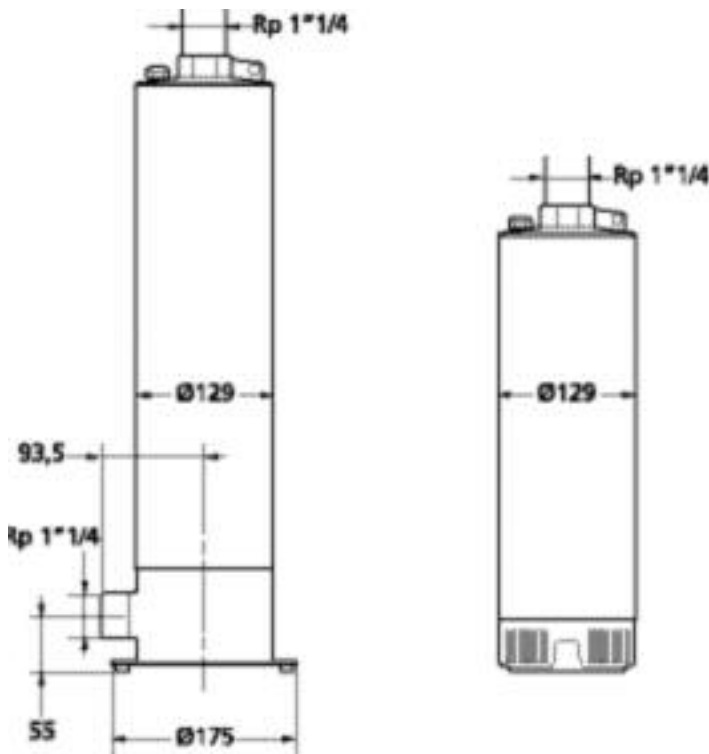




Wilo-TWI 5

Wilo-TWI 5-SE

DE	Einbau- und Betriebsanleitung	TR	Montaj ve kullanma kılavuzu
EN	Installation and operating instructions	SV	Monterings- och skötselinstruktioner
FR	Notice de montage et de mise en service	FI	Asennus- ja käyttöohje
NL	Inbouw- en bedieningsvoorschriften	DA	Monterings- og driftsvejledning
ES	Instrucciones de instalación y funcionamiento	PL	Instrukcja montażu i obsługi
IT	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	CS	Návod k montáži a obsluze
PT	Manual de instalação e funcionamento	RU	Инструкция по монтажу и эксплуатации
EL	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας		



