



Wilo-TWI 5

Wilo-TWI 5-SE

- | | | | |
|-----------|---|------------|--------------------------------------|
| D | Einbau- und Betriebsanleitung | P | Manual de instalação e funcionamento |
| GB | Installation and operating instructions | S | Monterings- och skötselinstruktioner |
| F | Notice de montage et de mise en service | DK | Monterings- og driftsvejledning |
| NL | Inbouw- en bedieningsvoorschriften | CZ | Návod k montáži a obsluze |
| E | Instrucciones de instalación y funcionamiento | RUS | Инструкция по монтажу и эксплуатации |
| I | Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione | | |

Fig. 1

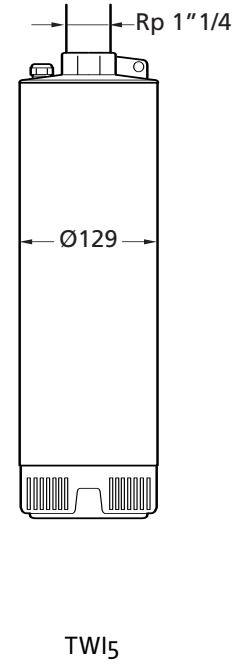
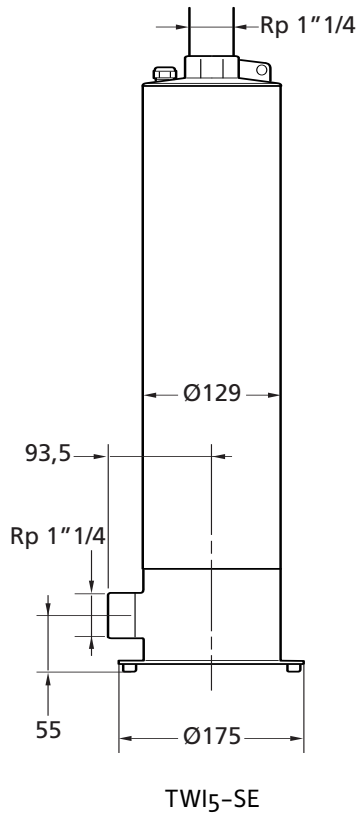


