensione l'autoclave e scaricare la pressione del vaso di idroaccumulo a membrana sul lato acqua. Con un misuratore di pressione controllare la pressione d'ingresso del gas sulla valvola di riempimento del gas (Fig. 7a - 7c) del vaso di idroaccumulo a membrana (Fig. 1, pos. 9)

PERICOLO! Pericolo di soffocamento a causa dell'azoto!

La misurazione, il rabbocco e lo scarico di azoto dal vaso di idroaccumulo a membrana devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.

PERICOLO! Pericolo di lesioni!

Una pressione d'ingresso del gas troppo elevata può provocare la distruzione del vaso di idroaccumulo a membrana. La pressione massima di esercizio consentita indicata sulla targhetta dati pompa non deve essere superata. Durante il processo di riempimento controllare la pressione d'ingresso del gas mediante misurazioni. Se si utilizzano apparecchi di misurazioni con graduazioni (unità di misura) differenti, rispettare assolutamente le prescrizioni per la conversione! Osservare le norme generali sulla sicurezza per l'impiego di vasi di idroaccumulo. Il valore della pressione d'ingresso del gas (PN2) deve corrispondere a ca. la pressione di intervento della pompa (pE) meno 0,2-0,5 bar (ovvero alla pressione di intervento della pompa meno il 10 %) (vedi tabella 1)!

Se il valore della pressione d'ingresso del gas è troppo basso aggiungere gas. Si consiglia come gas l'azoto perché esso permette di ridurre il rischio di corrosione del vaso e impedisce perdite dovute a diffusione. Se il valore della pressione d'ingresso del gas è troppo alto scaricare il gas agendo sulla valvola.



Tabella 1:

Pressione d'ingresso del gas PN2 del vaso di idroaccumulo a membrana in rapporto alla pressione d'intervento pE

pE [bar]	2	2,5	3	3,5	4	4,5	5	5,5	6	6,5	7	7,5	8	8,5	9	9,5	10
PN2 [bar]	1,8	2,3	2,8	3,2	3,7	4,2	4,7	5,2	5,7	6,1	6,6	7,1	7,5	8	8,5	9	9,5

Conversione delle unità di misura della pressione:
 1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²
 = 10200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)
 1 bar = 0,987 atm = 750 Torr = 10,2 m/Ws

8.2 Riempimento e spurgo

La pompa è in grado di aspirare correttamente solo se riempita completamente senza inclusioni d'aria. Per il riempimento e lo spurgo procedere come segue:

- a) Pompa con pressione di alimentazione (Fig. 2)
- Chiudere la valvola d'intercettazione lato pressione (Fig. 2, pos. 12)
 - Allentare la vite di riempimento/spurgo (Fig. 1, pos. 2)
 - Aprire minimamente la valvola d'intercettazione sul lato ingresso (Fig. 2, pos. 11) finché dall'apertura di riempimento non fuoriesce acqua e la pompa non si sfiata completamente.



AVVISO! Pericolo di ustione!

A seconda della temperatura del fluido e della pressione di sistema quando si svita completamente la vite di spurgo può fuoriuscire un getto violento di fluido molto caldo allo stato liquido o gassoso oppure di fluido ad alta pressione.

- Se l'acqua che fuoriesce non contiene bolle, serrare nuovamente la vite di riempimento
 - Aprire la valvola d'intercettazione lato pressione (Fig. 2, pos. 12)
 - Proseguire la messa in funzione regolando il pressostato
- b) Pompa autoaspirante nel funzionamento in aspirazione (Fig. 3) (altezza massima di aspirazione 8 m)
- Aprire la valvola d'intercettazione lato pressione (Fig. 3, pos. 12)
 - Togliere la vite di riempimento (Fig. 1, pos. 2)
 - Servendosi di una tramoggia riempire la pompa lentamente e completamente attraverso l'apertura di riempimento finché da quest'ultima non fuoriesce acqua
 - Se l'acqua che fuoriesce non contiene bolle, serrare nuovamente la vite di riempimento
 - Proseguire la messa in funzione regolando il pressostato



AVVISO! Pericolo di ustioni!

A seconda dello stato di esercizio dell'autoclave (temperatura del fluido) l'intero impianto può diventare molto caldo. Pericolo di ustioni da contatto!



NOTA!