TWI5-SE

TWI5

Fig. 2

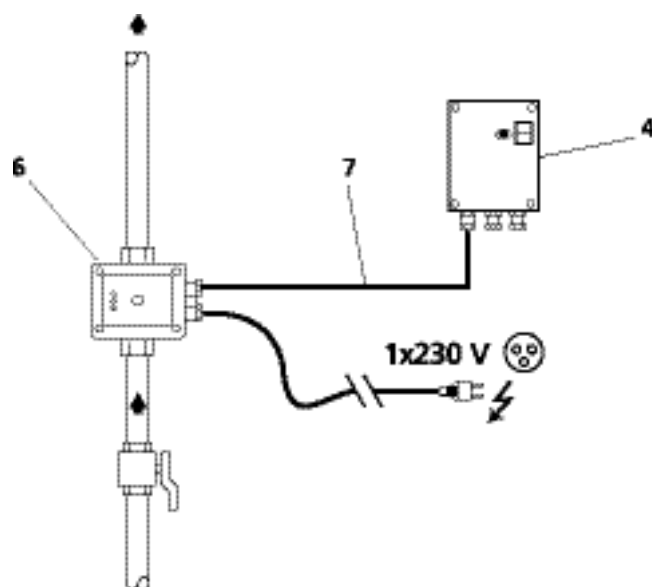


Fig. 3a

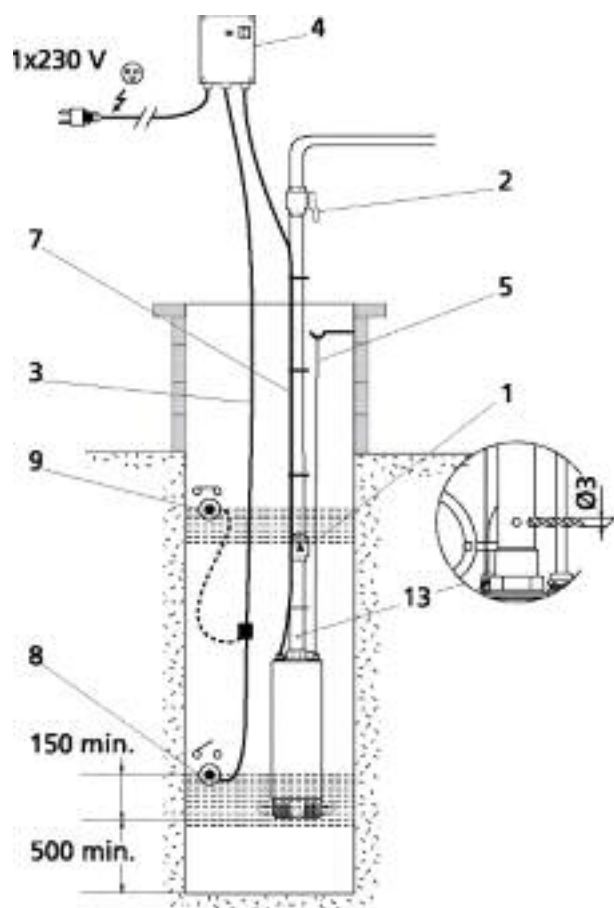


Fig. 3b

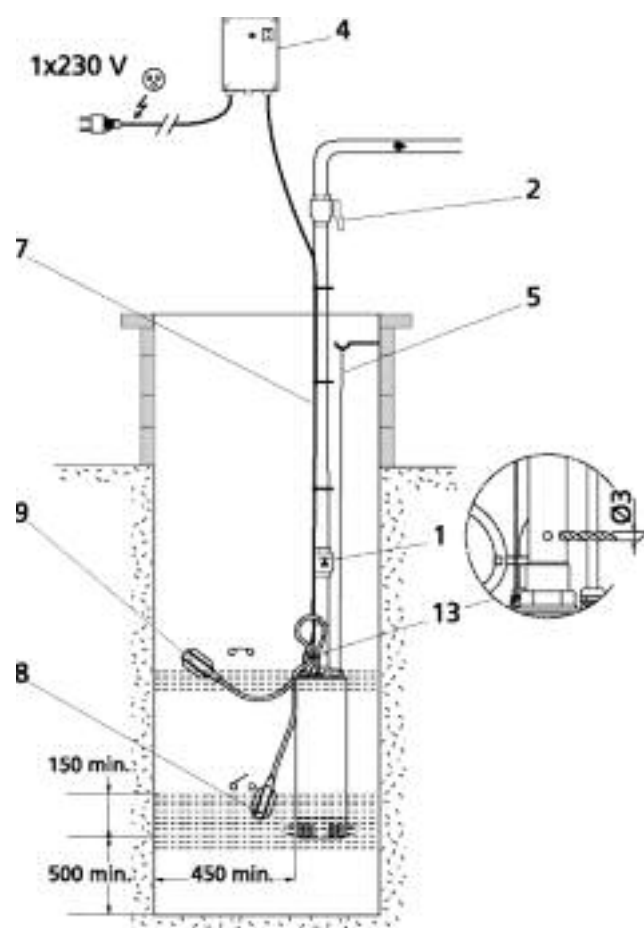