Fig. 2

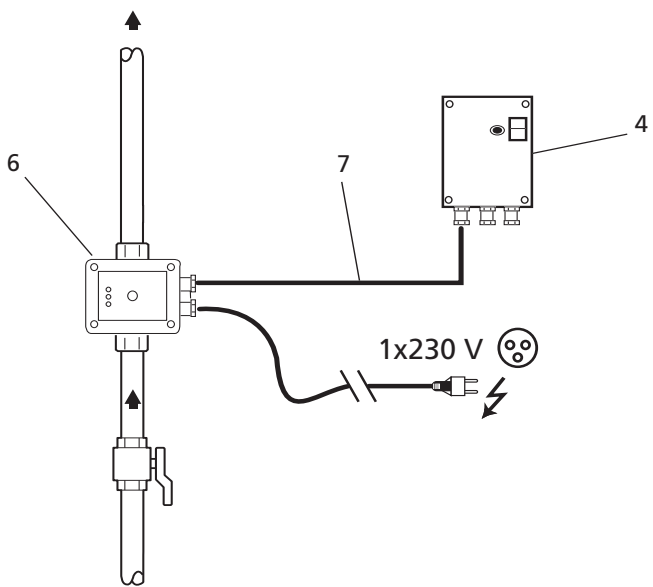


Fig. 3

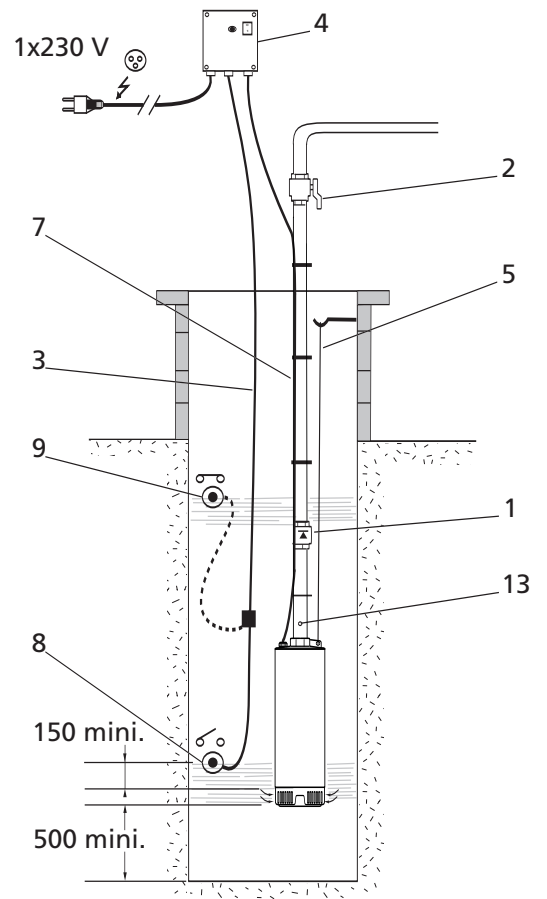


Fig. 4

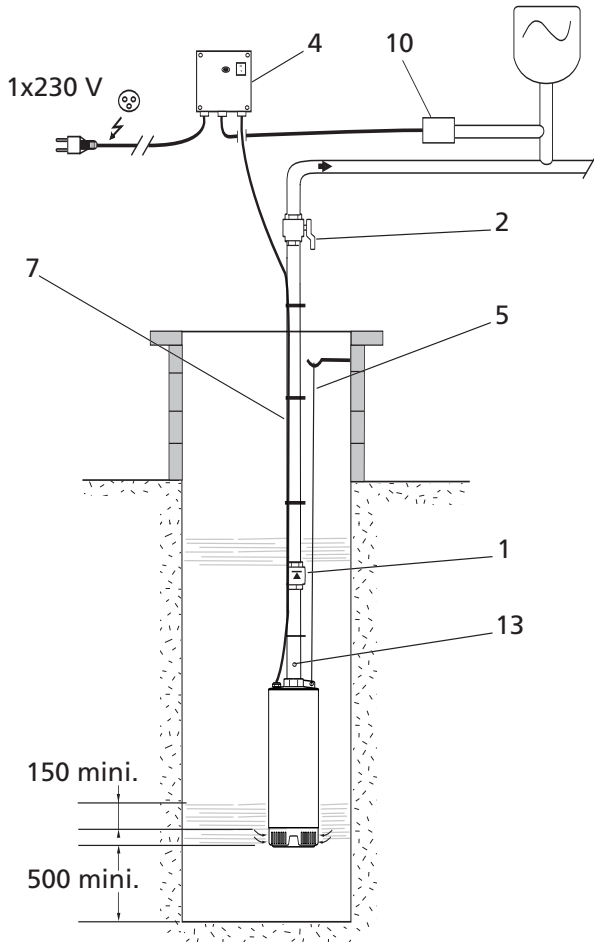


Fig. 5

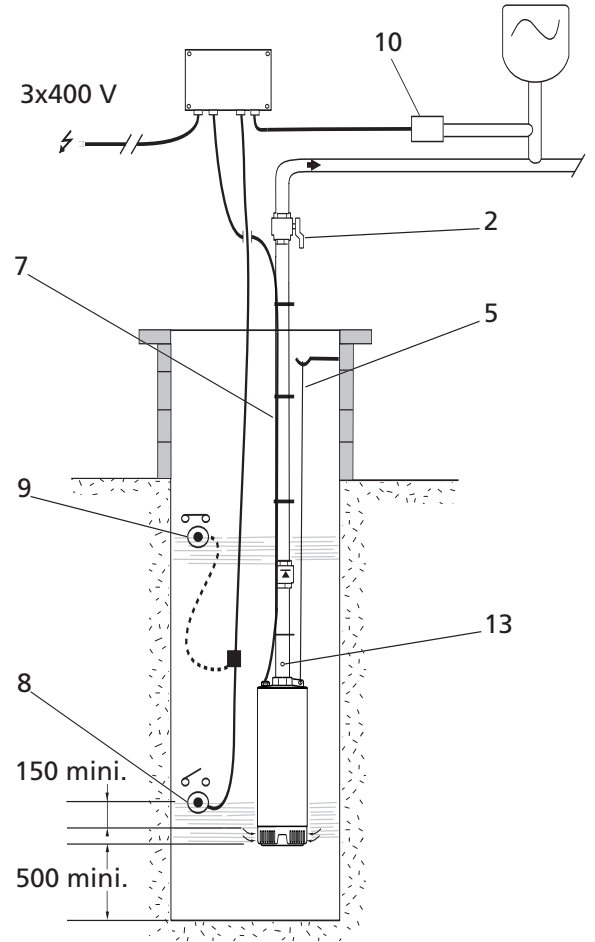


Fig. 6

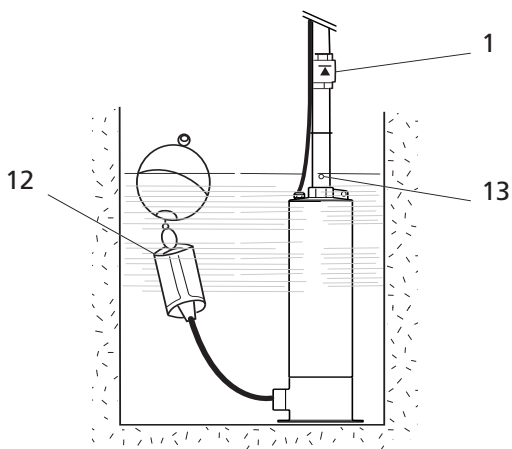


Fig. 7

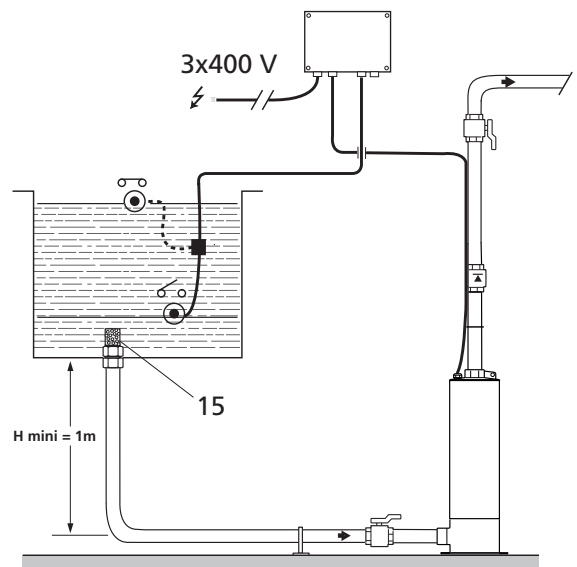


Fig. 8

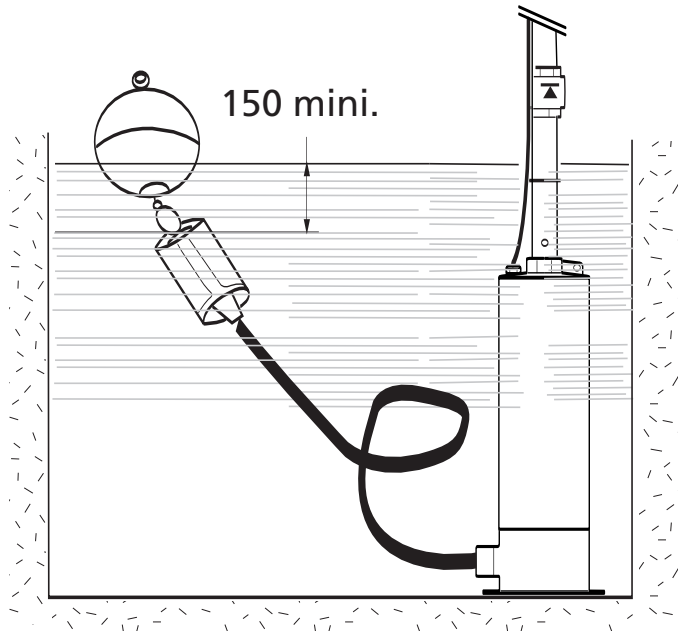
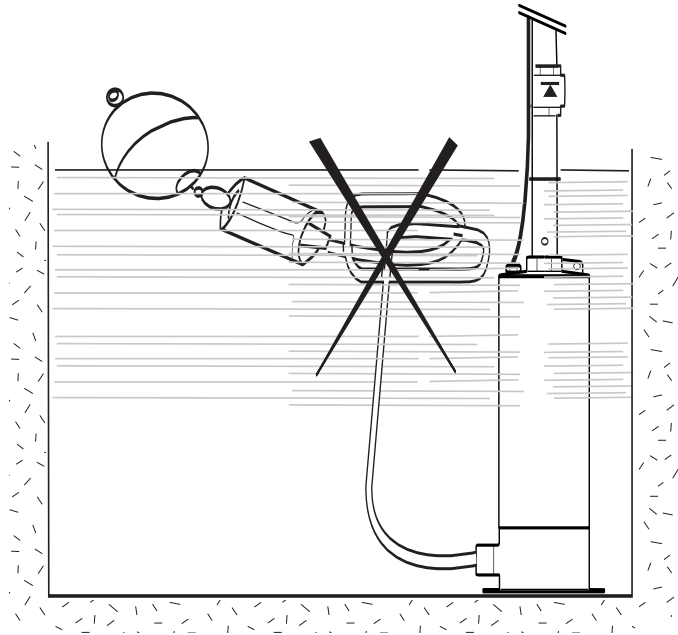


