

Pioneering for You

**wilo**

## Wilo-HiMulti 3 H... Wilo-HMHI Wilo-Jet HWJ



sv Monterings- och skötselanvisning

Fig. 1:

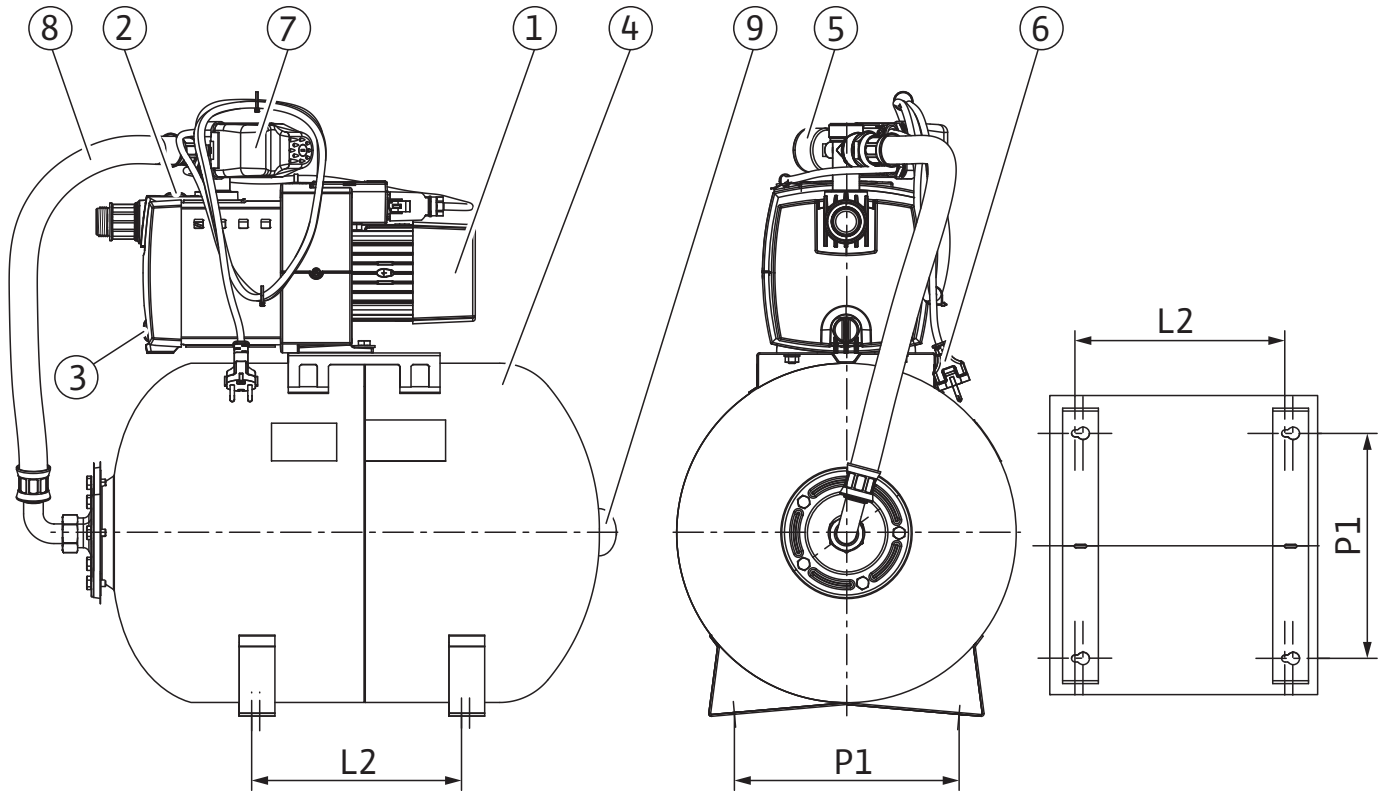


Fig. 2:

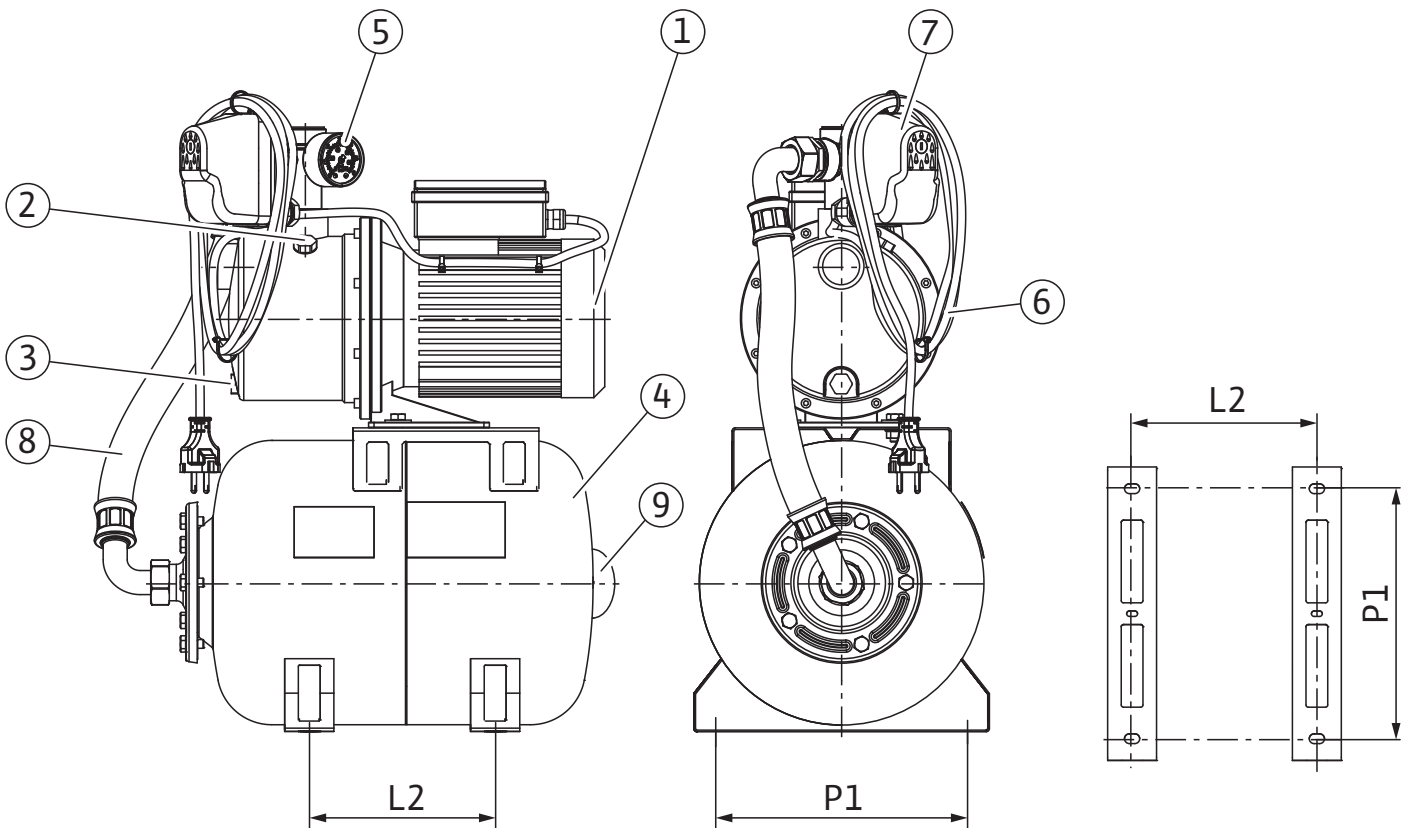


Fig. 3a:

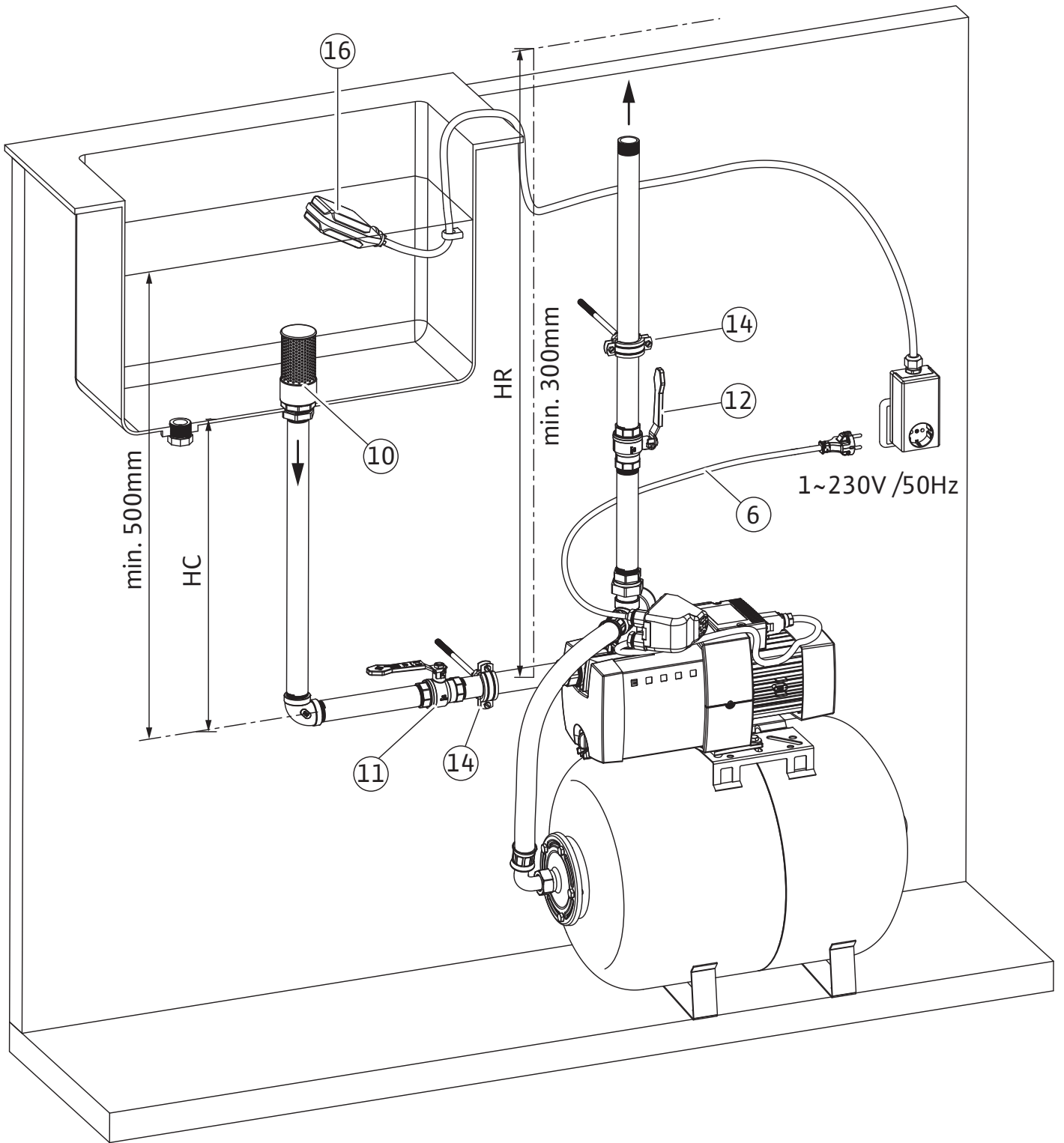


Fig. 3b:

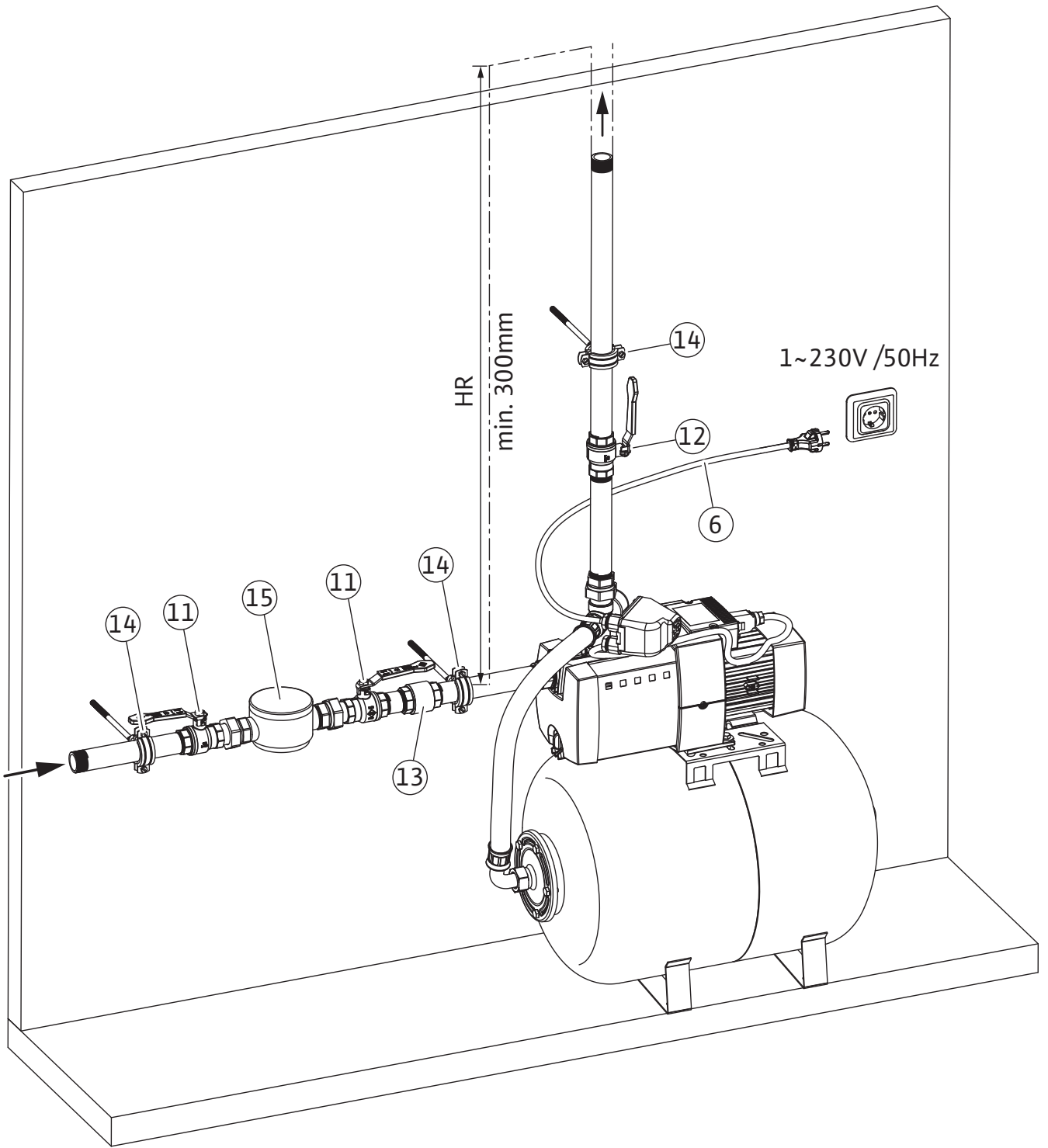


Fig. 3c:

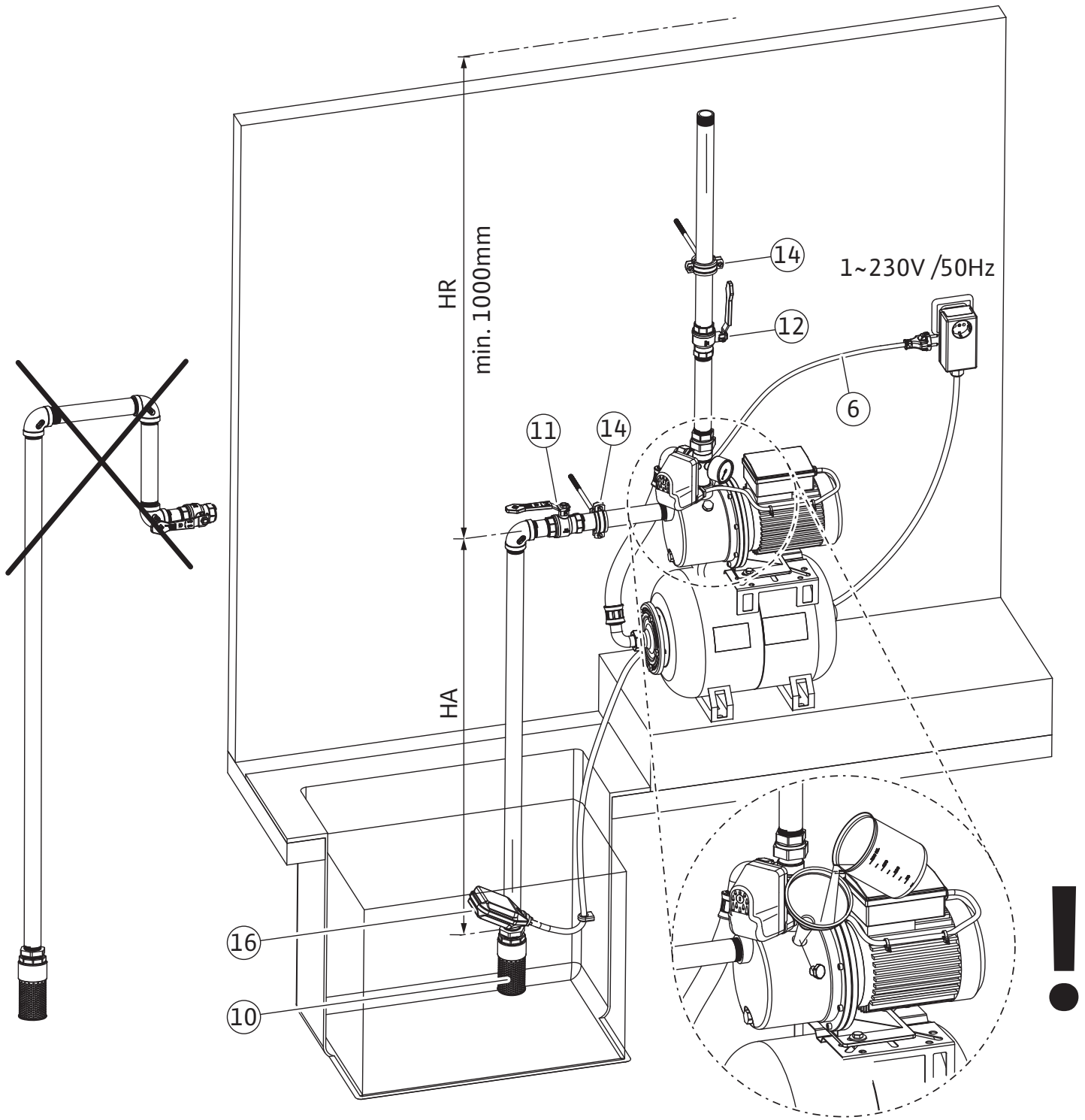


Fig. 4:

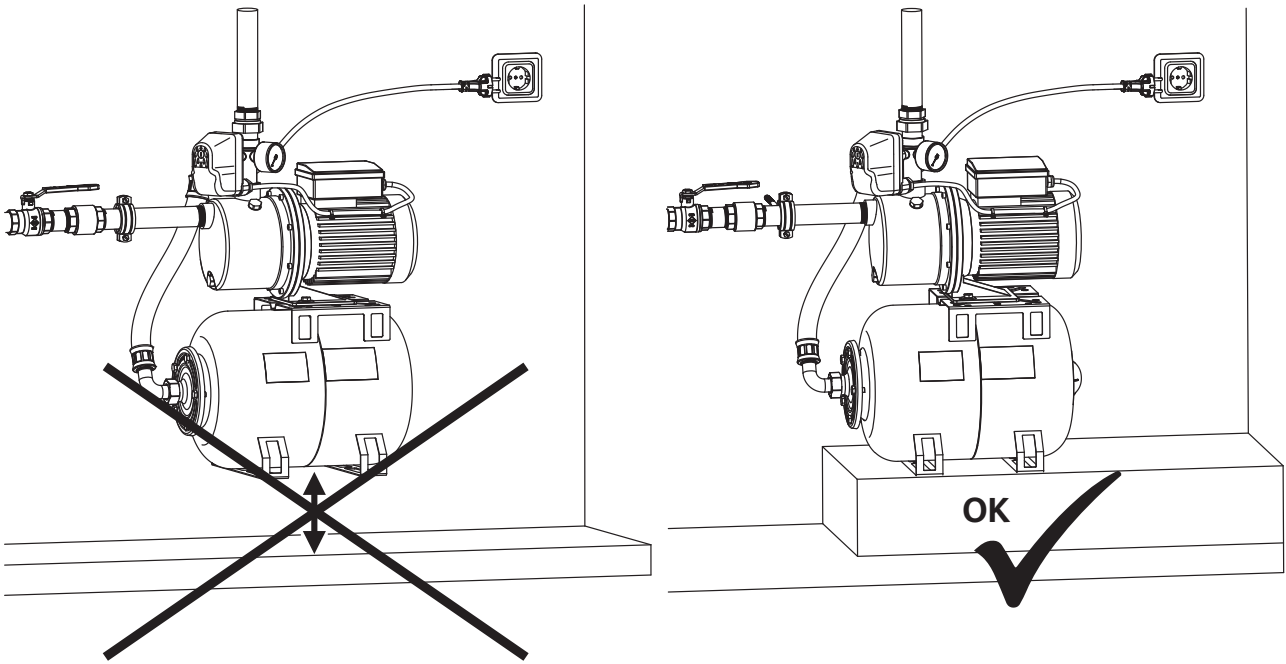


Fig. 5a:

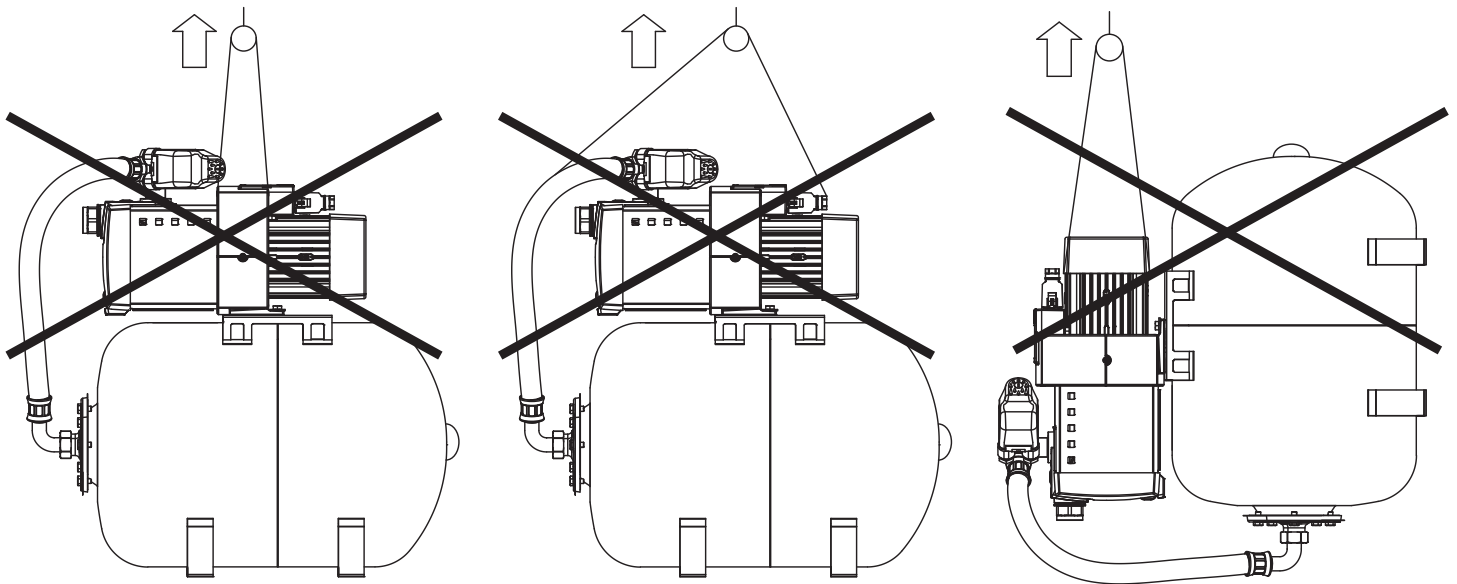


Fig. 5b:

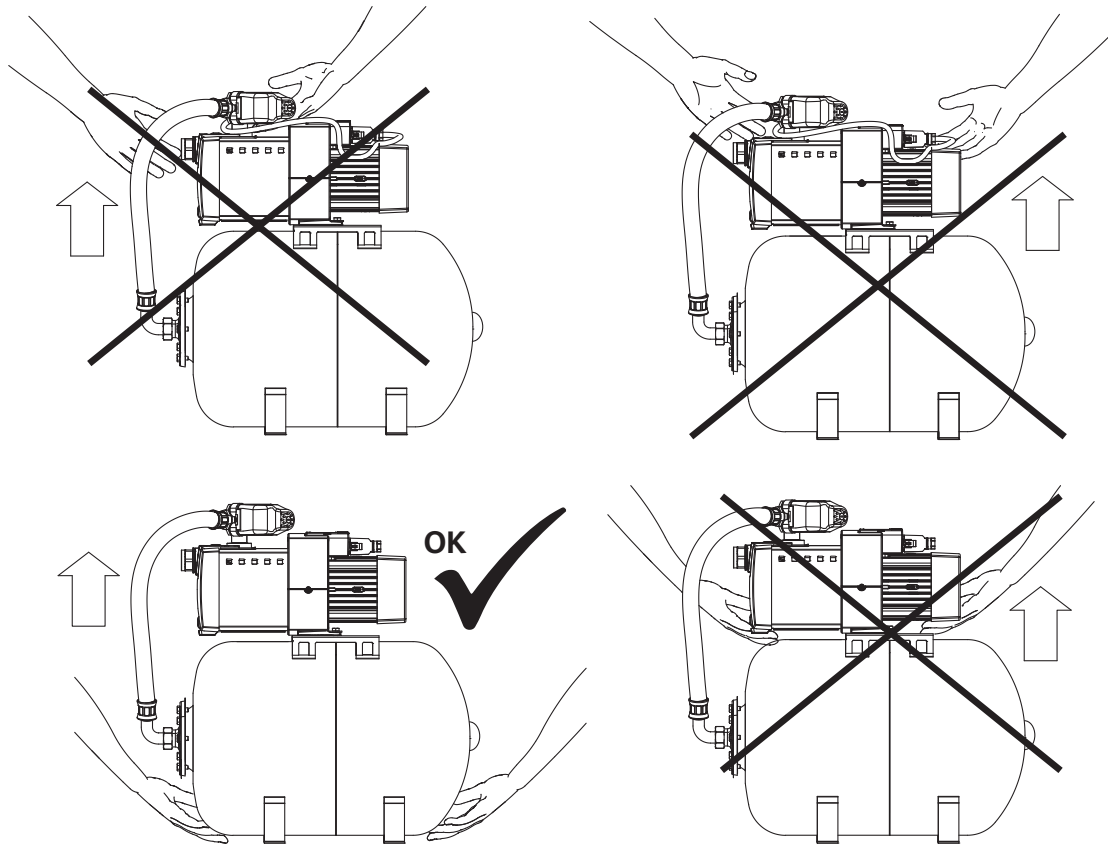


Fig. 6a:

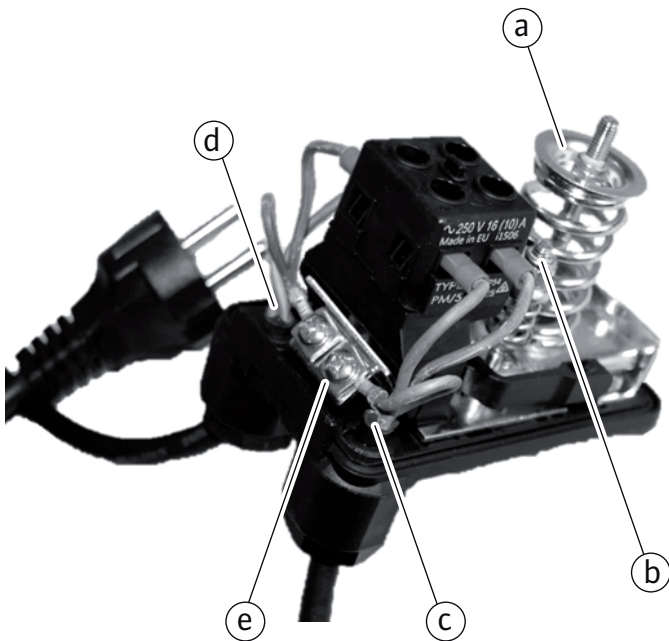


Fig. 6b:

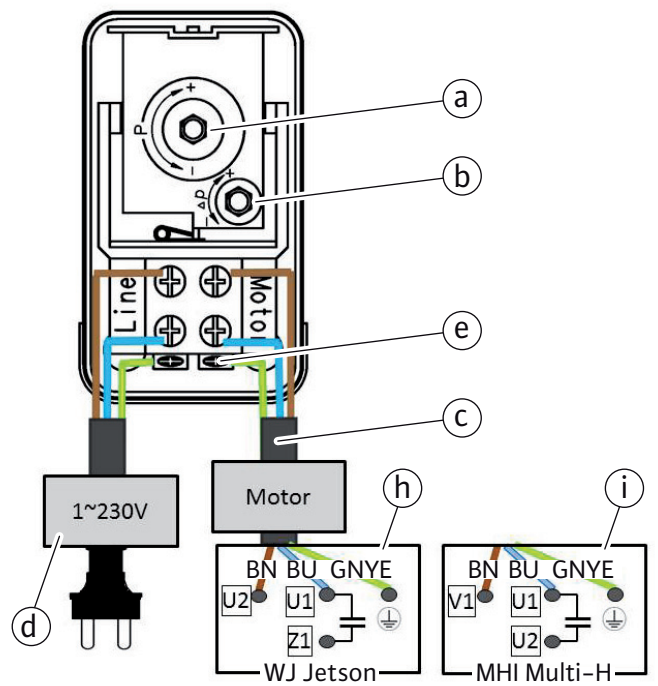


Fig. 6c:

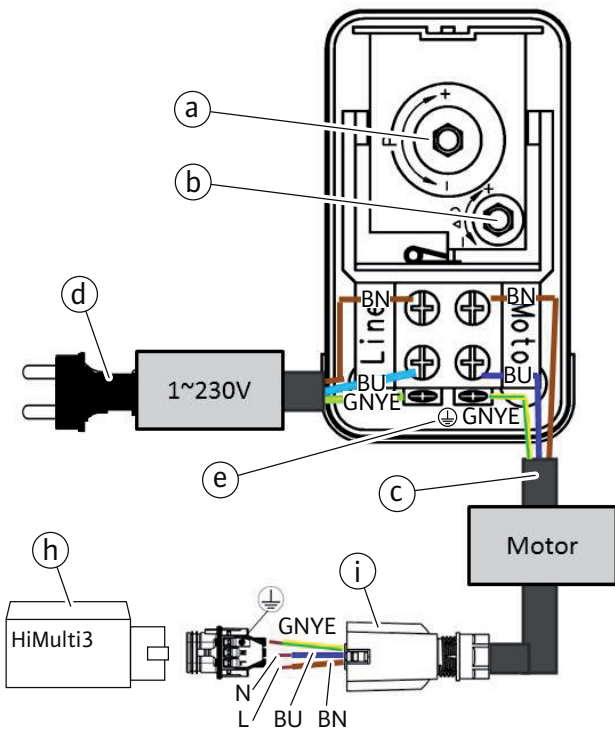


Fig. 6d:

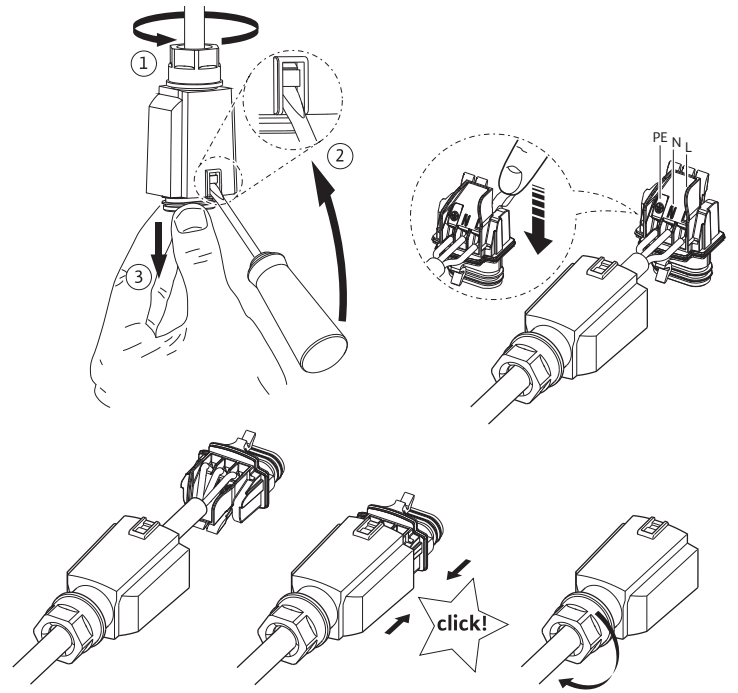


Fig. 7a:

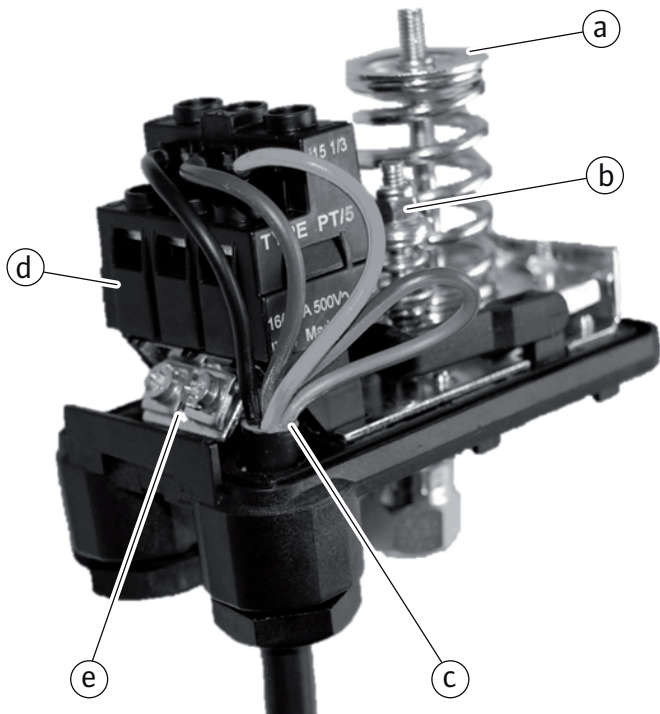


Fig. 7b:

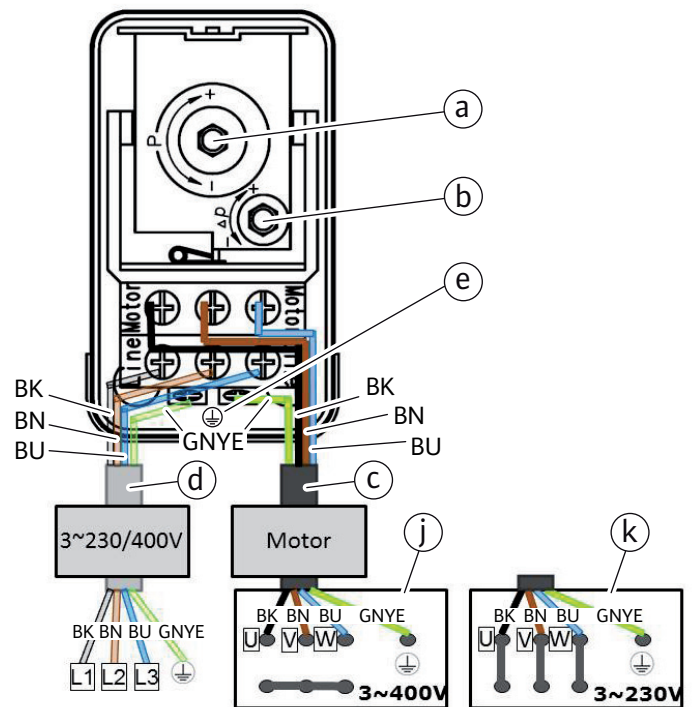




Fig. 8a:

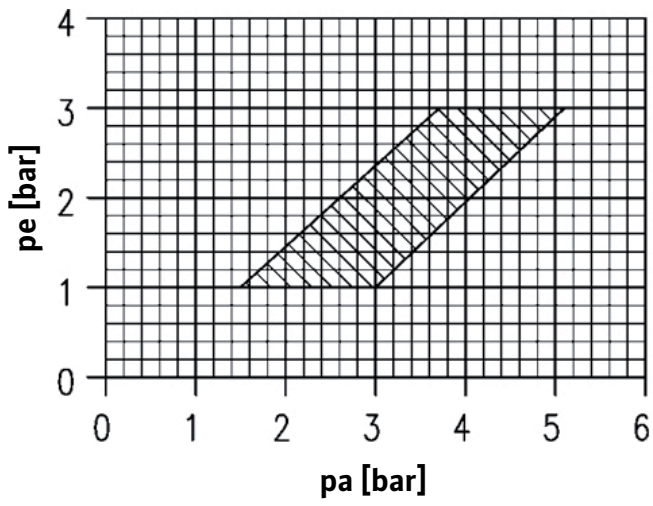


Fig. 8b:

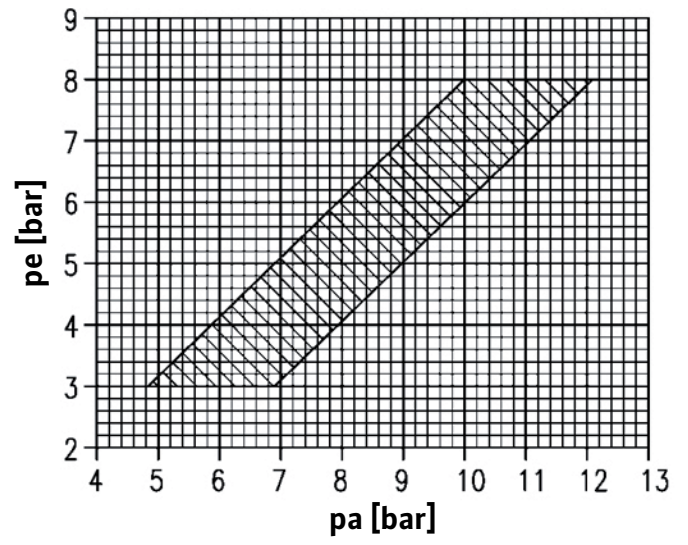


Fig. 9a:

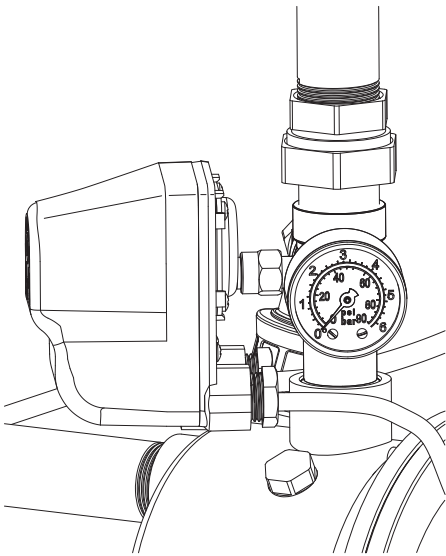


Fig. 9b:

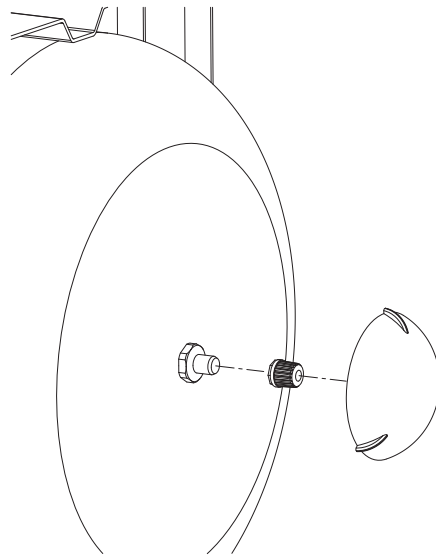


Fig. 9c:

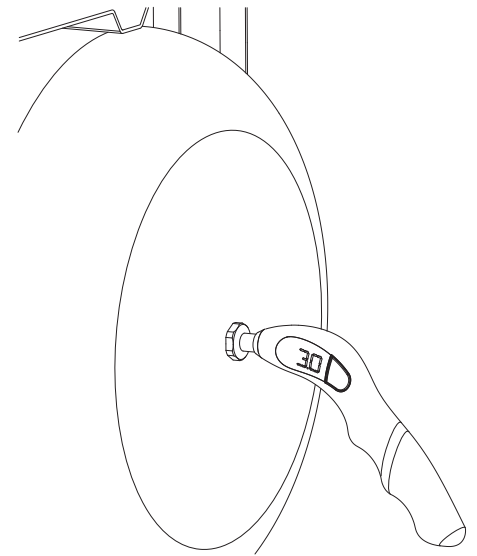


Fig. 10a:

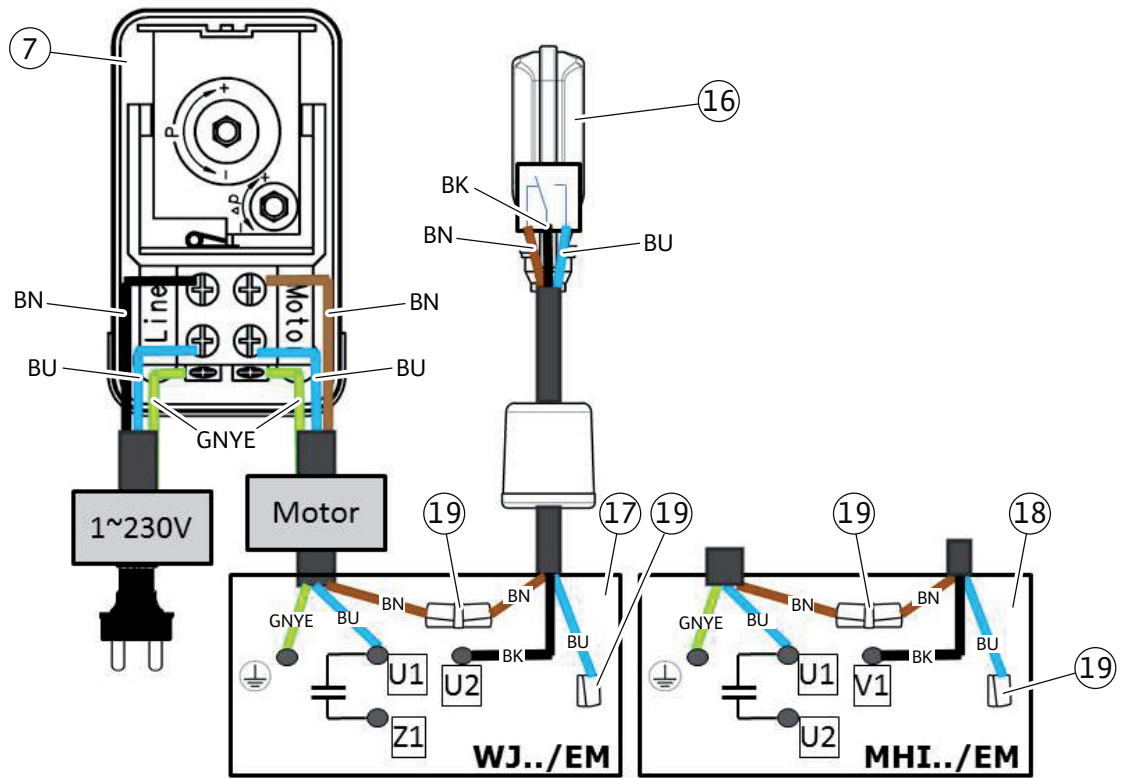
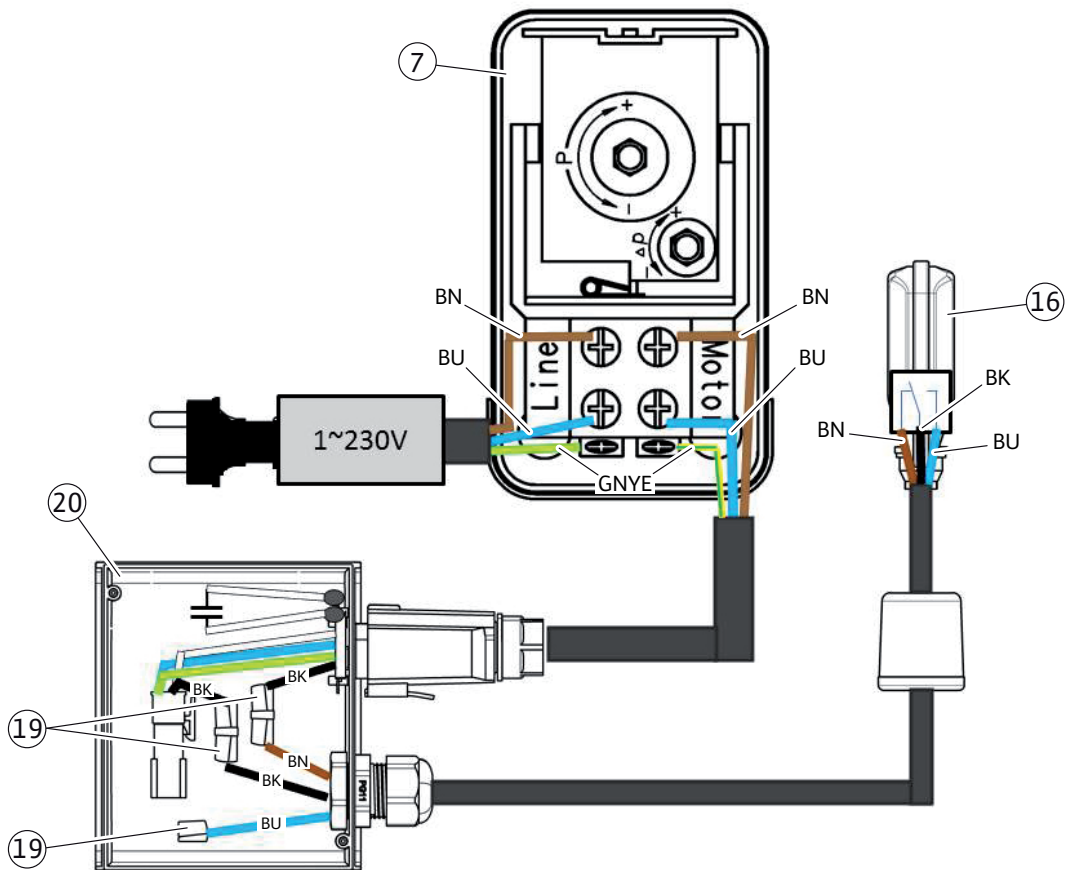


Fig. 10b:





<b>1</b>	<b>Allmän information .....</b>	<b>15</b>
1.1	Om denna skötselansvisning.....	15
1.2	EG-försäkran om överensstämmelse .....	15
<b>2</b>	<b>Säkerhet .....</b>	<b>15</b>
2.1	Märkning av anvisningar i skötselansvisningen.....	15
2.2	Personalkompetens.....	15
2.3	Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna .....	15
2.4	Arbeta säkerhetsmedvetet .....	15
2.5	Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig .....	15
2.6	Säkerhetsföreskrifter för inspektion och montering.....	16
2.7	Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning .....	16
2.8	Otillåtna driftsätt/användningssätt .....	16
<b>3</b>	<b>Transport och tillfällig lagring .....</b>	<b>16</b>
<b>4</b>	<b>Användning (avsedd användning) .....</b>	<b>16</b>
<b>5</b>	<b>Produktdata .....</b>	<b>17</b>
5.1	Typnyckel .....	17
5.2	Tekniska data .....	17
5.3	Leveransomfattning.....	18
5.4	Tillbehör (tillval).....	18
<b>6</b>	<b>Beskrivning och funktion .....</b>	<b>18</b>
6.1	Produktbeskrivning.....	18
6.2	Produktfunktion .....	18
<b>7</b>	<b>Installation och elektrisk anslutning.....</b>	<b>18</b>
7.1	Installation.....	18
7.2	Elektrisk anslutning.....	19
<b>8</b>	<b>Idrifttagning.....</b>	<b>20</b>
8.1	Kontroll av membrantryckkärlet .....	20
8.2	Påfyllning och avluftning.....	21
8.3	Inställning av tryckvakten.....	21
8.4	Kontroll av motorns rotationsriktning.....	24
8.5	Idrifttagning .....	24
8.6	Urdrifttagning.....	24
<b>9</b>	<b>Underhåll .....</b>	<b>24</b>
<b>10</b>	<b>Problem, orsaker och åtgärder .....</b>	<b>25</b>
<b>11</b>	<b>Reservdelar .....</b>	<b>26</b>

**Bildtexter:**

Fig. 1 och 2	Konstruktion
1	Pump
2	Skruvplugg påfyllning/avlufning
3	Skruvplugg tömning
4	Membrantryckkärl
5	Manometer
6	Nätkabel med stickkontakt (endast EM)
7	Tryckvakt
8	Flexibel tryckslang
9	Gaspåfyllningsventil
L2/P1	Avstånd mellan fästhål

Fig. 3a	Tillopsdrift (behållare)
6	Nätkabel med stickkontakt (endast EM)
10	Fjäderbelastad stativventil
11	Spärrarmatur på tillopp-/sugsidan
12	Spärrarmatur på trycksidan
14	Rörfixering
16	Flottörbrytare (torrkörning)
HC	Tilloppshöjd
HR	Förbrukarens höjd

Fig. 3b	Tillopsdrift (försörjningsnät)
6	Nätkabel med stickkontakt (endast EM)
11	Spärrarmatur på tillopp-/sugsidan
12	Spärrarmatur på trycksidan
13	Backventil
14	Rörfixering
15	Volymräknare
HR	Förbrukarens höjd

Fig. 3c	Sugdrift
6	Nätkabel med stickkontakt (endast EM)
10	Fotventil
11	Spärrarmatur på tillopp-/sugsidan
12	Spärrarmatur på trycksidan
14	Rörfixering
16	Flottörbrytare (torrkörning)
HA	Sughöjd
HR	Förbrukarens höjd