Fig. 4

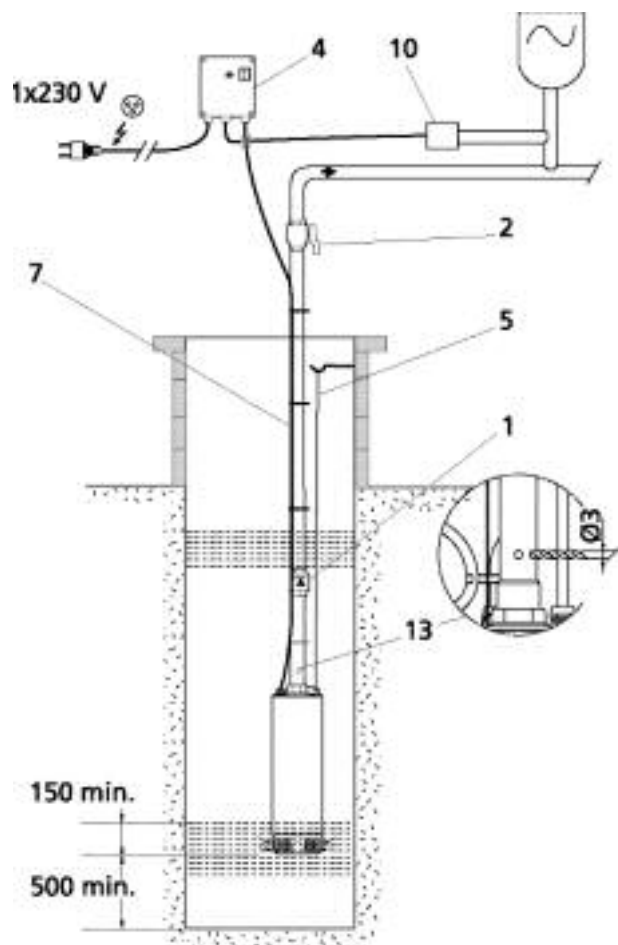


Fig. 6

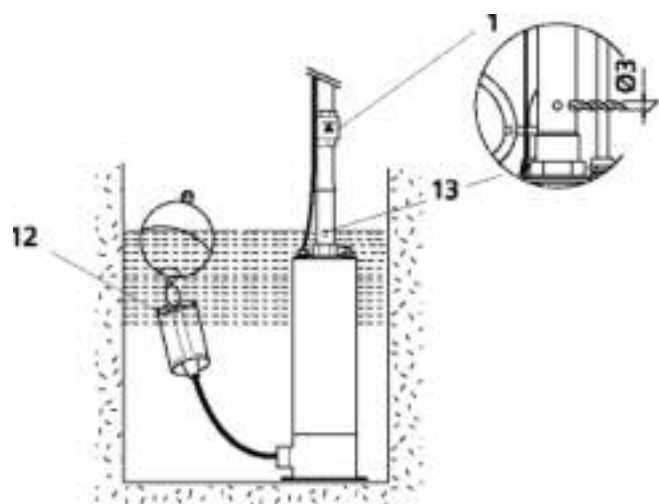


Fig. 5

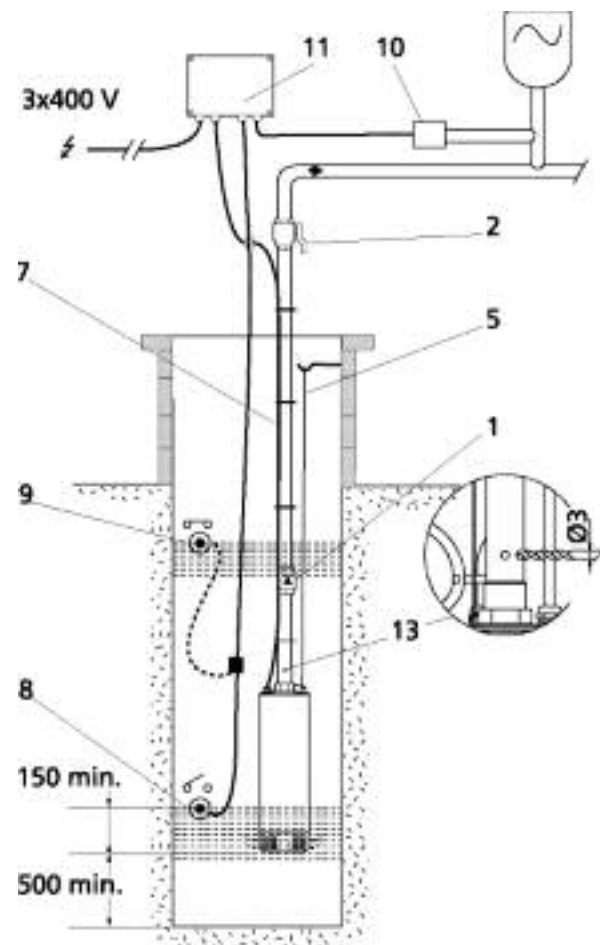


Fig. 7