Fig. 9a

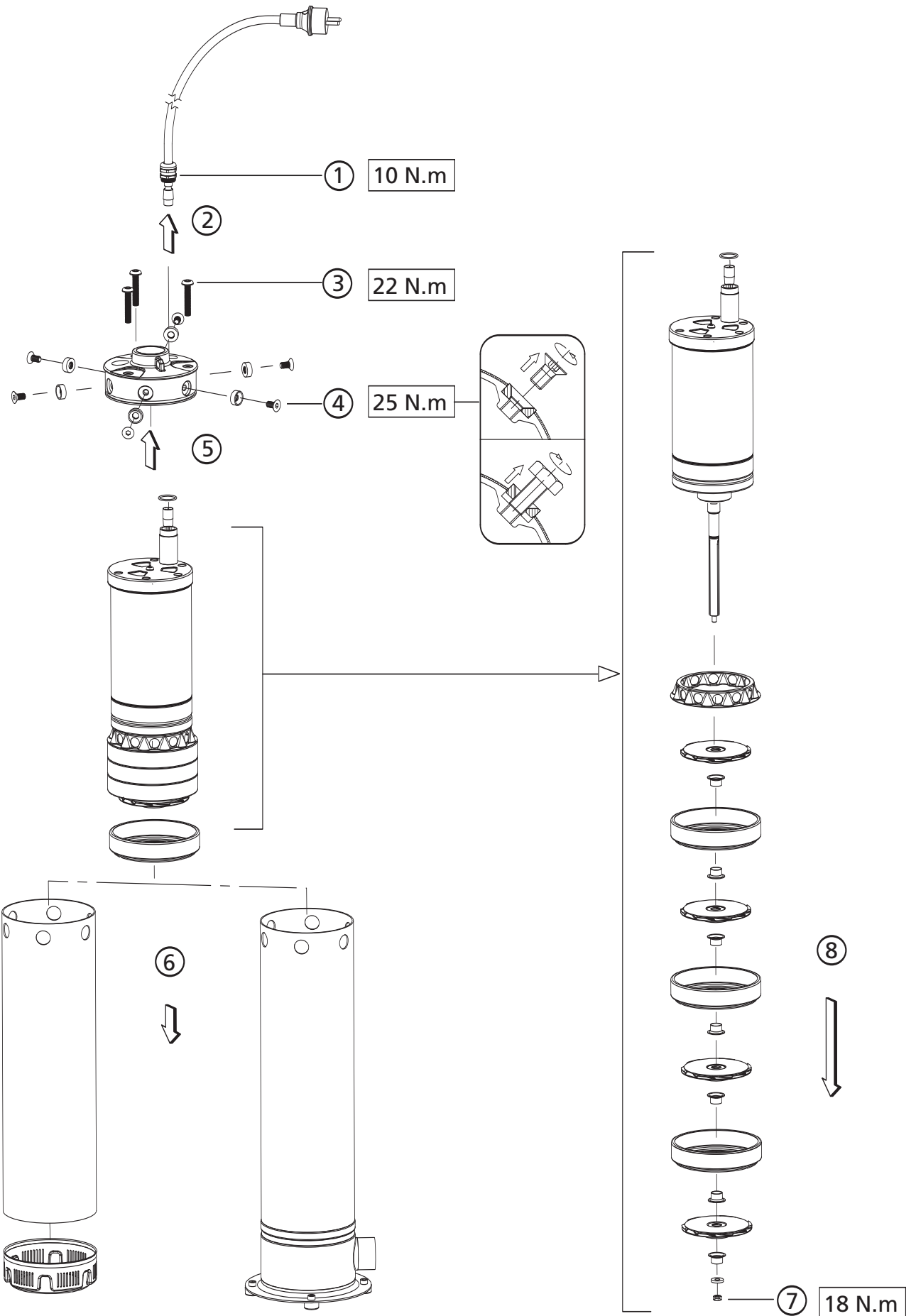
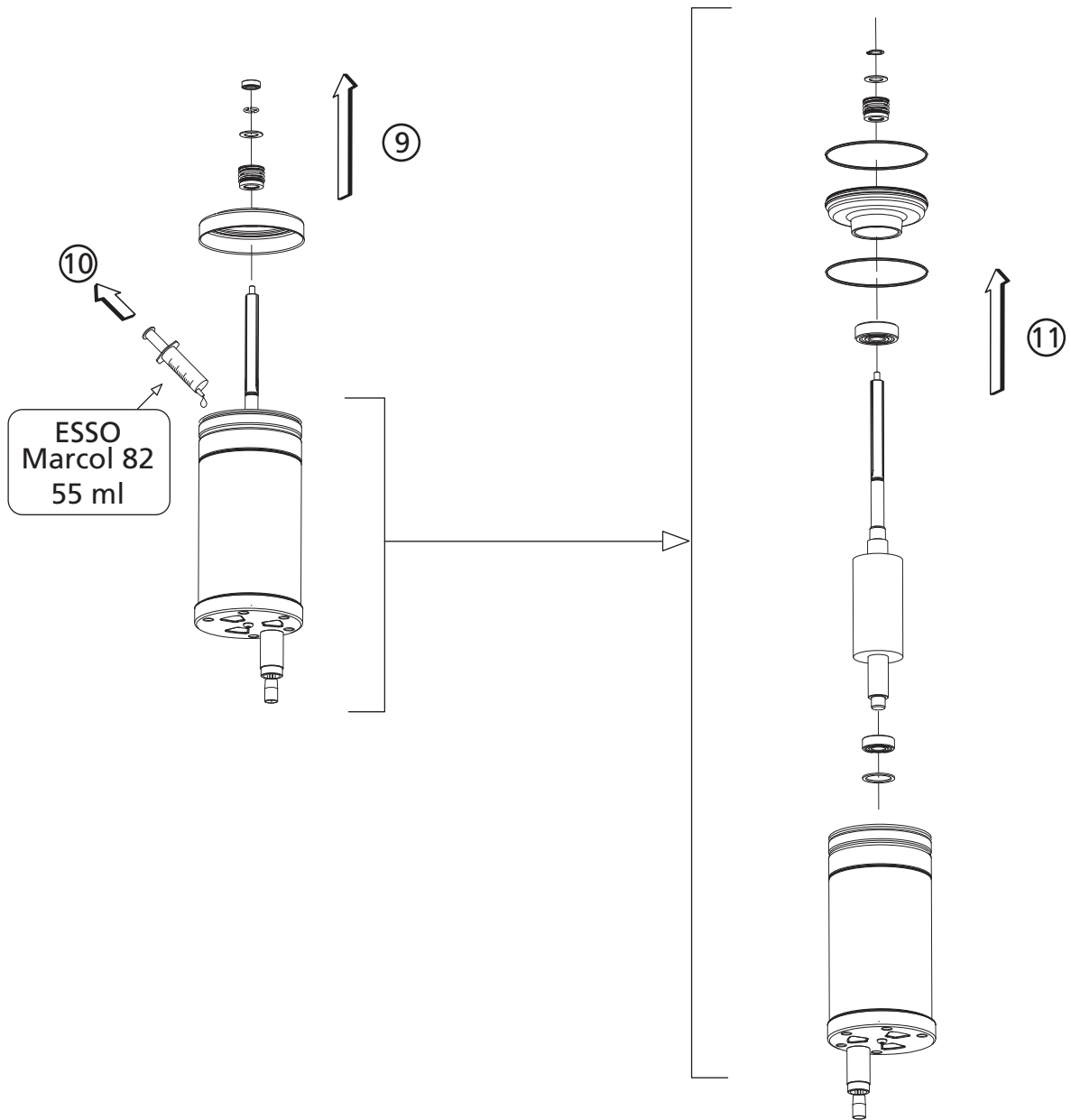