**Fig. 4 Uppställning/Installation****Fig. 5a Lyftning/transport och 5b**

Fig. 6a och 6b	Tryckvakt EM (PM)
a	Ställskruv för frånkopplingstryck
b	Ställskruv för tryckdifferens (inkopplingstryck)
c	Kabel/anslutningar till motor
d	Matarledning/anslutningar till nätet
e	Jordanslutningar (PE)
h	Anslutningsbild motor WJ (EM)
i	Anslutningsbild motor MHI (EM)
Kabel-färger	BN brun BU blå BK svart GNYE grön-gul

Fig. 6c	Tryckvakt EM (PM) – pump HiMulti3
a	Ställskruv för frånkopplingstryck
b	Ställskruv för tryckdifferens (inkopplingstryck)
c	Kabel/anslutningar till motor
d	Matarledning/anslutningar till nätet
e	Jordanslutningar (PE)
h	Kopplingsbox motor (HiMulti3)
i	Anslutning quick-connector (HiMulti3)
Kabel-färger	BN brun BU blå BK svart GNYE grön-gul

**Fig. 6d Kabelanslutning quick-connector HiMulti3**

Fig. 7a och 7b	Tryckvakt DM (PT)
a	Ställskruv för frånkopplingstryck
b	Ställskruv för tryckdifferens (inkopplingstryck)
c	Matarledning/anslutningar till motor
d	Matarledning/anslutningar till nätet "LINE" (upprättas på plats)
e	Jordanslutningar (PE)
j	Anslutningsbild motor DM (3~400 V)
k	Anslutningsbild motor DM (3~230 V)
Kabel-färger	BN brun BU blå BK svart GNYE grön-gul

**Fig. 8a Tryckvaktsdiagram och 8b**

Fig. 8a	Tryckvakt PM5/PT5
Fig. 8b	Tryckvakt PM12/PT12
pa [bar]	Frånkopplingstryck
pe [bar]	Inkopplingstryck

**Fig. 9a Kontroll av gasförtryck i membrantryckkärl till 9c**

Fig. 9a	Göra anläggningen trycklös
Fig. 9b	Ta bort ventillocket
Fig. 9c	Mäta gasförtrycket

<b>Fig. 10a HWJ/HMHI version EM anslutningsschema för optimal flottörbrytare (frånkopplare vid torrkörning)</b>	
7	Tryckvakt
16	Flottörbrytare (tillval)
17	Motorkopplingsbox WJ.../EM
18	Motorkopplingsbox MHI.../EM
19	Extra anslutningsklämmor
Kabel-färger	BN brun BU blå BK svart GNYE grön-gul

<b>Fig. 10b HiMulti3 anslutningsschema för optimal flottörbrytare (frånkopplare vid torrkörning)</b>	
7	Tryckvakt
16	Flottörbrytare (tillval)
19	Extra anslutningsklämmor
20	Motorkopplingsbox HiMulti3 med quick-connector
Kabel-färger	BN brun BU blå BK svart GNYE grön-gul

## 1 Allmän information

### 1.1 Om denna skötselansvisning

Språket i originalbruksanvisningen är tyska. Alla andra språk i denna anvisning är översättningar av originalet.

Monterings- och skötselansvisningen är en del av produkten. Den ska alltid finnas tillgänglig i närheten av produkten. Att dessa anvisningar följs noggrant är en förutsättning för korrekt användning och drift av produkten.

Monterings- och skötselansvisningen motsvarar produktens utförande och de säkerhetsstandarder och -föreskrifter som gäller vid tidpunkten för tryckning.

### 1.2 EG-försäkran om överensstämmelse

En kopia av EG-försäkran om överensstämmelse medföljer monterings- och skötselansvisningen. Denna försäkran förlorar sin giltighet om tekniska ändringar utförs på angivna konstruktioner utan godkännande från Wilo eller om anvisningarna avseende produktens/personalens säkerhet som anges i monterings- och skötselansvisningen inte följs.

## 2 Säkerhet

I anvisningarna finns viktig information för installation och drift av produkten. Installatören och driftansvarig person måste därför läsa igenom anvisningarna före installation och idrifttagning. Förutom de allmänna säkerhetsföreskrifterna i detta avsnitt ("Säkerhet") måste de särskilda säkerhetsinstruktionerna i de följande avsnitten märkta med varningssymboler följas.

### 2.1 Märkning av anvisningar i skötselansvisningen



#### Symboler:

Allmän varningssymbol



Fara för elektrisk spänning



NOTERA: ...

#### Varningstext:

#### **FARA!**

**Situation med överhängande fara.**

**Kan leda till svåra skador eller livsfara om situationen inte undviks.**

#### **WARNING!**

**Risk för (svåra) skador. "Varning" innebär att (svåra) personskador kan inträffa om anvisningen inte följs.**

#### **OBSERVERA!**

**Risk för skador på produkten/installationen. "Observera" innebär att produktskador kan inträffa om anvisningen inte följs.**

#### NOTERA:

Praktiska anvisningar om hantering av produkten. Gör användaren uppmärksam på eventuella svårigheter.

Anvisningar direkt på produkten som

- rotationsriktningsspil
  - märkning för anslutningar
  - typskylt och
  - varningsdekaler
- måste följas och bevaras i fullt läsbart skick.

### 2.2 Personalkompetens

Personal som sköter installation, manövrering och underhåll ska vara kvalificerade att utföra detta arbete. Den driftansvarige måste säkerställa personalens ansvarsområden, behörighet och övervakning. Personal som inte har de erforderliga kunskaperna måste utbildas. Detta kan vid behov göras genom produkttillverkaren på uppdrag av driftansvarige.

### 2.3 Risker med att inte följa säkerhetsföreskrifterna

Om säkerhetsföreskrifterna inte följs kan det leda till skador på personer, miljön eller produkten/installationen. Vid försummelse av säkerhetsanvisningarna ogiltigförklaras alla skadeståndsanspråk. Framför allt gäller att försummad skötsel kan leda till exempelvis följande problem:

- personskador på grund av elektriska, mekaniska eller bakteriologiska orsaker
- miljöskador på grund av läckage av farliga ämnen
- materiella skador
- fel i viktiga produkt- eller installationsfunktioner
- fel i föreskrivna underhålls- och reparationsförfaranden

### 2.4 Arbeta säkerhetsmedvetet

Säkerhetsföreskrifterna i denna monterings- och skötselansvisning, gällande nationella föreskrifter om förebyggande av olyckor samt den driftansvariges eventuella interna arbets-, drifts- och säkerhetsföreskrifter måste beaktas.

### 2.5 Säkerhetsföreskrifter för driftansvarig

Utrustningen får inte användas av personer (inklusive barn) med begränsad fysisk, sensorisk eller mental förmåga. Detta gäller även personer som saknar erfarenhet av denna utrustning eller inte vet hur den fungerar. I sådana fall ska hanteringen ske under överseende av en person som ansvarar för säkerheten och som kan ge instruktioner om hur utrustningen fungerar.

Se till att inga barn leker med utrustningen.

- Om varma eller kalla komponenter på produkten/ anläggningen leder till risker måste komponenterna på plats skyddas mot beröring.
- Beröringsskydd för rörliga komponenter (t.ex. koppling) får inte tas bort medan produkten är i drift.
- Läckage (t.ex. axeltätning) av farliga media (t.ex. explosiva, giftiga, varma) måste avledas så att inga faror uppstår för personer eller miljön. Nationella lagar måste följas.
- Lättantändliga material får inte förvaras i närheten av produkten.
- Risker till följd av elektricitet måste uteslutas. Elektriska anslutningar måste utföras av behörig elektriker som följer gällande lokala och nationella bestämmelser.

## 2.6 Säkerhetsföreskrifter för inspektion och montering

Driftansvarig person ska se till att installation och underhåll utförs av auktoriserad och kvalificerad personal som noggrant har studerat monterings- och skötselansvisningen.

Arbeten på produkten/anläggningen får endast utföras under driftstopp. De tillvägagångssätt för urdrifttagning av produkten/anläggningen som beskrivs i monterings- och skötselansvisningen måste följas.

Omedelbart när arbetena har avslutats måste alla säkerhets- och skyddsanordningar monteras eller tas i funktion igen.

## 2.7 Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning

Egenmäktig förändring av produkt och reservdelstillverkning leder till att produktens/personalens säkerhet utsätts för risk och tillverkarens säkerhetsförsäkringar upphör att gälla.

Ändringar i produkten får endast utföras med tillverkarens medgivande. För säkerhetens skull ska endast originaldelar som är godkända av tillverkaren användas. Om andra delar används tar tillverkaren inte något ansvar för följderna.

## 2.8 Otillåtna driftsätt/användningsätt

Produktens driftsäkerhet kan endast garanteras om den används enligt avsnitt 4 i monterings- och skötselansvisningen. De gränsvärden som anges i katalogen eller databladet får aldrig varken över- eller underskridas.

## 3 Transport och tillfällig lagring

Vid leverans ska vattenverket omgående undersökas med avseende på transportskador. Om transportskador fastställs ska nödvändiga åtgärder vidtas gentemot speditören inom den angivna fristen!

**OBSERVERA! Risk för materiella skador!**

**Felaktig transport och felaktig tillfällig lagring kan leda till skador på produkten.**

Vid transport och tillfällig lagring ska vattenverket skyddas mot fukt, frost och mekaniskt slitage till följd av stötar/slag.

Vattenverket får under inga omständigheter utsättas för temperaturer utanför temperaturområdet  $-10\text{ °C}$  till  $+50\text{ °C}$  vid transport och lagring.



## 4 Användning (avsedd användning)

Vattenverk är avsedda för att pumpa regn- och bruksvatten och har till syfte att pumpa vatten från behållare, dammar, bäckar och brunnar för vattenförsörjning, bevattning och vattenspridning i hemmiljö.

Direkt anslutning till det offentliga vattennätet för försörjning med dricksvatten är inte tillåten.

Beroende på behovet används normal- eller själv-sugande pumpar.

Normalsugande pumpar (HiMulti3; MHI) måste arbeta i tillloppsdrift (t.ex. högre belägen behållare fig. 3a eller försörjningsnät fig. 3b) då de inte kan evakuera luft från sugledningen.

Själv-sugande pumpar (HiMulti3-P; WJ) kan evakuera luft från en sugledning genom luftseparation i pumphydrauliken, vilket gör de lämpade för pumpning från lägre belägna behållare (t.ex. från en brunn eller en cistern).

Tillåtna media:

- Vatten utan fasta och sedimenterbara partiklar (bruks-, kall-, kyl- och regnvatten)
- Andra media eller tillsatser kräver tillstånd från Wilo.



**FARA!**

**Explosionsrisk! Detta vattenverk får inte användas för pumpning av brännbara eller explosiva medier!**



## 5 Produktdata

### 5.1 Typnyckel

Exempel: HiMulti3H50-24P	
<b>HiMulti3</b>	<b>Pumptyp</b> = Wilo-HiMulti3
<b>H</b>	= Vattenverk
	Behållarvolym
20	= Behållare 20 liter
50	= Behållare 50 liter
100	= Behållare 100 liter
<b>2</b>	= Nominellt volymflöde Q i m <sup>3</sup> /h vid en optimal verkningsgrad
4	
3	= Antal steg
<b>4</b>	
5	
┌	Pumpkonstruktion = Normalsugande pump (utan beteckning)
<b>P</b>	= Själv sugande pump

Exempel: HWJ-204-EM-50	
<b>H</b>	= Vattenverk med pump
<b>WJ</b>	<b>Pumptyp</b> = Wilo-Jet
<b>2</b>	= Nominellt volymflöde Q i m <sup>3</sup> /h vid en optimal verkningsgrad
	Klassificering av motor P1 (i W)
02	= 890 W
03	= 1100 W
<b>04</b>	= 1300 W
<b>EM</b>	= Enfasström 1~230 V
<b>DM</b>	= Trefasström 3~400 V
┌	= Behållare 20 liter (utan tilläggsbeteckning)
<b>50</b>	= Behållare 50 liter

Exempel: HMHI-403-EM	
<b>H</b>	= Vattenverk med pump
<b>MHI</b>	<b>Pumptyp</b> = Wilo-Economy MHI
2	= Nominellt volymflöde Q i m <sup>3</sup> /h vid en optimal verkningsgrad
4	
02	= Antal steg
<b>03</b>	
04	
05	
06	
<b>EM</b>	= Enfasström 1~230 V
<b>DM</b>	= Trefasström 3~400 V

### 5.2 Tekniska data

Exakta uppgifter om anslutningar och effekt finns på pumpens och motorns typskylt.