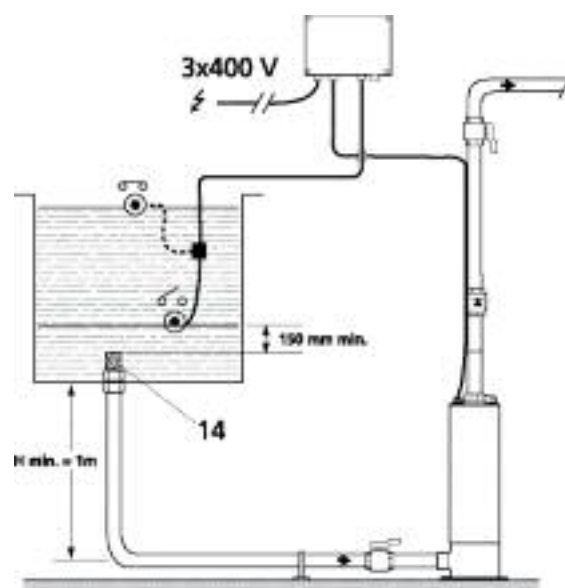


Fig. 8

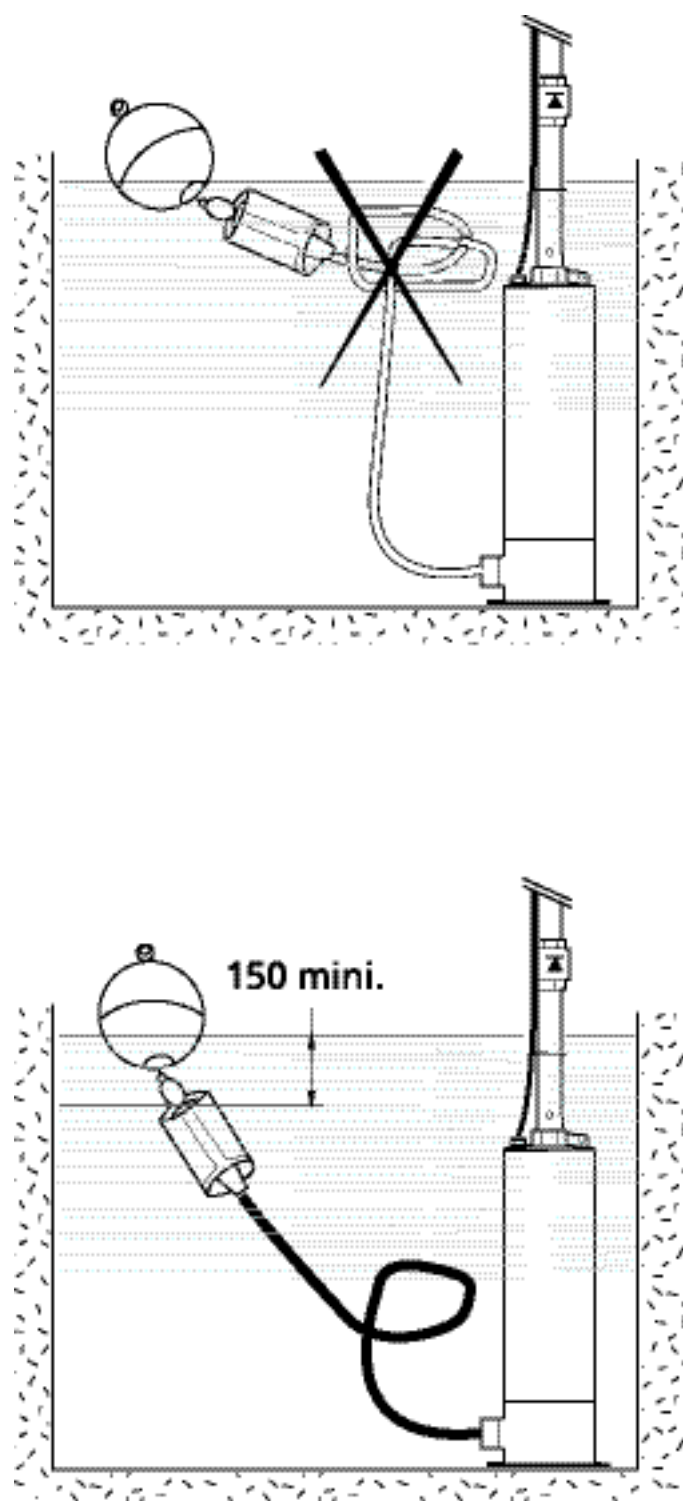


Fig. 9a

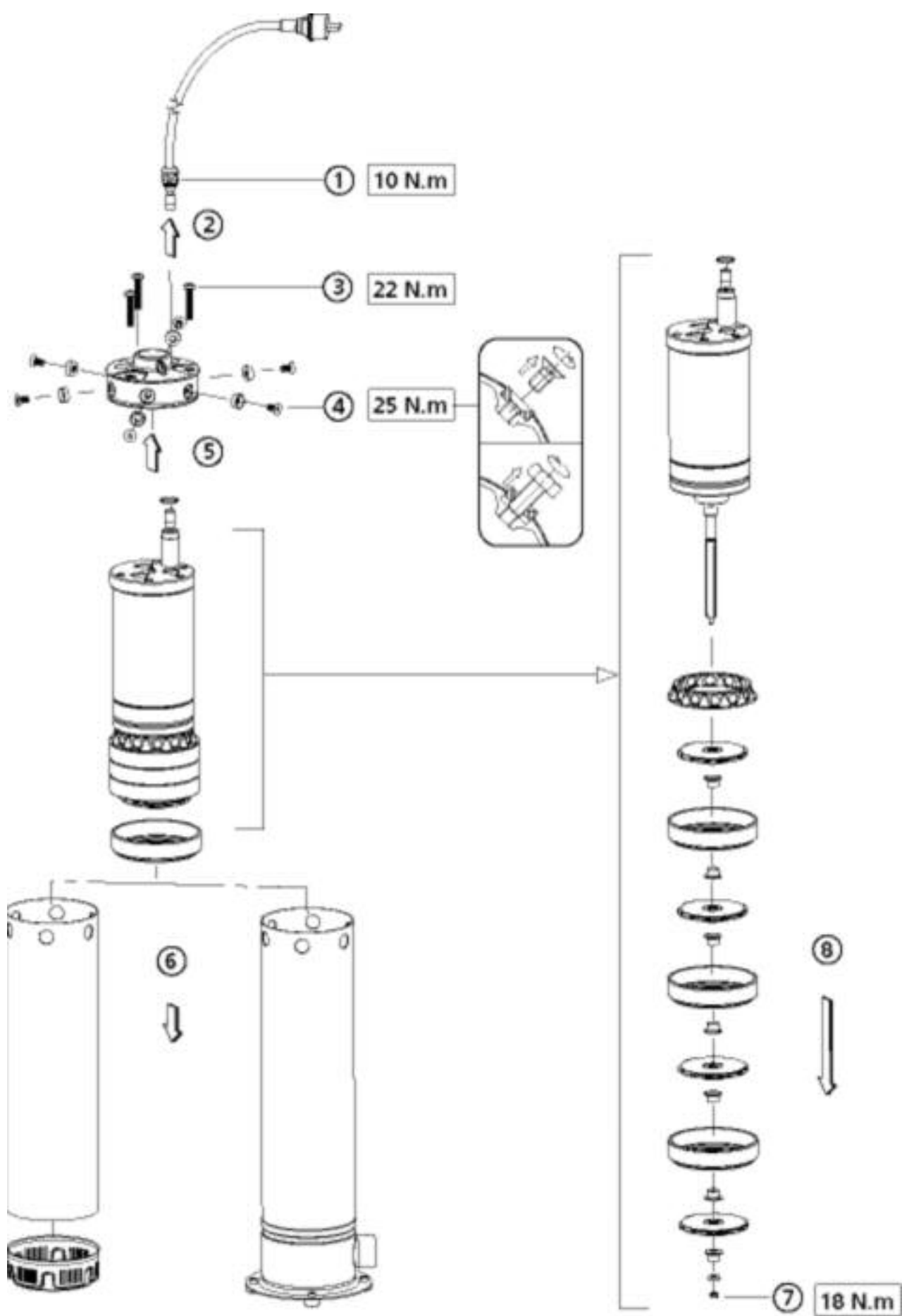
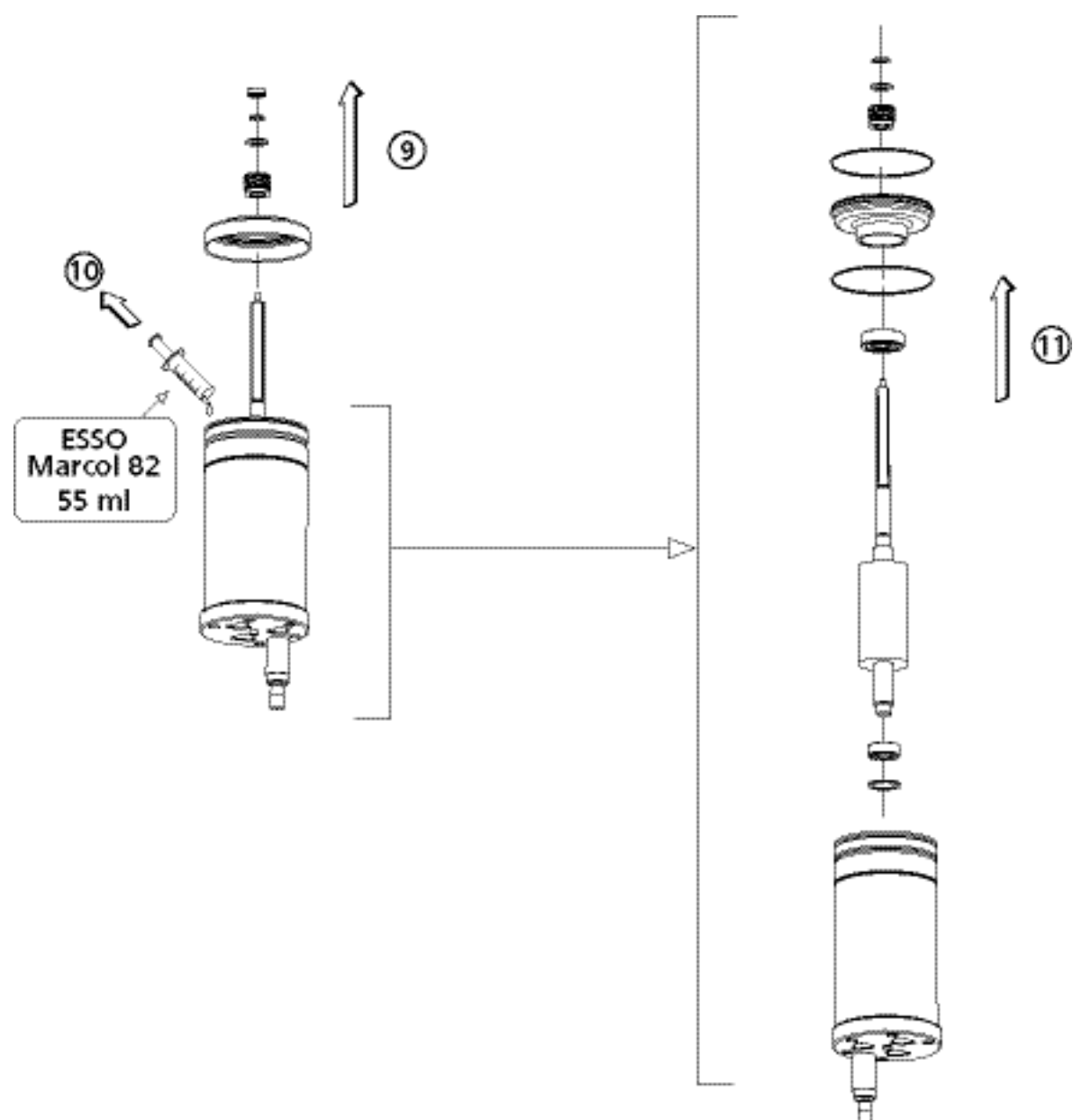