Fig. 9b



1. Všeobecně

1.1 Informace o tomto dokumentu

Návod k montáži a obsluze je součástí zařízení. Musí být vždy k dispozici v blízkosti zařízení. Přesné dodržování tohoto návodu je předpokladem správného používání a správné obsluhy zařízení. Návod k montáži a obsluze odpovídá provedení zařízení a stavu použitých bezpečnostně technických norem v době tiskového zpracování.

2. Bezpečnost

Tento návod k použití obsahuje základní pokyny, které je třeba dodržovat během instalace a provozu. Proto je nutné, aby si montér a zodpovědný provozovatel přečetl tento návod k obsluze před vlastním zahájením montáže a uvedením do provozu.

Je nutno dodržovat nejen všeobecné bezpečnostní pokyny uvedené v této kapitole, nýbrž také všechny speciální bezpečnostní pokyny uvedené v následujících kapitolách a označené symbolem nebezpečí.

2.1 Označování výstrah v návodu k obsluze

Symbole



Všeobecný symbol nebezpečí



Nebezpečí zasažení elektrickým proudem



UPOZORNĚNÍ: ...

Slovní označení

NEBEZPEČÍ! Akutně nebezpečná situace. Zanedbání může způsobit těžká nebo smrtelná poranění.

VAROVÁNÍ! Může dojít k (těžkému) poranění uživatele. 'Varování' v sobě obsahuje, že v případě zanedbání tohoto upozornění může dojít k (těžkým) tělesným úrazům.

POZOR! Hrozí nebezpečí poškození čerpadla resp. systému. 'Pozor' se vztahuje na možné poškození výrobku v důsledku zanedbání tohoto upozornění.

UPOZORNĚNÍ! Užitečný pokyn k zacházení s výrobkem. Upozorňuje také na možné potíže.

2.2 Kvalifikace personálu

Personál provádějící montáž musí mít pro tuto práci příslušnou kvalifikaci.

2.3 Rizika při nerespektování bezpečnostních pokynů

Zanedbání bezpečnostních pokynů může ohrozit personál a čerpadlo resp. zařízení. Nerespektování bezpečnostních pokynů může vést ke ztrátě veškerých nároků na náhradu škody.

Konkrétně může nerespektování pokynů způsobit například:

- Selhání důležitých funkcí čerpadla resp. zařízení
- Ohrožení osob elektrickými, mechanickými nebo bakteriologickými účinky

2.4 Bezpečnostní pokyny pro provozovatele

Je třeba dodržovat stávající bezpečnostní předpisy.

Je nutno vyloučit ohrožení elektrickým proudem. Je třeba dodržovat obecné a místní předpisy [např. IEC, VDE, ČSN apod.] a předpisy místních energetických závodů.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro inspekční a montážní práce

Provozovatel je povinen zajistit, aby veškeré inspekční a montážní práce prováděl autorizovaný a kvalifikovaný personál, který podrobně prostudoval tento návod k obsluze. Veškeré práce na čerpadle resp. zařízení smějí být ze zásady prováděny pouze v klidovém stavu.

2.6 Svévolné konstrukční úpravy a výroba náhradních dílů

Jakékoliv úpravy čerpadla resp. zařízení jsou přípustné pouze po dohodě s výrobcem. Originální náhradní díly a výrobcem autorizované příslušenství přispívá k zajištění bezpečnosti. Použití jiných dílů může mít za následek propadnutí nároků na náhradu za škody z toho vzešlé.

2.7 Nepřípustné způsoby provozu

Bezpečnost provozu dodaného čerpadla resp. zařízení je zaručena pouze v případě řádného používání v souladu se 4. kapitolou tohoto návodu k obsluze. Mezní hodnoty uvedené v katalogu resp. datovém listě nesmějí být v žádném případě překročeny či nedodrženy.

3. Přeprava a skladování

Po dodání výrobku je třeba zkontrolovat, zda bez újmy přestál transport. Došlo-li k poškození zásilky přepravou, reklamujte ji v zákonné lhůtě u příslušného přepravce.



POZOR! V případě dočasného skladování musí být čerpadlo uloženo v suchém prostředí a chráněno před nárazy a vnějšími vlivy (vlhkostí, mrazem apod.).

S čerpadlem manipulujte opatrně, abyste zamezili poškození jakéhokoliv druhu.

4. Účel použití



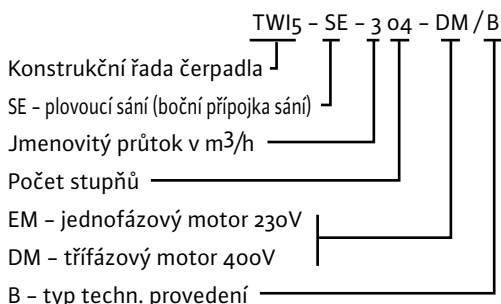
POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla! Ponorná čerpadla řady TWI 5 jsou dimenzována výhradně pro čerpání vody.

Ponorná čerpadla konstrukční řady TWI 5 lze použít následujícími způsoby:

- V šachtách s malou hloubkou, nádržích, cisternách
 - K čerpání a přečerpávání užitkové vody: v domácnostech (zkrápění, zavlažování,...)
 - Vhodná jsou pro čerpání: neznečištěné, užitkové, studené, dešťové vody
- Čerpadlo není dimenzováno pro nepřetržitý provoz, jako např. pro provoz ve vodotryscích (v případě provozu delšího než 2 hodiny dochází ke snižování životnosti čerpadla). Čerpadlo nesmí být používáno k odčerpávání plaveckých bazénů.