Non far funzionare la pompa per più di 10 minuti con una portata pari a $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (valvola d'intercettazione chiusa)

c) Pompa normalmente aspirante nel funzionamento in aspirazione (Fig. 3) (altezza massima di aspirazione HA = 7 m)

- Aprire la valvola d'intercettazione lato pressione (Fig. 3, pos. 12)
- Togliere la vite di riempimento (Fig. 1, pos. 2)
- Servendosi di una tramoggia riempire la pompa lentamente e completamente attraverso l'apertura di riempimento finché da quest'ultima non fuoriesce acqua
- Se l'acqua che fuoriesce non contiene bolle, serrare nuovamente la vite di riempimento
- Avviare brevemente l'autoclave (ca. 20 sec.) in modo che l'aria presente si raccolga nel corpo pompa.
- Spegnerne l'autoclave
- Ripetere il processo di riempimento finché la pompa e la tubazione di aspirazione non sono completamente sfiatate.
- Proseguire la messa in funzione regolando il pressostato



AVVISO! Pericolo di ustioni!

A seconda dello stato di esercizio dell'autoclave (temperatura del fluido) l'intero impianto può diventare molto caldo. Pericolo di ustioni da contatto!

NOTA!

Non far funzionare la pompa per più di 10 minuti con una portata pari a $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (valvola d'intercettazione chiusa).

Verifica del senso di rotazione (solo per l'esecuzione con motori trifase DM): Mediante breve accensione verificare se il senso di rotazione della pompa coincide con la freccia presente sul corpo della pompa. Se il senso è errato scambiare 2 fasi nella morsettiera della pompa.



PERICOLO! Pericolo di morte!

L'esecuzione dei collegamenti elettrici deve essere affidata a elettricisti autorizzati di un'azienda elettrica del posto e conforme alle normative locali vigenti (ad es. disposizioni VDE).