Fig. 9b



1. Generalità

1.1 Informazioni sul presente documento

Le istruzioni originali di montaggio, uso e manutenzione sono in francese. Tutte le altre lingue delle presenti istruzioni sono una traduzione del documento originale.

Le presenti istruzioni di montaggio, uso e manutenzione sono parte integrante del prodotto e devono essere conservate sempre nelle sue immediate vicinanze. La stretta osservanza di queste istruzioni costituisce il requisito fondamentale per l'utilizzo ed il corretto funzionamento del prodotto. Queste istruzioni di montaggio, uso e manutenzione corrispondono all'esecuzione del prodotto e allo stato delle norme tecniche di sicurezza presenti al momento della stampa.

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 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 della pompa e 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 le apparecchiature, può far decadere ogni diritto alla garanzia.

Le conseguenze della inosservanza delle prescri-

zioni di sicurezza possono essere:

- mancata attivazione di funzioni essenziali della pompa/impianto
- rischi di lesioni personali per cause elettriche, meccaniche e batteriologiche

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, VDE [Associazione Elettronica Tedesca] 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 tutte 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 la pompa o l'impianto devono essere eseguiti esclusivamente in stato di inattività.

2.6 Interventi di trasformazione non autorizzati e realizzazione in proprio dei ricambi

Qualsiasi modifica alla pompa/l'impianto deve essere preventivamente concordata e autorizzata dal produttore. I pezzi di ricambio originali e gli accessori autorizzati dal costruttore sono fondamentali per la sicurezza. L'impiego di parti o accessori non originali può far decadere la garanzia per i danni che ne risultino.

2.7 Condizioni di esercizio non consentite

La sicurezza di funzionamento della pompa/impianto forniti è assicurata solo in caso di utilizzo regolamentare secondo le applicazioni e condizioni descritte nel capitolo 4 del manuale. I valori limite indicati nel catalogo ed il prospetto tecnico sono vincolanti e non possono essere superati per nessun motivo.

3. Trasporto e magazzinaggio

Controllare alla consegna che l'apparecchiatura non abbia subito danni durante il trasporto. In caso di rilevamento di danni da trasporto, avviare entro i termini prescritti i passi necessari nei confronti della ditta di trasporto.



ATTENZIONE! In caso di magazzinaggio intermedio conservare la pompa in un luogo asciutto e protetto da possibili urti e dagli influssi esterni (quali umidità, gelo ecc.).

Nella manipolazione della pompa procedere con cautela per evitare danni di qualsiasi tipo.

4. Campo d'applicazione



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

Le pompe sommerse serie TWI 5 sono idonee esclusivamente per il pompaggio di acqua.

Le pompe sommerse serie TWI 5 possono essere impiegate nelle seguenti applicazioni:

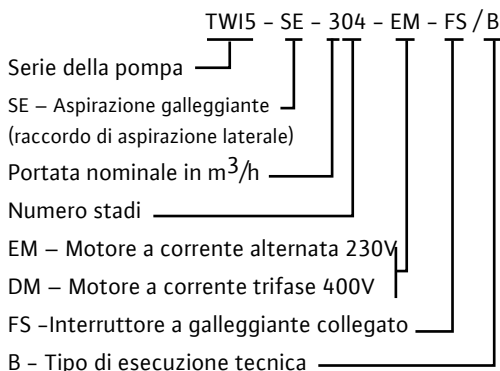
- In pozzi di profondità ridotta, serbatoi, cisterne.
- Per il pompaggio e il convogliamento di acqua di processo: nelle abitazioni (approvvigionamento idrico domestico), in agricoltura (irrigazione per sommersione o a pioggia ecc.).
- Idonee per: acqua pulita, acqua sanitaria, acqua fredda, acqua piovana.

La pompa non è omologata per il funzionamento continuo, ad esempio per il funzionamento al servizio di fontane a getto (in caso di funzionamento continuo superiore a 2 ore la vita di impiego della pompa si riduce).

La pompa non deve essere impiegata per lo svuotamento di piscine.

5. Dati e caratteristiche tecniche

5.1 Spiegazione del codice modello



5.2 Dati tecnici

- Max. pressione di esercizio: 10 bari
- Pressione min. max. aspirazione (versione SE): 0,1 a 4 bari
- Max. temperatura fluido: 40 °C
- Potenza assorbita P1: vedere targhetta dati
- Corrente nominale: vedere targhetta dati
- Numero di giri: vedere targhetta dati
- Grado di protezione del motore: IP68
- Grado di protezione dell'apparecchiatura di comando (corrente alternata): IP54
- Classe d'isolamento: 155
- Frequenza: 50 Hz
- Tensione: corrente alternata: 230V (± 10 %)
corrente trifase: 400V (± 10 %)
- Lunghezza cavo: 20m
- Max. frequenza di operazioni/ore: 40
- Max. profondità immersione: 20m
- Diametro max. corpi solidi: 2mm
- Max. contenuto sabbia: 50g/m³

Dimensioni e collegamenti: (vedere Fig. 1)

5.3 Fornitura

- Pompa con motore a corrente alternata con cavo di collegamento (H07RN-F) e apparecchiatura di comando con cavo di alimentazione di 2 m con spina di rete, oppure pompa con motore a corrente trifase con cavo di collegamento (H07RN-F) e un cavo (3 fasi + terra).
- Le versioni F sono fornite con un interruttore a galleggiante direttamente collegato al motore.
- Versioni SE: 4 perni anti-vibrazioni con vite.
- Fune di sollevamento di 20 m.
- Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione.
- Prescrizioni di sicurezza.