Anslutnings- och effektdata	
<b>Hydrauliska data</b>	
Uppfordringshöjd	Se typskylt
Flöde	Se typskylt
In-/frånkopplingstryck	Se typskylt
Maximalt driftstryck	Beroende på pumptyp (se pumpens monterings- och skötselansvisning och typskylt) 6/8/10 bar
Membrantryckkärls volym	Se typskylt
Gasförtryck i membrantryckkärl	Se typskylt och tabell 1
Maximal höjd över havet	1000 m
Sughöjd	Beroende på pumptryck/tryckhållningshöjd (se pumpens monterings- och skötselansvisning)
<b>Suganslutning</b>	Beroende på pumptyp (se även pumpens monterings- och skötselansvisning)
HiMulti3-...	G1 (invändig gänga) DIN ISO 228 T1 Adapter med utvändig gänga på båda sidor i bipackning
WJ 2..	G1 (invändig gänga) DIN ISO 228 T1
MHI 2..	G1 (invändig gänga) DIN ISO 228 T1
MHI 4...	G1¼ (invändig gänga) DIN ISO 228 T1
Tryckanslutning	Rp1 (invändig gänga) DIN 2999 resp. ISO 7/1)
<b>Temperaturområde</b>	
Temperatur på mediet	+5 °C till +35 °C
Max. omgivningstemperatur	+40 °C
<b>Elektriska data</b>	
Nätanslutning	Se typskylt för pumpen/motorn 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230/400 V/50 Hz 3~220/380 V till 3~254/440 V/60 Hz
Skyddsklass	IPX4 (se pumpens monterings- och skötselansvisning)
Isoleringsklass motor	F (155 °C) (se pumpens monterings- och skötselansvisning)
Vikt	Se typskylt
<b>Mått, övrigt</b>	
Hålavstånd fixering	
L2 x P1 (Fig. 1 och 2)	Behållare 20 liter → 170 x 230 mm Behållare 50 liter → 235 x 253 mm Behållare 100 liter → 310 x 248 mm
Nödvändiga fästskruvar 4 x Ø8 mm (behållare 20 l och 100 l) eller 4 x Ø6 mm (behållare 50 l)	
Fler mått se mättritning/katalog/datablad	

### 5.3 Leveransomfattning

- Vattenverk enligt märkning
- Monterings- och skötselavvisning (vattenverk och pump enligt typ)
- Emballage

### 5.4 Tillbehör (tillval)

- Fotventil
- Insugningsfilter
- Sugslang
- Flytande uttag med eller utan backventil
- Flottörbrytare
- Automatiskskåp med doppelkrodd

## 6 Beskrivning och funktion

### 6.1 Produktbeskrivning

Vattenverket levereras som färdigmonterad och färdigkablade enhet.

Det består huvudsakligen av följande komponenter (se positionerna fig. 1 och 2):

- 1 - pump
  - 2 - skruvplugg påfyllning/avlufning
  - 3 - skruvplugg tömning
  - 4 - membrantryckkärl
  - 5 - manometer
  - 6 - nätkabel med stickkontakt  
(endast utförande EM, nät 1~230 V)
  - 7 - tryckvakt
  - 8 - flexibel tryckslang
  - 9 - membrantryckkärls gaspåfyllningsventil
- Delar som kommer i kontakt med mediet är gjorda av korrosionsbeständigt material. Pumphuset är tätat med en mekanisk axeltätning mot motorn.

#### **OBSERVERA!**

**Pumpen får inte torrköras. Tillverkaren tar inget ansvar för skador på pumpen som uppstår genom torrkörning.**

För att skydda vattenverkets pump från torrkörning rekommenderar vi användning av speciella tillbehör, t.ex. en flottörbrytare, en extra tryckvakt eller ett automatiskskåp med nivåelektroder.

#### **OBSERVERA!**

**Risk för skador på vattenverket!**

**Risk för skador p.g.a. felaktig hantering under transport och lagring.**

På enfasmotorer (utförande EM 1~230 V) frångömlar det termiska motorskyddet motorn vid överbelastning. Efter att motorn svalnat tillkopplas den igen automatiskt.

### 6.2 Produktfunktion

Vattenverket är utrustat med en eldriven centrifugalpump (fig. 1 och 2, pos. 1), en tryckvakt (fig. 1 och 2, pos. 7) och ett membrantryckkärl (fig. 1 och 2, pos. 4).

Pumpen ökar trycket och transporterar mediet genom förbrukningsledningen till upptagningsplatsen. Dessutom sker till- och frångkoppling via tryckstyrning. Den mekaniska tryckvakten används för övervakning av trycket i förbrukningsledningen. Vid vattenförbrukning sjunker

trycket i förbrukningsledningen. När inkopplingstrycket som ställts in på tryckvakten nås, tillkopplas vattenverket. När förbrukningen sjunker (när upptagningsplatserna stängs) stiger trycket i förbrukningsledningen. När frångkopplingstrycket som ställts in på tryckvakten nås, frångkopplas vattenverket.

En installerad manometer (fig. 1 och 2, pos. 5) är till för den visuella kontrollen av trycket.

Ett membran delar upp membrantryckkärlet i ett vattenrum och ett gasrum. Vattenrummet är till för att ta in och släppa ut media när trycket i förbrukningsledningen ändras. Gasen i gasrummet komprimeras när mediet tas in och expanderar när mediet släpps ut.

Membrantryckkärlets funktion påverkar brytfrekvensen. Ju större behållarvolym, desto färre omkopplingar.

För att optimera omkopplingarna ska ett gasförtryck ställas in i membrantryckkärlet som passar inkopplingsstrycket (enligt tabell 1, avsnitt 8).

## 7 Installation och elektrisk anslutning

### 7.1 Installation

Vattenverket ska installeras och användas i enlighet med lokala föreskrifter. Det ska installeras på en sluten, torr, välventilerad och frostsäker plats. I uppställningsrummet ska det finnas en tillräckligt dimensionerad golvdrenering med anslutning till husdreneringen. Skador som kan uppstå till följd av störomkoppling av vattenverket, såsom översvämning av rum, ska driftansvarig person utesluta genom att ta lämpliga åtgärder (t.ex. genom att installera en anläggning för felsignalisering eller ett automatiskt dräneringssystem). Sug- och tryckledning ska lösas på platsen. För anslutning av sugledningen ska den medföljande adaptern användas.

#### **OBSERVERA!**

**Risk för skador på pumpen!**

**Främmande partiklar eller föroreningar i pumphuset kan försämra produktfunktionen.**

- Svets- och lödarbeten bör helst göras innan vattenverket installeras.
- Kretsloppet bör spolas helt innan vattenverket installeras och tas i drift.
- Ta bort locken från pumphuset före installationen.



Vid fast och stationär installation ska vattenverket fästas i golvet på platsen. Uppställningsytan måste vara vågrät och plan. Planera utrymme för underhållsarbete.



NOTERA:

Vattenverket får inte monteras på ojämnt underlag!

Anslut vattenverket med flexibla slangövergångar till sug- och tryckledningen för att undvika överföring av stömljud. För detta syfte måste skiljbara rörkopplingar användas.

Se till vid extra fixering i golvet att lämpliga åtgärder tas på plats för att förhindra överföring av stömljud (t.ex. med hjälp av korkunderlag, vibrationsdämpare eller dylikt). För fixering i golvet finns borrhål (för 4 skruvar  $\varnothing 6$  mm (50 l) resp.  $\varnothing 8$  mm (20 l och 100 l) – omfattas inte av leveransen) i uppställningsfötterna (se fig. 1 och 2 och tabellen Anslutnings- och effektdata i avsnitt 5.2).

### 7.1.1 Vattenverk (fig. 3a och 3b)

En normalsugande pump försörjs med vatten via tilloppet (se fig. 3a och 3b). Försörjning med vatten kan ske från en högre belägen behållare (fig. 3a) eller ett vattenförsörjningssystem (fig. 3b).



**OBSERVERA!**

**För att felfri drift ska kunna garanteras behöver pumparna ett vattenlås på 300 mm, dvs. den första upptagningsplatsen på förbrukningsledningen ska vara installerad minst 300 mm över pumpen.**

I tilloppsledningen och förbrukningsledningen ska lämpliga avstängningsventiler (fig. 3a och 3b, pos. 11 och 12) installeras. Tilloppsledningen ska utrustas med en backventil (fig. 3b, pos. 13) eller med en fjäderbelastad stativventil (fig. 3a, pos. 10). Tilloppsledningens diameter får inte vara mindre än diametern på pumpens suganslutning. Fixera rörledningarna med lämpliga fästeanordningar (fig. 3a och 3b, pos. 14) i underlaget för att förhindra överföring av spänning p.g.a. deras vikt.

### 7.1.2 Vattenverk i sugdrift (fig. 3c)

När självsugande pumpar används, eller generellt vid sugdrift med normalsugande pump ur djupliggande behållare, ska en separat, vakuum- och trycktålig sugledning med stativventil installeras (fig. 3c). Sugledningen måste alltid installeras stängandes från behållaren till pumpanslutningen på sugsidan. Stativventilen ska placeras så att ett avstånd till behållarens botten på 100 mm och en minimivattennivå på 200 mm över den lägsta vattennivån kan säkerställas.

Användning av ett sugslangssat bestående av sugslang och stativventil rekommenderas. Installera ett flytande uttag för att förhindra att grov smuts från botten på behållaren sugas upp.

I förbrukningsledningen ska lämpliga avstängningsventiler (fig. 3c, pos. 12) installeras.

Montera alla anslutningsledningar till anläggningen spänningsfritt med hjälp av löstagbara kopplingar. Fixera anslutningsledningarnas vikt i underlaget med hjälp av lämpliga fästeanordningar (fig. 3c, pos. 14).

## 7.2 Elektrisk anslutning



**WARNING! Risk för elektriska stötar!**

- Risker till följd av elektrisk ström måste uteslutas.
- Elarbeten får bara utföras av en elfackman som godkänts av den lokala elleverantören och ska utföras i enlighet med de gällande lokala föreskrifterna!
- Före varje elektrisk anslutning måste anläggningen vara spänningsfri (frånkopplas) och säkras mot otillbörlig omstart.
- För att en säker installation och drift ska kunna garanteras måste anläggningen vara korrekt jordad med spänningsförsörjningens jordningsklämmor.



**OBSERVERA!**

Ett fel i den elektriska anslutningen skadar motorn.

**Strömkabeln får aldrig komma i direkt kontakt med rörledningen eller med anläggningen.**

**Dessutom krävs ett komplett fuktskydd.**

Vi rekommenderar att vattenverket ansluts via en jordfelsbrytare med en utlösningström. Vid användning i simbassänger och trädgårdsdammar ska relevanta föreskrifter i enlighet med VDE 0100 Del 702 iakttas.

Anslutning till nätet:

- Utförande EM: Anslutning med hjälp av anslutningskabel med stickkontakt (fig. 1 till 3, pos. 6, från fabrik installerad enligt anslutningsschema fig. 6a till 6d, beroende på använd pump)
- Utförande DM: Anslutning med hjälp av förbindningskabel på platsen (schema se fig. 7b)
  - I sådant fall ska kåpa på tryckvakten tas bort (fig. 7).
  - En kabel med fyra ledare ska anslutas till plint "LINE" (faser) och jordningsanslutningen (grön/gul).
- Vattenverket får endast användas med en elektrisk anslutningsledning (samt förlängningsledning) som minst motsvarar en gummislangledning av typen H07 RNF enligt DIN 57282 eller DIN 57245.

- Från fabrik är vattenverket förberett för anslutning till ett nät med 3~400 V. Om anslutningen till ett nät med 3~230 V sker **innan** nätanslutningen upprättas ska klämblocken i motorns kopplingsbox anordnas på nytt (fig. 7b, pos. j och k).

De elektriska stickförbindningar ska installeras översvämningssäkert och fuktskyddat. Den elektriska anläggningen ska installeras enligt motsvarande monterings- och skötselansvisning.

Kontrollera att tekniska data för de strömkretsar som ska anslutas är kompatibla med tekniska data för vattenverket. Beakta uppgifterna på typskylten till pumpmotorn.

Säkringen på nätsidan ska säkerställas med en trög säkring 10 A.



#### **FARA! Livsfara!**

**Som skyddsåtgärd ska den elektriska anläggningen jordas enligt föreskrift (dvs. i enlighet med lokala föreskrifter och förutsättningar). Anslutningar avsedda för detta har motsvarande märkning (jordningsklämma på motorn).**



#### NOTERA:

Vattenverket får inte lyftas, transporteras eller fästas i nätanslutningskabeln. Pumpen får inte utsättas för direkta vattenstrålar.

Skadade kablar eller stickkontakter måste ersättas med motsvarande reservdel från tillverkaren eller tillverkarens kundtjänst. Elanslutningen måste utföras enligt anslutningsschemat (fig. 6 eller 7).

#### **Endast för utförande EM:**

Vid användning av en extra flottörbrytare för t.ex. fränslag vid vattenbrist ska flottörbrytaren anslutas enligt schemat fig. 10a eller 10b, pos. 3.