8.3 Regolazione del pressostato

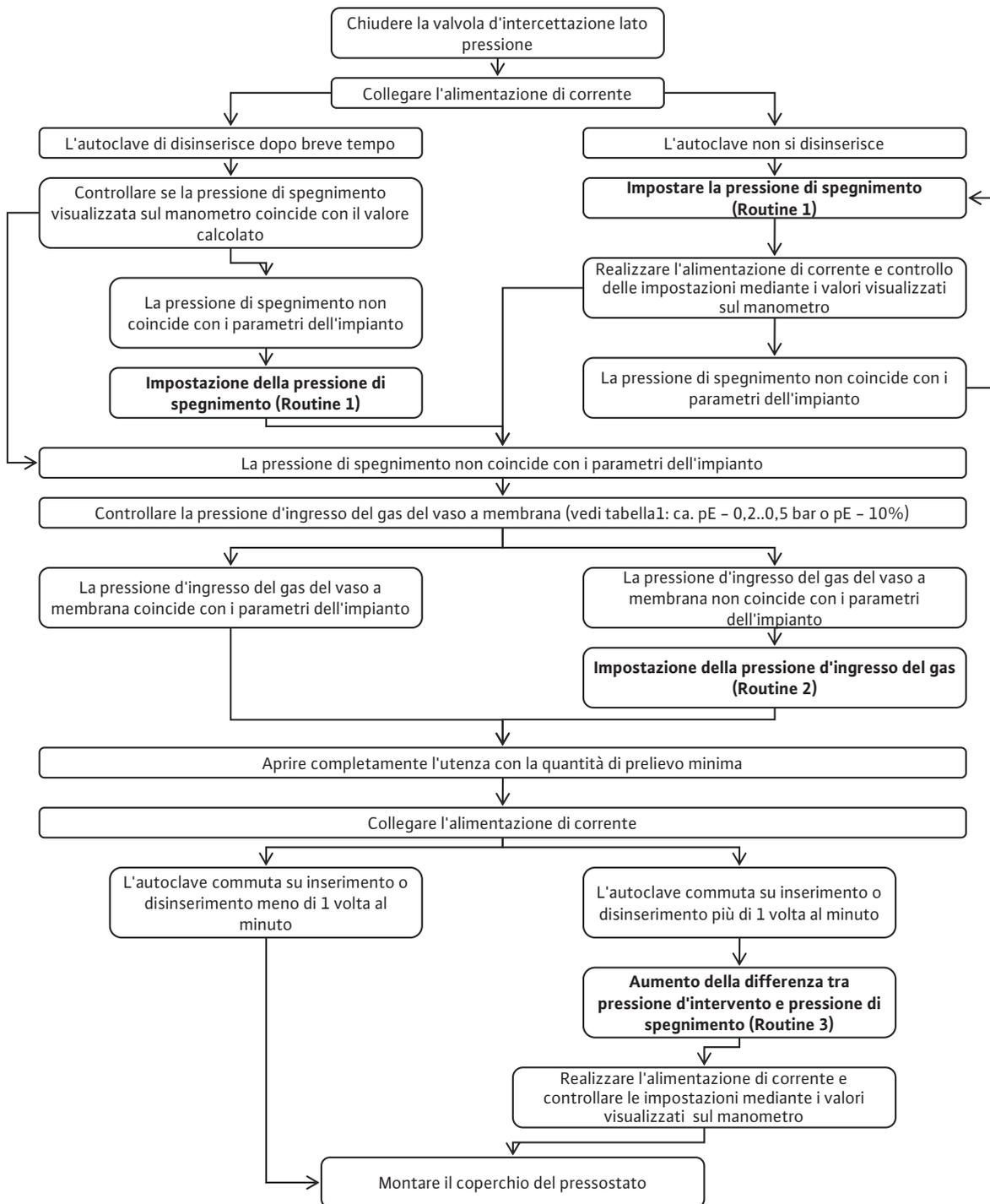


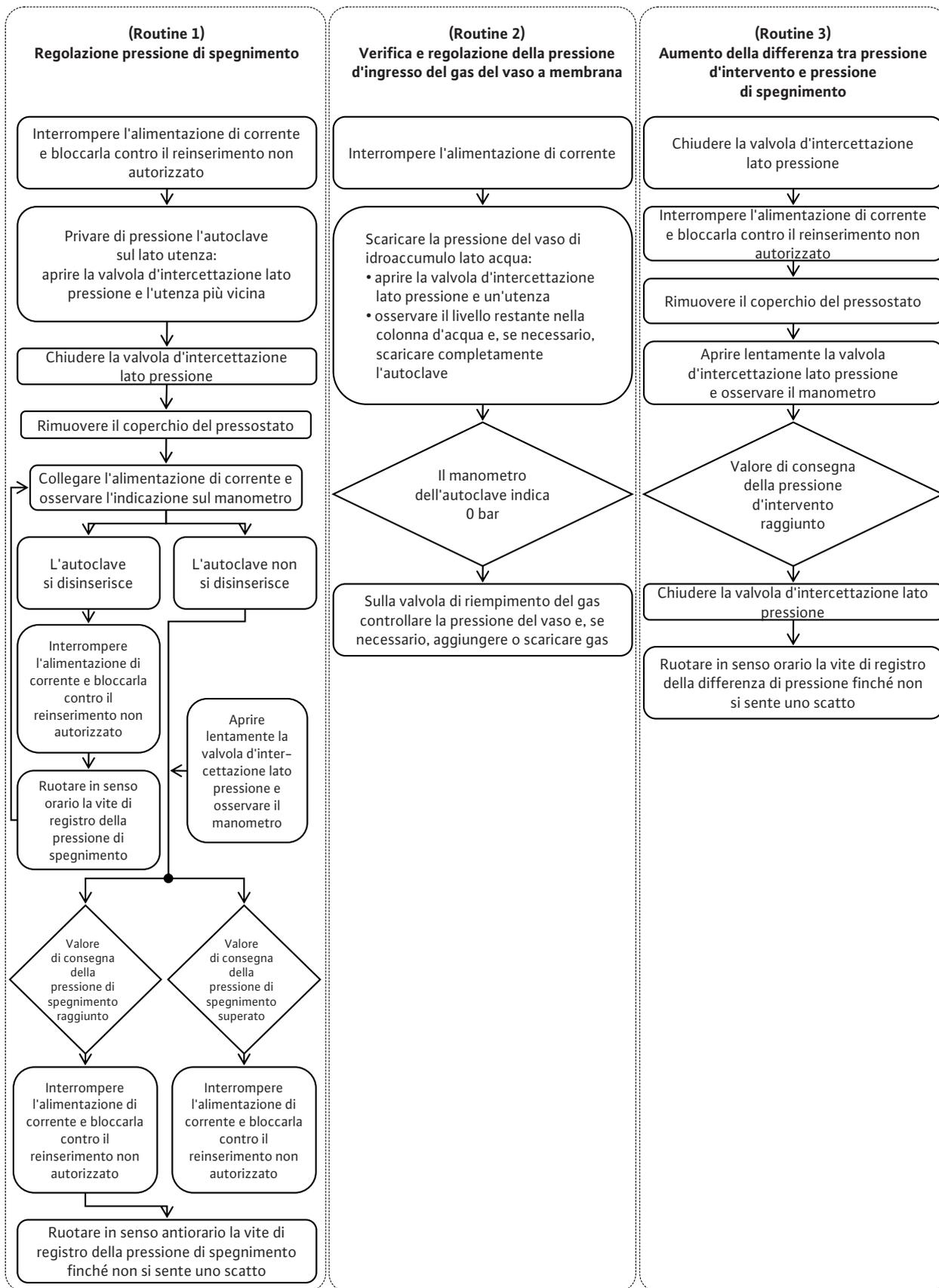
NOTA!