5.4 Accessori

Gli accessori devono essere ordinati a parte.

- Valvola d'intercettazione
- Valvola di ritegno
- Apparecchiatura di comando e protezione motore
- Interruttore di protezione
- Interruttore con galleggiante
- Allarme acustico di troppopieno
- Fluidcontrol
- Pressostato
- Filtro ad aspirazione con galleggiante:

– Filtro grossolano, – Filtro fine

Per ulteriori informazioni sulla denominazioni dei componenti e i codici di ordinazione vedere il catalogo e il foglio dati.

Si raccomanda l'impiego di nuovi accessori.

5.5 Descrizione della pompa (Figura 2, 3, 4, 5, 6 e 7)

1. Valvola di ritegno
2. Valvola d'intercettazione
3. Interruttore a galleggiante
4. Scatola di giunzione corrente alternata
5. Fune di sollevamento
6. Fluidcontrol
7. Cavo di alimentazione di corrente
8. Galleggiante posizionato in basso
9. Galleggiante posizionato in alto
10. Pressostato
11. Scatola di giunzione corrente trifase
12. Filtro di aspirazione con galleggiante
13. Foro di sfiato (a cura del committente: Ø3 mm)
14. Cestello aspirante

5.6 Componenti della pompa e del motore

Questa pompa sommersa è una pompa centrifuga multistadio.

Tutti i componenti della pompa che entrano a contatto con il fluido pompato sono realizzati in acciaio inossidabile.

Il motore elettrico è separato dalla componente idraulica della pompa tramite due tenute meccaniche e una camera a bagno d'olio intermedia, che garantiscono la tenuta ermetica del motore. La fornitura della pompa include una fune di sollevamento. Sul lato inferiore della pompa è presente un cestello aspirante.

I modelli ad aspirazione galleggiante (SE) possiedono una bocca aspirante laterale per il collegamento

di un filtro di aspirazione galleggiante o fisso nonché di un piede di accoppiamento con 4 attenuatori di vibrazioni per il montaggio a pavimento.

La pompa con **motore a corrente alternata (EM)** viene fornita pronta per l'allacciamento con un'apparecchiatura di comando che include quanto segue:

- un interruttore acceso/spento con spia luminosa,
- un relè di sovraccorrente a reset manuale,
- un condensatore,
- un collegamento per un interruttore con galleggiante (dispositivo di sicurezza per livello acqua insufficiente),
- un cavo collegato alla morsettiera e alla pompa,
- un cavo di alimentazione di 2 m di lunghezza con presa schuko.

Il motore possiede un sistema di protezione che disattiva automaticamente il motore in caso di surriscaldamento e lo rimette in funzione al raggiungimento di un raffreddamento sufficiente.

La pompa con **motore a corrente trifase (DM)** viene fornita con un cavo con estremità libera (3 fasi + terra).

L'apparecchiatura di comando può essere messa a disposizione da Wilo oppure dal cliente.

L'apparecchiatura di comando deve possedere un salvamotore.

Dopo lo scatto della protezione da sovraccarico, lo stato di protezione deve essere resettato premendo l'interruttore acceso/spento.

6. Installazione e collegamento



ATTENZIONE! L'installazione e i collegamenti elettrici devono essere eseguiti in conformità con le prescrizioni delle norme locali ed esclusivamente da personale specializzato qualificato!



AVVISO! Pericolo di infortuni!

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



AVVISO! Pericolo di scosse elettriche!

Prevenire qualsiasi rischio derivante dall'energia elettrica.

Osservare le normative elettriche vigenti a livello nazionale nonché le prescrizioni generali nazionali.

6.1 Installazione



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

La pompa non deve essere trasportata, calata o sospesa mentre è sospesa al cavo di alimentazione. Il luogo di installazione della pompa deve essere protetto dal gelo.

- Applicare la fune di sollevamento nell'apertura di fissaggio superiore della pompa.
- Collegare la tubazione di mandata.
- Fissare senza tensioni alla tubazione di mandata la linea di alimentazione di corrente con idonei mezzi di fissaggio.
- Calare nell'acqua la pompa sospesa alla fune di sollevamento e allinearla in modo che sia sempre sott'acqua. Profondità immersione max. 20 m e sospesa con gioco.