5. Charakteristika výrobku

5.1 Typový klíč



5.2 Technické parametry

- Max. provozní tlak: viz typový štítek
- Max. teplota média: 40 °C
- Příkon P₁: viz typový štítek
- Jmenovitý proud: viz typový štítek
- Počet otáček: viz typový štítek
- Druh krytí motoru: IP68
- Druh krytí spínacího přístroje (jednofázového): IP54
- Izolační třída: F
- Kmitočet: 50 Hz
- Napětí: jednofázové provedení: 230 V (I 10 %)
třífázové provedení: 400 V (I 10 %)
- Délka kabelu: 20 m
- Max. četnost náběhů za hodinu: 40
- Max. hloubka ponoru: 20 m
- Max. velikost pevných částic: 2 mm
- Max. obsah písku: 50 g/m³

Rozměry a přípojky: (viz obr. 1)

5.3 Rozsah dodávky

- Čerpadlo s jednofázovým motorem s přípojovacím kabelem (H07RN-F) a spínacím přístrojem s 2 m napájecím kabelem se zástrčkou nebo čerpadlo s třífázovým motorem s přípojovacím kabelem (H07RN-F) a kabelem (3 fáze + zemnění).
- Závěsné lano 20 m.
- Návod k montáži a obsluze.
- Bezpečnostní pokyny.

5.4 Příslušenství

Příslušenství je nutno objednat zvlášť.

- Uzavírací šoupě
- Zpětná klapka
- Spínací přístroj a motorový jistič
- Ochranný spínač
- Plovákový spínač
- Akustická výstraha přeplnění
- Fluidcontrol
- Snímač tlaku
- Sací filtr s plovákem:

– Hrubý filtr

– Jemný filtr

Další informace týkající se označení dílů a objednacích čísel viz katalog a datový list.

5.5 Popis čerpadla (obr. 2, 3, 4, 5, 6 a 7)

1. Zpětná klapka
2. Uzavírací šoupě
3. Plovákový spínač
4. Jednofázová svorkovnice
5. Závěsné lano
6. Fluidcontrol
7. Napájecí kabel
8. Plovák v dolní poloze
9. Plovák v horní poloze
10. Snímač tlaku
11. Třífázová svorkovnice
12. Sací filtr s plovákem
13. Otvor odvodu (vyvrtá uživatel)
14. Sací koš

5.6 Konstrukce čerpadla a motoru

Ponorné čerpadlo má konstrukci vícestupňového odstředivého čerpadla.

Všechny součásti čerpadla přicházející do styku s čerpaným médiem jsou vyrobeny z nerezavějící oceli.

Elektromotor je od hydraulické části čerpadla oddělen pomocí dvou mechanických ucpávek a olejem naplněné ucpávkové komory, která zajišťuje utěsnění motoru.

Součástí dodávky čerpadla je také závěsné lano.

Na spodní straně čerpadla se nachází sací koš.

Modely SE jsou vybaveny bočním sacím hrdlem pro připojení plovoucího nebo stacionárního sacího filtru a patním kolenem se 4 tlumiči chvění pro upevnění k podlaze.

Čerpadlo s **jednofázovým motorem (EM)** se dodává připravené k okamžitému zapojení, se spínacím přístrojem obsahujícím tyto komponenty:

- vypínač s kontrolní diodou,
- nadproudové relé s manuálním resetem,
- kondenzátor,
- přípojka plovákového spínače (pojistka proti nedostatku vody),
- kabel připojený do svorkovnice a k čerpadlu,
- napájecí kabel, 2 m dlouhý, s oboustranně chráněnou zástrčkou.

Motor je vybaven ochranným systémem, který motor v případě přehřátí automaticky deaktivuje

a po dostatečném ochlazení opět uvede do chodu.

Čerpadlo s **třífázovým motorem (DM)** je dodáváno s volným koncem kabelu (3 fáze + zemnění).

Spínací přístroj může dodat společnost Wilo nebo si ho zajistí uživatel.

Spínací přístroj musí být vybaven jističem motoru.

Po vybavení ochrany proti přetížení musí být ochrana resetována přepnutím vypínače.

6. Instalace a zapojení



POZOR! Instalaci a elektrické zapojení smějí provádět jen kvalifikovaní pracovníci na základě místních předpisů!



VAROVÁNÍ! Nebezpečí poranění osob!
Je třeba dodržovat stávající bezpečnostní předpisy.



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!
Je nutno vyloučit ohrožení elektrickým proudem. Dodržujte platné elektrické předpisy a všeobecné státní normy a předpisy.

6.1 Instalace



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!
Čerpadlo nesmí být přenášeno, spouštěno či zavěšováno za napájecí kabel.

- Místo instalace čerpadla musí být zabezpečeno proti mrazu.
- Závěsné lano upevněte za úchytné očko nahoře na čerpadle.
- Připojte potrubí výtlačku.
- Napájecí kabely přichyťte vhodnými úchytkami bez pnutí k výtlačnému potrubí.
- Čerpadlo na závěsném lanu spusťte do vody a nastavte tak, aby bylo neustále pod vodou. Max. hloubka ponoru: 20 m a volně zavěšeno.
- Čerpadlo lze provozovat také v horizontální poloze.
- Je třeba zajistit, aby šachta měla rovnoměrný průměr a čerpadlo bylo možno spustit bez překážky.
- Čerpadlo srovnajte na střed šachty.
- Dbejte na to, aby se čerpadlo, elektrický kabel a závěsné lano během provozu čerpadla netřely o stěny šachty či jiné překážky.
- V konečné provozní pozici se čerpadlo musí nacházet v minimální vzdálenosti 0,50 m od dna šachty.
- Je třeba zajistit, aby nad sacím košem čerpadla (během chodu čerpadla) byla vždy k dispozici minimální výška vody 0,15 m.
- V případě venkovní instalace: Výtlačné potrubí, elektrický spínací přístroj, šoupě a elektrické ovládání je nutno chránit před mrazem.
- V případě použití plovoucího sání (sací filtr s hadicovou přípojkou) je třeba dbát na to, aby délka hadice byla přizpůsobena tvaru cisterny. Aby se zamezilo vnikání vzduchu do čerpadla,

nesmí hrubý filtr dosahovat na vodní hladinu (viz obr. 8).