## 8 Idrifttagning

Kontrollera före drift att vattennivån är tillräcklig i den öppna förbehållaren eller brunnen eller att förtrycket i tillloppsledningen är minst 0,5 bar.

Placera flottörbrytare eller elektroder för torrkorningsskydd, om dessa finns, så att vattenverket fränkopplar vid en vattennivå som skulle leda till att luft sugas in.



#### **OBSERVERA!**

**Pumpen får inte torrkoras. Även kort torrkorning kan leda till skador på den mekaniska axeltätningen. Tillverkaren tar inget ansvar vid skador på pumpen som uppstår genom torrkorning.**

Systemet måste vara fyllt med vatten innan vattenverket startas (avsnitt 8.2).

### 8.1 Kontroll av membrantryckkärlet

För optimal drift av vattenverket krävs ett gasförtryck i membrantryckkärlet som passar inkopplingstrycket. Gasrummet i membrantryckkärlet har från fabrik fyllts med kvävgas och förtrycket ställts in (se typskylten). Kontrollera gastrycket igen före drift och efter förändringar av tryckvaktinställningarna. Vattenverket måste då fränkopplas från strömförsörjningen och membrantryckkärlet på vattensidan vara trycklös. Gastrycket ska kontrolleras på gaspåfyllningsventilen på membrantryckkärlet (fig. 1 och 2, pos. 9) med hjälp av lufttrycksmätaren (fig. 9a till 9c).

**VARNING! Risk för kvävning p.g.a. kvävgas! Mätning, påfyllning och avtappning av kvävgas i membrantryckkärlet får endast utföras av kvalificerad fackpersonal.**

**VARNING! Risk för personskadorna!**

**Ett för högt gasförtryck kan leda till att membrantryckkärlet förstörs. Det maximalt tillåtna driftstrycket enligt typskylten får inte överskridas. Under påfyllningen ska gastrycket övervakas med mätanordning. Vid användning av mätutrustning med avvikande skalering (mättenhet) är det mycket viktigt att observera konverteringsuppgifterna! Observera de allmänna säkerhetsföreskrifterna för hantering av tryckbehållare.**

Värdet för gasförtrycket (PN2) ska ungefär motsvara pumpens inkopplingstryck (pE) minus 0,2–0,5 bar (alternativt pumpens inkopplingstryck minus 10 %) (se tabell 1)!

Om gasförtrycket är för lågt ska det justeras genom påfyllning. Vi rekommenderar att kvävgas används till påfyllning eftersom denna gas minimerar behållarens korrosionsrisk och förhindrar förlust på grund av diffusion. Om gasförtrycket är för högt ska det justeras genom avtappning på ventilen.



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

**Tabell 1:**

Gasförtryck PN2 i membrantryckkärlet i förhållande till inkopplingstryck pE

Omräkning av tryckenheter:

1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm<sup>2</sup>  
= 10200 kp/m<sup>2</sup> = 1,02 kp/cm<sup>2</sup> (at)

1 bar = 0,987 atm = 750 Torr = 10,2 m/Ws

## 8.2 Påfyllning och avluftning

Endast en helt fylld pump utan innesluten luft suger optimalt. Påfyllning och avluftning görs enligt följande:

- a) Pump med inkommande tryck (fig. 3b)
- Stäng avstängningsventilen på trycksidan (fig. 3b, pos. 12)
  - Lossa skruvpluggen för påfyllning/avluftning (fig. 1 eller 2, pos. 2).
  - Öppna avstängningsventilen på tillloppssidan något (fig. 3b, pos. 11) tills vatten rinner ut ur påfyllningsöppningen och pumpen är helt avluftad.



### WARNING!

**Risk för skällning! Beroende på mediets temperatur och systemtrycket kan hett medium i vätske- eller förångad form, och under högt tryck, läcka ut om avluftningsskruven öppnas helt.**

- Skruva in skruvpluggen igen när vattnet strömmar ut utan bubblor.
  - Öppna avstängningsventilen på trycksidan (fig. 3b, pos. 12).
  - Fortsätt idrifttagningen med att ställa in tryckvakten.
- b) Själv sugande pump i sugdrift (fig. 3c) (maximal sughöjd 8 m)
- Öppna spärrarmaturen på trycksidan (fig. 3c, pos. 12).
  - Öppna spärrarmaturen på sugsidan (om sådan finns) (fig. 3c, pos. 11).
  - Ta bort skruvpluggen för påfyllning/avluftning (fig. 1 och 2, pos. 2).
  - Fyll pumpen långsamt med hjälp av en tratt i påfyllningsöppningen tills vatten rinner ut ur öppningen (fig. 3c).
  - Skruva in skruvpluggen igen när vattnet strömmar ut utan bubblor.
  - Fortsätt idrifttagningen med att ställa in tryckvakten.



### WARNING!

**Beroende på driftsstatus för vattenverket (mediets temperatur) kan hela anläggningen vara mycket het. Risk för brännskador vid beröring!**



### NOTERA:

Pumpen får inte köras längre än 10 minuter vid ett flöde  $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$  (stängd avstängningsventil).

- c) Normalsugande pump i sugdrift (fig. 3c) (max. sughöjd  $HA = 7 \text{ m}$ )

- Öppna spärrarmaturen på trycksidan (fig. 3c, pos. 12).
- Öppna spärrarmaturen på sugsidan (fig. 3c, pos. 11).
- Ta bort skruvpluggen för påfyllning/avluftning (fig. 1 och 2, pos. 2).
- Fyll pumpen långsamt med hjälp av en tratt i påfyllningsöppningen tills vatten rinner ut ur öppningen.
- Skruva in skruvpluggen igen när vattnet strömmar ut utan bubblor.
- Starta under kort tid (ca 20 s) för att samla befintlig luft i pumphuset.
- Frånkoppla vattenverket.
- Upprepa påfyllningen tills pumpen och sugledning är helt avluftad.
- Fortsätt idrifttagningen med att ställa in tryckvakten.



### WARNING!

**Beroende på driftsstatus för vattenverket (mediets temperatur) kan hela anläggningen vara mycket het. Risk för brännskador vid beröring!**



### NOTERA:

Pumpen får inte köras längre än 10 minuter vid ett flöde  $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$  (stängd avstängningsventil).

## 8.3 Inställning av tryckvakten

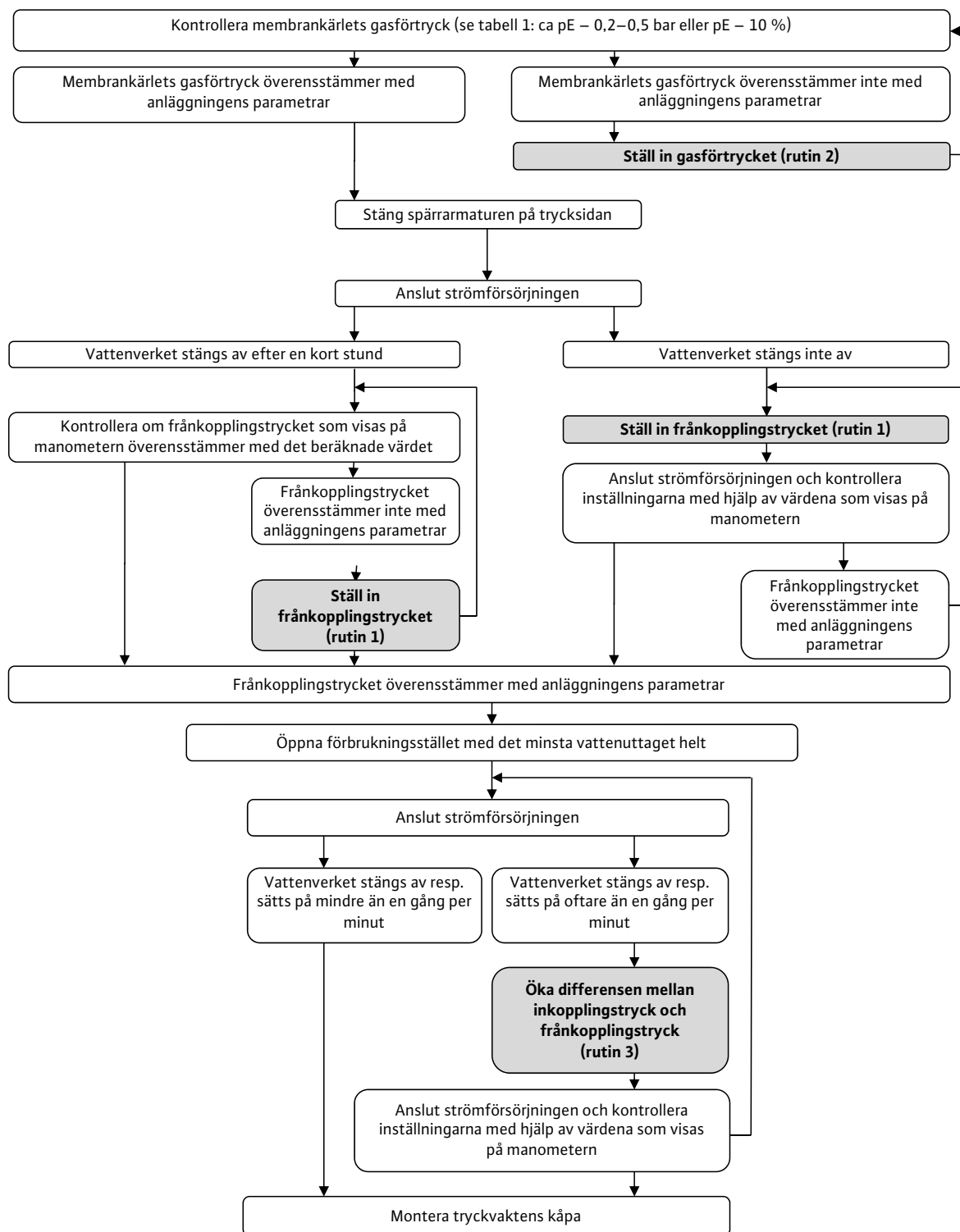


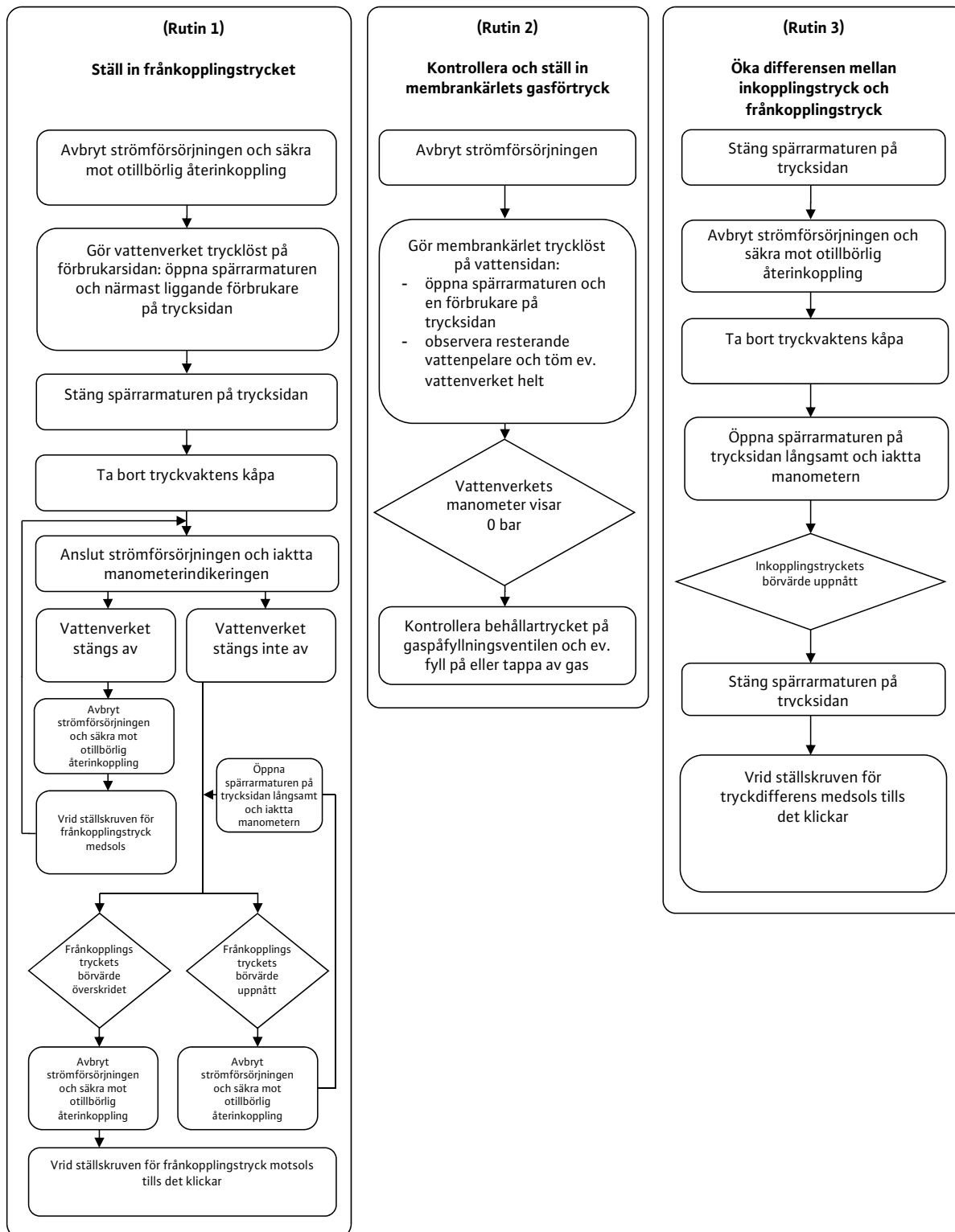
### NOTERA:

Tryckvaktens in- och frånkopplingsstryck är inställt från fabrik enligt den använda pumpens kurva (se typskylten). Inställningarna för tryckvakten kan ändras för att passa till lokala förhållanden. På tryckvakten (utförande EM) ställs frånkopplingsstrycket (ställskruv fig. 6a/6b eller 6c/6d, pos. a) och tryckdifferensen in (ställskruv fig. 6a/6b eller 6c/6d, pos. b) i förhållande till inkopplingsstrycket. På tryckvakten (utförande DM) ställs frånkopplingsstrycket (ställskruv fig. 7a/7b, pos. a) och tryckdifferensen in (ställskruv fig. 7a/7b, pos. b) i förhållande till inkopplingsstrycket.