- La pompa può funzionare in posizione orizzontale.
- Accertarsi che il pozzo presenti un diametro uniforme e che la pompa possa essere calata senza ostacoli.
- Allineare la pompa al centro del pozzo.
- Accertarsi che la pompa, il cavo di alimentazione e la fune di sollevamento non sfreghino durante il funzionamento della pompa sul bordo del pozzo o su altri ostacoli.
- Nella posizione di esercizio definitiva la pompa deve presentare una distanza minima di 0,50 m dal fondo del pozzo.
- Accertarsi che sussista sempre un livello d'acqua pari ad almeno 0,15 m al di sopra del cestello aspirante della pompa (con pompa in funzione).
- In caso di installazione all'aperto: Proteggere dal gelo la tubazione di mandata, l'apparecchiatura di comando elettrica, la saracinesca e i comandi elettrici.
- In caso di utilizzo di una aspirazione galleggiante (filtro di aspirazione con raccordo per tubo flessibile), accertarsi che la lunghezza del tubo sia idonea alla forma della cisterna. Per impedire l'ingresso di aria nella pompa, il filtro grossolano non deve raggiungere lo specchio dell'acqua (vedere Fig. 8).
- Nel caso della versione SE, la pompa può essere installata direttamente al suolo per mezzo dei 4 fori situati sul supporto (bulloni Ø6 mm).
- Per le esecuzioni ad aspirazione galleggiante, l'installazione a secco è possibile in quanto il motore viene raffreddato dal fluido pompato (vedere Fig. 7).
- Le versioni F sono fornite con un interruttore a galleggiante direttamente collegato al motore, che permette la messa in marcia/arresto automatico della pompa (vedi Fig. 3b). Vegliare a ciò che il interruttore a galleggiante possa muovere liberamente.
- L'apparecchiatura di comando inclusa nella fornitura delle pompe con motore monofase assicura la protezione contro un livello acqua insufficiente tramite il collegamento di un interruttore con galleggiante (vedere punto 6.3) oppure l'accensione/spegnimento tramite il collegamento di un pressostato (vedere Fig. 4).
- Le scatole di giunzione offerte come accessori delle pompe con motore a corrente trifase assicurano la protezione contro un livello acqua insufficiente tramite il collegamento di un interruttore con galleggiante nonché l'accensione/spegnimento tramite il collegamento di un pressostato (vedere Fig. 5).

6.2 Collegamento idraulico



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa! Nei modelli con aspirazione galleggiante il tubo flessibile deve essere riempito di acqua prima di avviare la pompa (vedere Fig. 8).

Le pompe della gamma Aquason non sono autoadescante.

In caso di utilizzo di tubi di acciaio con collegamenti filettati o tubi in polietilene HD semirigido,

il diametro della tubazione non deve essere inferiore al diametro del collegamento sulla pompa. In caso di utilizzo di tubi semirigidi la pompa deve essere sostenuta tramite una fune di sollevamento fissata al corpo pompa. Applicare assolutamente una valvola di ritegno all'uscita della pompa e a monte della valvola d'intercettazione.

6.3 Collegamenti elettrici



AVVISO! Pericolo di scosse elettriche!

Il collegamento elettrico deve essere eseguito da elettroinstallatori qualificati e in conformità alle norme locali vigenti.

La pompa deve essere alimentata da un circuito che comporta un dispositivo a corrente differenziale residua (RDT), di corrente differenziale di funzionamento assegnato non che eccede 30 mA. Se il cavo è danneggiato, farlo sostituire da un personale competente.

- Controllare il tipo di rete elettrica e la tensione dell'alimentazione di rete.
- Tenere conto dei dati sulla targhetta della pompa.



ATTENZIONE! Accertarsi di collegare correttamente la messa a terra.

- La pompa con motore a corrente trifase viene fornita con un cavo lungo 20 m, che deve essere collegato a un dispositivo di protezione o a un'apparecchiatura di comando (collegamenti elettrici in conformità con lo schema elettrico riportato nelle Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione dell'apparecchiatura di comando).
- La protezione elettrica della pompa con motore a corrente trifase è obbligatoria e deve essere garantita da disuntore regolato all'intensità che appare sulla targhetta motore. Prevedere un sectionneur a fusibile (tipo aM) di proteggere la rete.



Nota: La pompa con motore monofase possiede una protezione contro le sovrintensità, integrata alla scatola.

- La pompa con motore monofase possiede un cavo di alimentazione di rete e viene fornita con un quadro condensatori e una protezione termica. Questo quadro deve essere collegato con l'apposito cavo alla rete di alimentazione.
- Collegare un interruttore con galleggiante o un pressostato.



ATTENZIONE! Prima di aprire il corpo pompa, staccare la pompa dall'alimentazione elettrica di rete.

Rimuovere i ponticelli e al loro posto collegare al conduttore di terra la linea di alimentazione di corrente dell'interruttore acceso/spento, se presente. Per informazioni sui collegamenti elettrici vedere lo schema dei morsetti all'interno della morsettiera.

- Regolazione in altezza: Accertarsi che a pompa spenta il livello dell'acqua al di sopra del cestello aspirante sia pari ad almeno 150 mm (vedere Fig. 3).

7. Messa in servizio

7.1 Senso di rotazione



NOTA: La pressione misurata all'uscita del foro, a saracinesca chiusa, corrisponde alla prevalenza della pompa a portata zero, meno l'altezza tra il punto di presa e il pelo dell'acqua.

Corrente alternata 230 V: Non vi è il rischio di senso di rotazione errato.

Corrente trifase 400 V: Per determinare se la pompa gira nel senso giusto, è sufficiente verificare la pressione di mandata. Con il senso di rotazione corretto viene sviluppata la pressione di mandata più elevata.

La pressione di mandata può essere misurata anche a saracinesca chiusa, per compararla con il valore di pressione nominale.

In caso di senso di rotazione errato, occorre invertire tra loro due fasi a scelta nell'apparecchiatura di comando o nell'interruttore di protezione.

7.2 Funzionamento



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

La pompa non può mai funzionare a secco o con valvola di intercettazione chiusa.

Wilo non si assume alcuna responsabilità e garanzia per danni riconducibili a un funzionamento a secco della pompa.

- Verificare nuovamente i collegamenti elettrici, le protezioni elettriche e i valori dei fusibili.
- Misurare l'assorbimento di corrente su ogni fase e confrontare i valori rilevati con i valori nominali riportati sulla targhetta dati.



ATTENZIONE! Pericolo di danneggiamento della pompa!

La corrente assorbita dal motore non deve oltrepassare mai i valori di targa.

- Dopo l'immersione della pompa in acqua, la pompa non deve essere accesa e spenta più volte per espellere l'aria residua presente nella pompa.
- Talvolta è necessario praticare un foro di Ø3 mm nel tubo di mandata (vedere Figura 3) per garantire uno sfiato migliore.
- Misurare la tensione di alimentazione a motore acceso.



NOTA: Per la tolleranza di tensione ammessa, fare riferimento al punto 5.2.

8. Manutenzione



ATTENZIONE! Prima di eseguire lavori di manutenzione togliere corrente alla/e pompa/e.