- V provedení s plovoucím sáním je možná suchoběžná instalace, neboť motor je chlazen čerpaným médiem (viz obr. 7).
- Spínací přístroj dodávaný společně s čerpadlem s jednofázovým motorem umožňuje realizovat ochranu proti nedostatku vody za pomoci připojeného plovákového spínače (viz bod 6.3) resp. spouštění/vypínání za pomoci připojení snímače tlaku (viz obr. 4).
- Spínací skříň nabízená jako příslušenství k čerpadlům s třífázovým motorem umožňuje realizovat ochranu proti nedostatku vody za pomoci připojeného plovákového spínače a spouštění/vypínání za pomoci připojení snímače tlaku (viz obr. 5).

6.2 Hydraulická přípojka



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

U modelů SE je nutno před spuštěním čerpadla naplnit hadici vodou (viz obr. 8).
V případě použití ocelových trubek s připojením na závit nebo polotuhých polyetylenových trubek vyšší hmotnosti nesmí být průměr potrubního vedení menší než průměr přípojky na čerpadle. V případě použití polotuhých trubek je nutno čerpadlo podepřít pomocí závěsného lana upevněného za těleso čerpadla.
Na výtlačku čerpadla a před uzavíracím šoupětem je nutno bezpodmínečně instalovat zpětnou klapku.

6.3 Elektrické zapojení



VAROVÁNÍ! Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

- Elektrické zapojení smí provádět pouze autorizovaný elektroinstalatér na základě elektroinstalačních předpisů platných v příslušné zemi.
- Zkontrolujte druh proudu a napětí síťové přípojky.
 - Dodržujte hodnoty uvedené na typovém štítku čerpadla.
 - Pojistka: 16 A, pro jištění vodičů.
 - Dbejte na to, aby bylo řádně připojeno zemnění.
 - Čerpadla s třífázovým motorem jsou dodávána s 20 m dlouhým kabelem, který je nutno připojit k ochrannému zařízení či spínacímu přístroji (elektrické zapojení dle schématu zapojení v návodu k montáži a obsluze spínacího přístroje).
 - Elektrická ochrana čerpadel s třífázovým motorem je dána předpisem.
 - Čerpadlo s jednofázovým motorem je vybaveno síťovým kabelem a dodává se se skříň s kondenzátorem a motorovým stykačem. Tuto skříň je třeba připojit do sítě pomocí příslušného kabelu.
 - Je třeba připojit plovákový spínač nebo snímač tlaku. Před otevřením skříně čerpadla je odpojte od elektrické sítě. Odstraňte můstek a na jeho místo připojte kabel vypínače a (je-li k dispozici) zemnicí vodič. Pokyny týkající se elektrického

zapojení viz schéma zapojení svorkovnice uvnitř svorkovnice.

- Regulace na základě vodní hladiny: Je nutno zajistit, aby vypnuté čerpadlo bylo nad sacím košem vždy zaplaveno minimálně 150 mm vody (viz obr. 3).

7. Uvedení do provozu

7.1 Smysl otáčení



UPOZORNĚNÍ: Tlak naměřený při uzavřeném šoupěti na vyústění vyvrtaného otvoru odpovídá dopravní výšce čerpadla při nulovém průtoku, minus výška mezi bodem měření a vodní hladinou.

Jednofázový proud 230 V : Nehrozí nebezpečí chybného smyslu otáčení.

Třífázový proud 400 V : Pro zjištění, zda se čerpadlo otáčí ve správném směru, stačí zkontrolovat tlak čerpání. Správný smysl otáčení vytváří vyšší tlak čerpání.

Je také možné změřit tlak čerpání při uzavřeném šoupěti a naměřený tlak porovnat s požadovaným tlakem.

V případě nesprávného smyslu otáčení je třeba ve spínacím přístroji nebo na ochranném spínači prohodit libovolné dvě fáze.

7.2 Provoz



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

Čerpadlo nesmí nikdy běžet nasucho resp. proti uzavřenému uzavíracímu ventilu.

Firma Wilo neručí za žádné škody způsobené chodem čerpadla na sucho.

- Je nutno ještě jednou zkontrolovat všechny elektrické přípojky, elektrická ochranná zařízení a hodnoty zajištění.
- Změřte velikost proudu na každé fázi a naměřené hodnoty porovnejte se jmenovitými hodnotami uvedenými na typovém štítku.



POZOR! Nebezpečí poškození čerpadla!

Uvedené jmenovité hodnoty motorového proudu nesmějí být překročeny.

- Po ponoření čerpadla do vody je třeba čerpadlo několikrát zapnout a vypnout, aby byl z čerpadla vytlačen zbylý vzduch.
- Za určitých okolností je nutno do trubky výtlačku vyvrtat otvor o \varnothing 3 mm (viz obr. 3), aby bylo zajištěno lepší odvodušnění.
- Při běžícím motoru změřte napájecí napětí.



UPOZORNĚNÍ: Přípustná tolerance napětí viz odstavec 5.2.

8. Údržba



POZOR! Před započítím údržby je nutno čerpadlo odpojit od zdroje elektrického napětí.

- Nikdy neprovádějte údržbu na běžícím čerpadle.
- Je-li sací koš zanesen a čerpací výkon silně poklesl, je nutno čerpadlo vytáhnout, sací koš sejmout a kartáčem vyčistit pod tekoucí vodou.
- Opravu čerpadla, jakož i změny na elektrickém zapojení smějí provádět pouze kvalifikovaní odborníci nebo technici zákaznického servisu.
- Při objednávání náhradních dílů je třeba udávat všechny hodnoty uvedené na typovém štítku čerpadla.

9. Poruchy, jejich příčiny a odstraňování

Porucha	Příčina	Odstranění
Čerpadlo nabíhá a hned opět zastavuje	Chybné napětí nebo pokles napětí	Během náběhu zkontrolujte stávající napětí: nedostatečný průřez kabelu může vést k poklesu napětí, což pak omezuje správný provoz motoru.
	Přerušení napájecího kabelu motoru	Změřte odpor mezi fázemi. V případě potřeby čerpadlo vytáhněte a zkontrolujte jeho kabel.
	Vybavila ochrana motoru	Zkontrolujte hodnoty proudu na motorovém jističi a porovnejte je s údaji na typovém štítku. Důležité upozornění: při opakovaném vybavení netrvejte na opětovném spuštění; zjistěte příčinu. Nucené spuštění může vést k rychlému poškození motoru jeho přehřátím.
Žádný resp. nedostatečný průtok	Příliš nízké napětí	Na spínacím přístroji zkontrolujte napájecí napětí.
	Sací koš je ucpaný	Vytáhněte a vyčistěte čerpadlo.
	Šoupě je uzavřeno	Otevřete šoupě.
	Nesprávný smysl otáčení motoru (třífázový motor)	Na spínacím přístroji prohodte libovolné dvě fáze.
	Zpětná klapka je blokována v uzavřené poloze	Demontujte a vyčistěte zpětnou klapku.
	Nedostatek vody, resp. v šachtě je nízký stav vody	Zkontrolujte stav vody v šachtě: během provozu čerpadla musí být hladina vody minimálně 0,15 m nad sacím košem čerpadla.
Příliš mnoho náběhů čerpadla	Nedostatečný rozsah spínání na tlakoměru diferenčního tlaku	Zvyšte interval mezi body spuštění a vypnutí.
	Chybné nastavení plováku	Upravte nastavení plováku, aby byly sníženy doby náběhů čerpadla.
	Nedostatečná kapacita tlakové nádoby resp. její nedostatečné natlakování	Zkontrolujte nastavení spínacího tlaku a případně jej změňte. Zkontrolujte natlakování tlakové nádoby. Natlakování musí být o 0,3 bar nižší než spínací tlak čerpadla. Zvětšete objem nádoby přidáním další nádoby, nebo nádobu vyměňte.
	Zpětná klapka je netěsná	Zpětnou klapku vyčistěte nebo vyměňte.