La pressione di accensione e spegnimento del pressostato sono regolate in fabbrica in base alla curva caratteristica della pompa impiegata. (Vedi targhetta dati pompa)

Qui di seguito è indicato come modificare le regolazioni del pressostato in caso sia necessario adattarle a caratteristiche locali.

Sul pressostato (esecuzione EM e DM) si regolano la pressione di spegnimento (vite di registro Fig. 4a/4b pos. 1 e 5a/5b pos. 1) la differenza di pressione (vite di registro Fig. 4a/4b pos. 2 e 5a/5b, pos. 2) per la pressione d'intervento.





9 Manutenzione



AVVISO! Pericolo dovuto a corrente elettrica!
Prima di iniziare il controllo disinserire la tensione sull'autoclave e accertarsi che non possa essere reinserita senza autorizzazione.

I componenti fondamentali delle autoclavi WILO non necessitano quasi di manutenzione. Per garantire un'elevata sicurezza di funzionamento a costi di esercizio il più possibile ridotti si consiglia di eseguire ogni 3 mesi i seguenti controlli:

- Verifica della corretta impostazione della pressione d'ingresso del gas del vaso di idroaccumulo a membrana (Fig. 6). A tale scopo privare di tensione l'autoclave e scaricare la pressione del vaso sul lato acqua.



PERICOLO! Pericolo di soffocamento a causa dell'azoto! La misurazione, il rabbocco e lo scarico di azoto dal vaso di idroaccumulo a membrana devono essere eseguiti esclusivamente da personale qualificato.



AVVISO! Pericolo di infortuni!
Una pressione troppo elevata può causare l'esplosione del vaso e lesioni a persone!
Durante il processo di riempimento controllare la pressione d'ingresso del gas mediante misurazioni. Se si utilizzano apparecchi di misurazioni con graduazioni (unità di misura) differenti, rispettare assolutamente le prescrizioni per la conversione!
Osservare le norme generali sulla sicurezza per l'impiego di vasi di idroaccumulo.

- Il valore della pressione d'ingresso del gas (PN2) deve corrispondere a ca. la pressione di intervento della pompa (pE) meno 0,2–0,5 bar ovvero alla pressione di intervento della pompa meno il 10 %. Scostamenti dal valore prescritto vanno corretti mediante aggiunta o scarico di gas. Si consiglia come gas l'azoto perché esso permette di ridurre il rischio di corrosione del vaso e impedisce perdite dovute a diffusione.



- Verifica della tenuta della pompa.
ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento dell'autoclave!

In caso di pericolo di gelo svuotare completamente l'impianto (compreso il vaso di idroaccumulo a membrana). La vite di scarico (Fig. 1, pos. 3) si trova sulla parte inferiore della pompa.

Prima di un lungo periodo di inattività (ad es. svernamento) lavare l'autoclave, svuotarla completamente e poi immagazzinarla all'asciutto.

Prima della rimessa in servizio controllare (ad es. ruotando la ventola) se l'albero della pompa ruota liberamente.



AVVISO! Pericolo dovuto a corrente elettrica!
Prima di iniziare il controllo disinserire la tensione sull'autoclave e accertarsi che non possa essere reinserita senza autorizzazione.