- Normalmente, la pompa non richiede un'intervista particolare.
- Se il cestello aspirante è ostruito e la portata risulta fortemente ridotta, la pompa deve essere sollevata per rimuovere il cestello aspirante e pulirlo con l'ausilio di acqua e una spazzola.
- Gli interventi di riparazione della pompa nonché le modifiche ai collegamenti elettrici devono essere eseguite esclusivamente da personale qualificato esperto o da un tecnico del servizio assistenza clienti.
- In caso di ordinazione di pezzi di ricambio occorre fornire tutti i dati riportati dalla targhetta dati della pompa.

9. Guasti, cause e rimedi

Guasti	Cause	Rimedio
La pompa si avvia ma poi si arresta	Tensione errata o caduta di tensione	Controllare la tensione all'avviamento: Una sezione di cavo insufficiente può causare cadute di tensione, che pregiudicano il funzionamento normale del motore.
	Interruzione del cavo di corrente verso il motore	Misurare la resistenza tra le fasi. Se necessario, sollevare la pompa e controllare il cavo.
	La protezione motore è scattata	Controllare i valori di corrente impostati sullo sganciatore termico e confrontarli con i dati riportati sulla targhetta. Importante: In caso di scatto ripetuto, non insistere nei tentativi di accensione; determinare la causa dell'anomalia. Una riaccensione forzata può provocare rapidamente danni al motore per effetto del surriscaldamento.
La pompa non si inserisce/disinserisce	L'interruttore a galleggiante è bloccato oppure non si muove liberamente	Controllare l'interruttore a galleggiante e assicurarne la mobilità.
Portata assente o insufficiente	Tensione insufficiente	Controllare la tensione di alimentazione sull'apparecchiatura di comando.
	Il cestello aspirante è intasato	Sollevare la pompa e procedere alla pulitura.
	La saracinesca è chiusa	Aprire la saracinesca.
	Senso di rotazione del motore errato (motore a corrente trifase)	Scambiare tra loro due fasi a scelta sull'apparecchiatura di comando.
	La valvola di ritegno è bloccata in posizione di chiusura	Smontare la valvola di ritegno e procedere alla pulitura.
	Assenza di acqua oppure livello d'acqua insufficiente nel pozzo	Controllare il livello dell'acqua nel pozzo: con la pompa in funzione deve essere almeno 0,15 m al di sopra del cestello aspirante della pompa.
	Presenza d'aria nella pompa	Realizzare un foro Ø3 mm sul condotto di mandata (vedi Fig. 3, rif. 13) tra la pompa e la valvola di ritegno
Frequenza di operazioni della pompa eccessiva	Differenza di commutazione insufficiente sul manometro differenziale	Aumentare la distanza tra i punti di accensione e spegnimento.
	Errata collocazione del galleggiante	Adeguare la collocazione del galleggiante per regolare gli orari di commutazione della pompa.
	Capacità dell'autoclave insufficiente oppure impostazione della pressione d'ingresso troppo bassa	Controllare le impostazioni della pressione di intervento ed eventualmente modificarle. Controllare la pressione d'ingresso del recipiente. La pressione d'ingresso deve essere 0,3 bar inferiore alla pressione d'intervento della pompa. Aumentare la capacità con un serbatoio aggiuntivo oppure sostituire il serbatoio.
	La valvola di ritegno non è a tenuta	Pulire; sostituire la valvola di ritegno.



ATTENZIONE! Sabbia e ostruzioni nella pompa sono spesso causa di anomalie. La pompa senza piede di base deve essere sospesa a un'altezza adeguata al di sopra del fondo del pozzo per evitare l'insabbiamento della pompa.

Se dopo il primo scatto la protezione da sovraccarico scatta di nuovo, la pompa deve essere sottoposta a manutenzione a cura di personale qualificato o di un tecnico del servizio assistenza clienti Wilo.

Se l'anomalia non può essere risolta, rivolgersi al proprio installatore o al servizio assistenza WILO.



10. Montaggio e smontaggio

ATTENZIONE! Fare attenzione a non scambiare alcun componente.

TOGLIERE corrente alla pompa.
(Vedere Fig. 9a e 9b.)

11. Parti di ricambio

Le parti di ricambio possono essere ordinate presso le officine specializzate e/o il Centro Assistenza Wilo locale.

Per evitare errori e ritardi di consegna, per ogni ordinazione è necessario indicare tutti i dati riportati sulla targhetta.

Con riserva di modifiche tecniche!

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß Anhang / according annex / conforme appendice : II, 1A, 2006/42/EG)

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

TWI 5" 1ph*
TWI 5" 3ph**

(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 folgende 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 werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.
The protection objectives of the low-voltage directive 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 sont respectés conformément à l'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

Angewandte harmonisierte Normen, insbesondere:

EN ISO 14121-1

Applied harmonized standards, in particular:

EN 809**

Normes harmonisées, notamment:

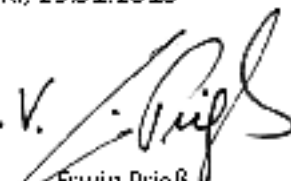
EN 60335-2-41*

Bei einer mit uns nichtabgestimmten 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 perd sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:
Authorized representative for the completion of the technical documentation:
Représentative pour le complément de la documentation technique est :

Cyrille Cornilleau
Quality Manager
Pompes Salinon S. A. - Laval
BP 0527
F-53005 Laval Cedex

Dortmund, 25.01.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

[illegible]

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

Australia

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

Austria

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

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

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

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – SP – CEP
13.201-005
T + 55 11 2817 0349
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

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

China

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

Croatia

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

Italy

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

Kazakhstan

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

Korea

WILO Pumps Ltd.
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

Morocco

WILO Maroc
SARLQUARTIER
INDUSTRIEL AIN SEBAA
20250
CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 660 924
contact@wilo.ma

The Netherlands

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

Norway

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

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 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@wataniind.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.
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone –
South – 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