POZOR! Písek a sedimentace na čerpadle jsou častými příčinami poruch. Čerpadlo bez podstavce musí být zavěšeno v dostatečné výšce nad dnem šachty, aby se předešlo zanesení čerpadla pískem.

Zareaguje-li ochrana proti přetížení po první aktivaci znovu, musí údržbu čerpadla provést odborník nebo technik zákaznického servisu společnosti Wilo.

Nedá-li se provozní porucha odstranit, obraťte se prosím na svého instalatéra nebo na zákaznický servis firmy WILO.



10. Montáž – demontáž

POZOR! Dbejte na to, aby nedošlo k záměně žádných dílů.

Odpojte čerpadlo od zdroje elektrického napětí (viz obr. 9a a 9b).

11. Náhradní díly

Náhradní díly lze objednat v místním specializovaném obchodě nebo u zákaznického servisu firmy Wilo.

Aby se předešlo upřesňujícím dotazům a nedocházelo k chybným objednávkám, je třeba v každé objednávce uvádět veškeré údaje z typového štítku.

Technické změny vyhrazeny!

D **EG - Konformitätserklärung**
GB ***EC – Declaration of conformity***
F ***Déclaration de conformité CEE***

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe :

TWI 5"

Herewith, we declare that this product:

Par le présent, nous déclarons que cet agrégat :

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state comply with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie
EC-Machinery directive
Directives CEE relatives aux machines

98/37/EG

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie
Electromagnetic compatibility - directive
Compatibilité électromagnétique- directive

89/336/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants:

91/263/EWG

92/31/EWG

93/68/EWG

Niederspannungsrichtlinie
Low voltage directive
Direction basse-tension

73/23/EWG

i.d.F/ as amended/ avec les amendements suivants :

93/68/EWG

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN 809

EN 60034-1

EN 60204-1

EN 61000-3-2

EN 61000-3-3

Dortmund, 11.09.2006


Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

<p>NL EG-verklaring van overeenstemming Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen: EG-richtlijnen betreffende machines 98/37/EG Elektromagnetische compatibiliteit 89/336/EEG als vervolg op 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-laagspanningsrichtlijn 73/23/EEG als vervolg op 93/68/EEG</p> <p>Gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder: 1)</p>	<p>I Dichiarazione di conformità CE Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti: Direttiva macchine 98/37/CE Compatibilità elettromagnetica 89/336/CEE e seguenti modifiche 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Direttiva bassa tensione 73/23/CEE e seguenti modifiche 93/68/CEE</p> <p>Norme armonizzate applicate, in particolare: 1)</p>	<p>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 98/37/CE Directiva sobre compatibilidad electromagnética 89/336/CEE modificada por 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva sobre equipos de baja tensión 73/23/CEE modificada por 93/68/CEE</p> <p>Normas armonizadas adoptadas, especialmente: 1)</p>
<p>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 98/37/CE Compatibilidade electromagnética 89/336/CEE com os aditamentos seguintes 91/263/CEE, 92/31/CEE, 93/68/CEE Directiva de baixa voltagem 73/23/CEE com os aditamentos seguintes 93/68/CEE</p> <p>Normas harmonizadas aplicadas, especialmente: 1)</p>	<p>S CE- försäkrän Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 89/336/EEG med följande ändringar 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG med följande ändringar 93/68/EEG</p> <p>Tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet: 1)</p>	<p>N EU-Overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser: EG-Maskindirektiv 98/37/EG EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 89/336/EEG med senere tilføyelser: 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG EG-Lavspenningsdirektiv 73/23/EEG med senere tilføyelser: 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserte standarder, særlig: 1)</p>
<p>FIN CE-standardinmukaisuuslause Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä: EU-konedirektiivit: 98/37/EG Sähkömagneettinen soveltuvuus 89/336/EEG seuraavien täsmennyksin 91/263/EEG 92/31/EEG, 93/68/EEG Matalajännite direktiivit: 73/23/EEG seuraavien täsmennyksin 93/68/EEG</p> <p>Käytetyt yhteensovitettut standardit, erityisesti: 1)</p>	<p>DK EF-overensstemmelseserklæring Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser: EU-maskindirektiver 98/37/EG Elektromagnetisk kompatibilitet: 89/336/EEG, følgende 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Lavvoltage-direktiv 73/23/EEG følgende 93/68/EEG</p> <p>Anvendte harmoniserede standarder, særligt: 1)</p>	<p>H EK. Azonossági nyilatkozat Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés az alábbiaknak megfelel: EK Irányelvek gépekhez: 98/37/EG Elektromágneses zavarás/tűrés: 89/336/EEG és az azt kiegészítő 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Kisfeszültségű berendezések irány-Elve: 73/23/EEG és az azt kiegészítő 93/68/EEG</p> <p>Felhasznált harmonizált szabványok, különösen: 1)</p>
<p>CZ Prohlášení o shodě EU Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením: Směrnice EU – strojní zařízení 98/37/EG Směrnice EU – EMV 89/336/EEG ve sledu 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Směrnice EU – nízké napětí 73/23/EEG ve sledu 93/68/EEG</p> <p>Použité harmonizační normy, zejména: 1)</p>	<p>PL Deklaracja Zgodności CE Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami: EC – dyrektywa dla przemysłu maszynowego 98/37/EG Odpowiedniość elektromagnetyczna 89/336/EEG ze zmianą 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Normie niskich napięć 73/23/EEG ze zmianą 93/68/EEG</p> <p>Wyroby są zgodne ze szczegółowymi normami zharmonizowanymi: 1)</p>	<p>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 98/37/EG Электромагнитная устойчивость 89/336/EEG с поправками 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Директивы по низковольтному напряжению 73/23/EEG с поправками 93/68/EEG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности: 1)</p>
<p>GR Δήλωση προσαρμογής της Ε.Ε. Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σε αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις: Οδηγίες ΕΓ για μηχανήματα 98/37/ΕΓ Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΓ-89/336/ΕΕΓ όπως τροποποιήθηκε 91/263/ΕΕΓ 92/31/ΕΕΓ, 93/68/ΕΕΓ Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΓ-73/23/ΕΕΓ όπως τροποποιήθηκε 93/68/ΕΕΓ</p> <p>Εναρμονισμένα πρότυπα, ιδιαίτερα: 1)</p>	<p>TR CE Uygunluk Teyid Belgesi Bu cihazın teslim edildiği ekleli ağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz: AB-Makina Standartları 98/37/EG Elektromanyetik Uyumluluk 89/336/EEG ve takip eden, 91/263/EEG, 92/31/EEG, 93/68/EEG Alçak gerilim direktifi 73/23/EEG ve takip eden, 93/68/EEG</p> <p>Kisimlen kullanılan standartlar: 1)</p>	<p>1) EN 809, EN 60034-1</p>