Infine mettere in funzione l'autoclave, (vedi paragrafo 8)

10 Guasti, cause e rimedi

Guasti	Cause	Rimedi
La pompa non gira	Manca la tensione di rete	Controllare fusibili, interruttore a galleggiante e cavi
	Fusibile guasto	Sostituire il fusibile
	Salvamotore intervenuto	Eliminare il sovraccarico del motore
	Difficoltà di azionamento della pompa	Eliminare gli intasamenti nella pompa
	Pompa bloccata	Eliminare il bloccaggio della pompa
	Protezione contro il funzionamento a secco intervenuta, livello troppo basso dell'acqua	Controllare il livello dell'acqua e correggerlo
La pompa gira, ma non convoglia	Pompa guasta	Sostituire la pompa
	Senso di rotazione errato	Scambiare 2 fasi dell'alimentazione di rete
	Tensione di alimentazione troppo bassa	Controllare tensione di rete, condensatore e cavi
	Tubazione o parti della pompa sono ostruiti da corpi estranei	Controllare e ripulire la pompa e la tubazione
	Aria nelle bocche aspiranti	Rendere a tenuta la condotta di aspirazione
	Aria nella pompa	Riempire di nuovo la pompa
Il pompaggio della pompa non è regolare	Tubazione di alimentazione o tubazione di aspirazione troppo stretta	Installare una tubazione di alimentazione o di aspirazione con un diametro nominale maggiore
	Profondità d'immersione della valvola di fondo insufficiente	Aumentare la profondità d'immersione della valvola di fondo
	Altezza di aspirazione troppo grande	Posizionare la pompa più in basso
Pressione insufficiente	Scelta errata della pompa	Installare una pompa più potente
	Senso di rotazione errato	Scambiare 2 fasi dell'alimentazione di rete

Guasti	Cause	Rimedi
	Portata troppo bassa della tubazione di aspirazione o filtro ostruito	Pulire il filtro e la tubazione di aspirazione
	Valvola d'intercettazione non sufficientemente aperta	Aprire la valvola d'intercettazione
La pompa vibra	Corpi estranei bloccano la pompa	Pulire la pompa
	Corpi estranei nella pompa	Eliminare i corpi estranei
	Difficoltà di azionamento della pompa	Controllare se la pompa o il motore girano liberamente
	Morsetti serracavo allentati	Controllare e fissare i morsetti serracavo del motore
	Pompa non fissata correttamente sul vaso	Serrare le viti di fissaggio
Il motore si surriscalda Il salvamotore interviene	La base non è sufficientemente stabile	Rendere più stabile la base
	Tensione insufficiente	Controllare la tensione
	Difficoltà di azionamento della pompa: Corpi estranei nella pompa Girante intasata Danni al cuscinetto	Pulire la pompa Pulire la pompa Far riparare la pompa dal Servizio Assistenza Clienti Wilo
	Temperatura ambiente troppo elevata	Migliorare il raffreddamento e dopo che il motore si è raffreddato eseguire un riavvio
	Altezza geodetica > 1000 m	La pompa è omologata solo per un'altezza geodetica < 1000 m
	Il salvamotore (esecuzione DM) è regolato su un valore troppo basso	Adattare l'impostazione del salvamotore alla corrente nominale del motore
	Una fase (esecuzione DM) è interrotta	Controllare e, se necessario, sostituire il cavo
	Salvamotore guasto	Sostituire il salvamotore
	Motore guasto	Far sostituire il motore dal Servizio Assistenza Clienti Wilo
La pompa si inserisce e disinserisce troppo spesso durante il prelievo di acqua	Pressione d'ingresso del gas troppo alta nel vaso di idroaccumulo a membrana	Controllare e correggere la pressione d'ingresso del gas del vaso di idroaccumulo a membrana
	Membrana del vaso di idroaccumulo difettosa	Far sostituire la membrana o il vaso di idroaccumulo a membrana dal Servizio Assistenza Clienti Wilo

11 Parti di ricambio

L'ordinazione di parti di ricambio avviene tramite l'installatore locale e/o il Servizio Assistenza Clienti Wilo. Per evitare richieste di chiarimenti e ordinazioni errate, all'atto dell'ordinazione è necessario indicare tutti i dati della targhetta.

D EG – Konformitätserklärung

GB EC – Declaration of conformity

F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :
Herewith, we declare that the product type of the series:
Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

**HMC, HMP, HMHI,
HWJ
MPT 250**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /
The serial number is marked on the product site plate. /
Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

**EN 809
EN ISO 14121-1
EN 60204-1**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE
Quality Department
Anderslebener Str. 161
39387 Oschersleben
Germany

Dortmund, 14.07.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

NL
EG-verklaring van overeenstemming
Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:
EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG
De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.
Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG
gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:
zie vorige pagina

P
Declaração de Conformidade CE
Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:
Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG
Os objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.
Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG
normas harmonizadas aplicadas, especialmente:
ver página anterior

FIN
CE-standardinmukaususseloste
Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:
EU-konedirektiivit: 2006/42/EG
Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaen konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.
Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG
käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:
katso edellinen sivu.

CZ
Prohlášení o shodě ES
Prohlášíme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:
Směrnice ES pro strojí zařízení 2006/42/ES
Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.
Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES
použité harmonizační normy, zejména:
viz předchozí strana

GR
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:
Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ
Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

EST
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Masindirektiiv 2006/42/EÜ
Madalpingedirektiivi kaitseseemärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Stroje – smernica 2006/42/EU
Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.
Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

M
Dikjarazjoni ta' konformità KE
B'dan il-meż, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:
Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE
L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.
Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

I
Dichiarazione di conformità CE
Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:
Direttiva macchine 2006/42/EG
Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.
Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG
norme armonizzate applicate, in particolare:
vedi pagina precedente

S
CE – försäkran
Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:
EG – Maskindirektiv 2006/42/EG
Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.
EG – Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG
tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:
se föregående sida

DK
EF-overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:
EU – maskindirektiver 2006/42/EG
Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.
Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG
anvendte harmoniserede standarder, særligt:
se forrige side

PL
Deklaracja zgodności WE
Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:
dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE
Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.
dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE
stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:
patrz poprzednia strona

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
AB-Makina Standartları 2006/42/EG
Alçak gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
kismen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

LV
EC – atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Mašīnu direktīva 2006/42/EK
Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

SLO
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:
Direktiva o strojih 2006/42/ES
Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.
Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

E
Declaración de conformidad CE
Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:
Directiva sobre máquinas 2006/42/EG
Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.
Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG
normas armonizadas adoptadas, especialmente:
véase página anterior

N
EU-Overensstemmelseerklæring
Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:
EG – Maskindirektiv 2006/42/EG
Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EF.
EG – EMV – Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG
anvendte harmoniserte standarder, særlig:
se forrige side

H
EK-megfelelőségi nyilatkozat
Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:
Gépek irányelv: 2006/42/EK
A kiegészültségi irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.
Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK
alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:
lásd az előző oldalt

RUS
Декларация о соответствии Европейским нормам
Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:
Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG
Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.
Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG
Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: см. предыдущую страницу

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG
Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:
Mašinių direktyvą 2006/42/EB
Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

BG
EO – Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Машинна директива 2006/42/EO
Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

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

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.
 10090 Zagreb
 T +38 51 3430914
 wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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.
 DE14 2WJ Burton-
 Upon-Trent
 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
 service@
 pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
 Jakarta Selatan 12140
 T +62 21 7247676
 citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Engineering Ltd.
 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.
 621-807 Gimhae
 Gyeongnam
 T +82 55 3405890
 wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
 1019 Riga
 T +371 7 145229
 mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
 Lebanon
 12022030 El Metn
 T +961 4 722280
 wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

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.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
 05-090 Raszyn
 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@wataniand.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
 83106 Bratislava
 T +421 2 33014511
 wilo@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-EMU Taiwan Co. Ltd.
 110 Taipei
 T +886 227 391655
 nelson.wu@
 wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
 San. ve Tic. A.Ş.
 34888 Istanbul
 T +90 216 6610211
 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 - Dubai
 T +971 4 880 91 77
 info@wilo.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
 Thomasville,
 Georgia 31792
 T +1 229 5840097
 info@wilo-emu.com
 WILO USA LLC
 Melrose Park, Illinois 60160
 T +1 708 3389456
 mike.easterley@
 wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
 T +213 21 247979
 chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

0001 Yerevan
 T +374 10 544336
 info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
 T +387 33 714510
 zeljko.cvjetkovic@ wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
 T +995 32 306375
 info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
 T +389 2 3122058
 valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
 T +52 55 55863209
 roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
 T +992 37 2312354
 sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
 T +976 11 314843
 wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
 T +992 37 2312354
 info@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
 T +993 12 345838
 kerim.kertiyev@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
 T +998 71 1206774
 info@wilo.uz



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbajdschan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.