Erwin Prieß
Quality Manager



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund



WILO AG
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T +49 231 4102-0
F +49 231 4102-7363
www.wilo.com

Wilo – International (Subsidiaries)

Austria

WILO Handelsges. m.b.H.
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 4992372
F +994 12 4992879
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2503393
F +375 17 2503383
wilobel@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
F +32 2 4823330
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
F +359 2 9701979
info@wilo.bg

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A5L4
T/F +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

WILO SALMSON (Beijing)
Pumps System Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 80493900
F +86 10 80493788
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
F +38 51 3430930
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098 711
F +420 234 098 710
info@wilo.cz

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
F +45 70 253316
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6509780
F +372 6509781
info@wilo.ee

Finland

WILO Finland OY
02320 Espoo
T +358 9 26065222
F +358 9 26065220
wilo@wilo.fi

France

WILO S.A.S.
78310 Coignières
T +33 1 30050930
F +33 1 34614959
info@wilo.fr

Great Britain

WILO (U.K.) Ltd.
DE14 2WJ Burton-on-Trent
T +44 1283 523000
F +44 1283 523099
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +30 10 6248300
F +30 10 6248360
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
F +36 23 889599
wilo@wilo.hu

Ireland

WILO Engineering Ltd.
Limerick
T +353 61 227566
F +353 61 229017
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 02 5538351
F +39 02 5530374
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia TOO
050010 Almaty
T +7 3272 785961
F +7 3272 785960
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405809
F +82 55 3405885
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
F +371 7 145566
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon s.a.r.l.
12022030 El Metn
T +961 4 722280
F +961 4 722285
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T/F +370 2 236495
mail@wilo.lt

The Netherlands

WILO Nederland b.v.
1948 RC Beverwijk
T +31 251 220844
F +31 251 225168
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge A/S
0901 Oslo
T +47 22 804570
F +47 22 804590
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Janki k/Warszawy
T +48 22 7026161
F +48 22 7026100
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
F +351 22 2001469
bombas@wilo-salmson.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
041833 Bucuresti
T +40 21 4600612
F +40 21 4600743
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus o.o.o.
123592 Moskau
T +7 095 7810690
F +7 095 7810691
wilo@orc.ru

Serbia & Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Belgrade
T +381 11 2850242
F +381 11 2850553
dragan.simonovic@wilo.co.yu

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
82008 Bratislava 28
T +421 2 45520122
F +421 2 45246471
wilo@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
F +386 1 5838138
wilo.adriatic@wilo.si

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
F +34 91 8797101
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

EMB Pumpen AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
F +46 470 727644
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021
info@emb-pumpen.ch

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34530 Istanbul
T +90 216 6610211
F +90 216 6610214
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
F +38 044 2011877
wilo@wilo.ua

USA

WILO-EMU LLC
Thomasville, Georgia
31758-7810
T +1 229 584 0098
F +1 229 584 0234
terry.rouse@wilo-emu.com

Wilo – International (Representation offices)

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
F +387 33 714511
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0177 Tbilisi
T/F +995 32 536459
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T/F +389 2122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Moldova

2012 Chisinau
T/F +373 2 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 372 316275
info@wilo.tj

Uzbekistan

700046 Taschkent
T/F +998 71 1206774
info@wilo.uz

March 2006



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

Wilo-Vertriebsbüros

G1 Nord

WILO AG
Vertriebsbüro Hamburg
Sinstorfer Kirchweg 74-92
21077 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949

G2 Ost

WILO AG
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770

G3 Sachsen/Thüringen

WILO AG
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570

G4 Südost

WILO AG
Vertriebsbüro München
Landshuter Straße 20
85716 Unterschleißheim
T 089 4200090
F 089 42000944

G5 Südwest

WILO AG
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141

G6 Rhein-Main

WILO AG
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665

G7 West

WILO AG
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215

G8 Nordwest

WILO AG
Vertriebsbüro Hannover
Ahrensburger Straße 1
30659 Hannover-Lahe
T 0511 438840
F 0511 4388444

Zentrale Auftragsbearbeitung für den Fachgroßhandel

WILO AG
Auftragsbearbeitung
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7555

Wilo-Kompetenz-Team

- Antworten auf alle Fragen rund um das Produkt, Lieferzeiten, Versand, Verkaufspreise
- Abwicklung Ihrer Aufträge
- Ersatzteilbestellungen – mit 24-Stunden-Lieferzeit für alle gängigen Ersatzteile
- Versand von Informationsmaterial

T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

**Werktags erreichbar
von 7-18 Uhr**

Wilo-Kundendienst

WILO AG
Wilo-Service-Center
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund

- Kundendienststeuerung
- Wartung und Inbetriebnahme
- Werksreparaturen
- Ersatzteilberatung

T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
0231 4102-7900
F 0231 4102-7126

**Werktags erreichbar von
7-17 Uhr.
Wochenende und
Feiertags 9-14 Uhr
elektronische Bereitschaft
mit Rückruf-Garantie!**

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wien:
WILO Handelsgesellschaft mbH
Eitnergasse 13
1230 Wien
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 5 07507-0
F +43 5 07507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 8368020
F +41 61 8368021

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Aserbaidschan, Belarus, Belgien, Bulgarien, China, Dänemark, Estland, Finnland, Frankreich, Griechenland, Großbritannien, Irland, Italien, Kanada, Kasachstan, Korea, Kroatien, Lettland, Libanon, Litauen, Niederlande, Norwegen, Polen, Portugal, Rumänien, Russland, Schweden, Serbien & Montenegro, Slowakei, Slowenien, Spanien, Tschechien, Türkei, Ukraine, Ungarn, USA

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.de oder
www.wilo.com.

Stand Januar 2006
* 12 Cent pro Minute