Följande schema beskriver tillvägagångssättet för inställning av tryckvakten.

## Schema: Inställning av tryckvakten





#### 8.4 Kontroll av motorns rotationsriktning

**Utförande EM:** Kontrollera, genom att tillfälligt koppla in, om pumpens (titta på motorns ventilatorhjul) rotationsriktning stämmer överens med pilriktningen på pumphusets typskylt. De använda enfasmotorerna är fast utformade för den nödvändiga rotationsriktningen på respektive pump. En ändring av rotationsriktningen är inte möjlig. Om rotationsriktningen ändå är fel ska pumpen lämnas in till Wilos kundtjänst för kontroll och reparation.

**Utförande DM:** Kontrollera, genom att tillfälligt koppla in, om pumpens (titta på motorns ventilatorhjul) rotationsriktning stämmer överens med pilriktningen på pumphusets typskylt. Om rotationsriktningen är fel ska vattenverket frångöras från strömförsörjningen och 2 faser i pumpens kopplingsbox kastas om.

#### **FARA!**

**Livsfara! Den elektriska anslutningen ska göras av en elinstallatör som godkänts av den lokala elleverantören och ska utföras i enlighet med de gällande lokala föreskrifterna.**



#### 8.5 Idrifttagning

När monteringen och inställningarna är avslutade kan vattenverket tas i drift som följer:

- Öppna spärrarmaturen och en avtappningsventil (förbrukare) på trycksidan.
- Öppna spärrarmaturen på sugsidan.
- Tillkoppla spänningen till vattenverket.
- När självsugande pumpar används kan det dröja några minuter tills spänningen är nådd om insugningsröret inte är helt fyllt med vatten (låt avtappningsventilen stå öppen).

#### **OBSERVERA!**

**Pumpen får inte gå längre än 10 minuter utan flöde (stängd avtappningsventil).**

#### **WARNING! Risk för skällning!**

**Vid drift utan flöde stiger vattentemperaturen.**

- För att undvika att luftfickor bildas rekommenderar vi ett minimiflöde på 15 % av pumpens nominella genomströmning.
- Om inget vatten rinner ut genom utloppsventilen efter 3 minuter, stanna vattenverket och upprepa påfyllningen.
- När pumpen har startats och tillräckligt med vatten rinner ut genom utloppsventilen, stäng utloppsventilen helt och kontrollera om vattenverket frångöras när det inställda frångöringsstrycket nås.
- Kontrollera om systemet är tätt (okulärbesiktning för läckage och kontroll av trycket på manometern).
- Kontrollera vid omstart av vattenverket att strömförbrukningen inte ligger över märkströmmen.



#### 8.6 Urdrifttagning

##### **OBSERVERA!**

**Risk för skador på vattenverket! Vid risk för frost måste anläggningen tömmas helt.**

Vattenverket måste spolats noggrant, tömmas helt och förvaras torrt före längre stilleståndstider (t.ex. under vintern).

- Frånkoppla vattenverket från spänningsnätet.
- Stäng spärrarmaturen på tilloppsidan (fig. 3a, 3b eller 3c, pos. 11).
- Gör förbrukningsledningen trycklös genom att öppna en uttagsventil.
- Töm pumpen med tömningsskruven (fig. 1 och 2, pos. 3).
- Töm resten i vattenverket genom att lossa skruvkopplingen till den flexibla tryckslangen (fig. 1 och 2, pos. 8) på behållarens anslutning.
- Frånkoppla vattenverket från rörledningarna på tillopps- och trycksidan och förvara torrt. Kontrollera att pumpaxeln kan vridas lätt (t.ex. genom att vrida fläkthjulet för hand) innan det tas i drift igen.



#### 9 Underhåll

##### **WARNING! Fara för elektrisk ström!**

**Före kontrollen ska vattenverket frångöras från strömförsörjningen och säkras mot obehörig återinkoppling.**

De flesta komponenter i Wilo-vattenverk är så gott som underhållsfria. Följande kontroller bör utföras var tredje månad för att högsta möjliga driftsäkerhet och de lägsta driftkostnaderna ska kunna garanteras:

- Kontrollera att membrantryckkärlet har korrekt inställt gasförtryck (fig. 9a till 9c). Frånkoppla för detta syfte vattenverket från strömförsörjningen och gör behållaren trycklös på vattensidan (stäng spärrarmaturen på sugsidan (fig. 3a till 3c, pos. 11), öppna utloppsarmaturen på trycksidan tills manometern (fig. 1 och 2, pos. 5) visar 0 bar).

##### **WARNING! Risk för kvävning p.g.a. kvävgas!**

**Mätning, påfyllning och avtappning av kvävgas i membrantryckkärlet får endast utföras av kvalificerad fackpersonal.**

##### **WARNING! Risk för personskador!**

**Ett för högt tryck kan leda till att behållaren brister och till svåra personskador! Under påfyllningen ska gastrycket övervakas med mätanordning. Vid användning av mätutrustning med avvikande skalering (måttenhet) är det mycket viktigt att observera konverteringsuppgifterna!**

**Observera de allmänna säkerhetsföreskrifterna för hantering av tryckbehållare.**





- Gasförtrycket (PN2) ska ungefär motsvara pumpens inkopplingstryck (pE) minus 0,2–0,5 bar alternativt 10 % av pumpens inkopplingstryck (pE) (se tabell 1!), korrigeras genom påfyllning. Vi rekommenderar att kvävgas används till påfyllning eftersom denna gas minimerar behållarens korrosionsrisk.
  - Kontroll av pumpens täthet.
  - Rengör och underhåll filter som installerats som tillbehör med jämna mellanrum (enligt tillhörande skötselansvisning).
- Ta sedan vattenverket i drift (se avsnitt 8).

## 10 Problem, orsaker och åtgärder

Åtgärdande av fel, särskilt på pumparna eller regleringen, ska endast utföras av Wilos kundtjänst eller av en specialiserad firma.



NOTERA:

Vid underhålls- och reparationsarbeten måste de allmänna säkerhetsföreskrifterna beaktas!

Följ även monterings- och skötselansvisningen för pumparna och styrsystemet eller befintligt tillbehör nog!

Problem	Orsaker	Åtgärder	
Motorn går inte	Nätspänning saknas	Kontrollera säkringar, flottörbrytare och kablar	
	Defekt säkring	Byt ut säkringen	
	Motorskyddet har löst ut	Åtgärda överlastning av motorn	
	Pumpen går trögt	Åtgärda igensättningar i pumpen	
	Pumpen är blockerad	Åtgärda blockeringen i pumpen	
	Torrkörningsskyddet har löst ut, för låg vattennivå	Kontrollera och justera vattennivån	
Pumpen går, men matar inte	Defekt pump	Byt ut pumpen	
	Fel rotationsriktning	Version DM: Kasta om 2 faser för nätanslutningen Version EM: kontakta kundtjänst	
	Försörjningsspänningen för låg	Kontrollera nätspänning, kondensator och kablar	
	Ledning eller pumpkomponenter är tilltäppta med främmande partiklar	Kontrollera och rengör ledning och pump	
	Luft i sugstutsen	Täta sugledningen	
	Luft i pumpen	Fyll pumpen igen	
	Tilloppsledning eller sugledning för smal	Montera en tillopps- eller sugledning med större nominell anslutning	
	Stativventilens nedsänkingsdjup för litet	Öka stativventilens nedsänkingsdjup	
	Pumpen pumpar inte jämnt	För hög sughöjd	Placera pumpen djupare
	Otillräckligt tryck	Felaktigt pumpval	Installera en starkare pump
Fel rotationsriktning		Version DM: Kasta om 2 faser för nätanslutningen Version EM: kontakta kundtjänst	
För litet flöde, igensatt sugledning eller filter		Rengör filter och sugledning	
Spärrarmatur inte tillräckligt öppnad		Öppnaspärrarmaturen	
Pumpen blockerad av främmande partiklar		Rengör pumpen	
Pumpen vibrerar		Främmande partiklar i pumpen	Åtgärda främmande partiklar
		Pumpen går trögt	Kontrollera att pumpen/motorn löper fritt
		Lös kabelklämma	Kontrollera och fäst motorns kabelklämmor
	Pumpen inte tillräckligt fixerad på behållaren	Dra åt fästskruvarna	
	Underlaget är inte tillräckligt massivt	Stabilisera underlaget	

Problem	Orsaker	Åtgärder
Överhettad motor Motorskyddet löser ut	Otillräcklig spänning	Kontrollera dragspänningen
	Pumpen går trögt: Främmande partiklar Igensatta pumphjul Lagret är skadat	Rengör pumpen Rengör pumpen Reparera pumpen via kundtjänst
	Omgivningstemperaturen är för hög	Förbättra kylningen och genomför en nystart efter nedkylning
	Geodetisk höjd > 1000 m	Pumpen är endast tillåten för den geodetiska höjden < 1000 m
	Motorskyddet (utförande DM) är inställt för lågt	Justera motorskyddets inställning till motorns märkström
	En fas (utförande DM) är avbruten	Kontrollera, byt ev. ut kabel
	Defekt motorskyddsbrytare	Byt ut motorskyddsbrytaren
	Motorn är defekt	Byt ut motorn via Wilos kundtjänst
Vid vattenupptagning kopplar pumpen kontinuerligt till och från	För lågt gasförtryck i membrantryckkärlet	Kontrollera och justera gasförtrycket i membrantryckkärlet
	Defekt membran i membrantryckkärlet	Byt ut membranet eller membrantryckkärlet via Wilo

## 11 Reservdelar

Reservdelsbeställning ska göras via lokala fackmän och/eller via Wilos kundtjänst. För en smidig orderhantering ber vi dig att ange samtliga data på typskylten vid varje beställning.

**Tekniska ändringar förbehålles!**

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Produkte der Baureihen  
*We, the manufacturer, declare that the products of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les produits des séries*

**HiMulti3H  
HWJ**

*(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 entsprechen :  
*In their delivered state comply with the following relevant directives :*  
*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

- \_ Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016**
  - \_ Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016**
  - \_ Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016**
  
  - \_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
  - \_ Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
  - \_ Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**
  
  - \_ Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ab 19 Juni 2016\***
  - \_ Pressure equipment 2014/68/EU from June 19th 2016\***
  - \_ Equipement sous pression 2014/68/UE à partir du 19 juin 2016\***
- entsprechend der internen Fertigungskontrolle,  
/according to the internal production control, /suivant le contrôle interne de la fabrication,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,  
*and with the relevant national legislation,*  
*et aux législations nationales les transposant,*

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :  
*comply also with the following relevant harmonized European standards :*  
*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 60335-2-41                      EN 13831\***

- \* gültig nur auf dem mit dem Produkt integrierten geschlossenen Ausdehnungsgefäß.**
- \* only valid on the closed expansion vessel integrated with the product.**
- \* valable uniquement pour le vase d'expansion fermé intégré au produit.**

Dortmund,



Digital  
unterschieden von  
holger.herchenhein  
@wilo.com  
Datum: 2016.04.01  
08:37:19 +02'00'

**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group Quality**



**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2155982.01 (CE-A-S n°2533613)

<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2006/95/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Оборудване под налягане 97/23/СЕ</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Tlaková zařízení 97/23/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Lavspændings 2006/95/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Direktiv 97/23/EF vedrørende trykbærende udstyr</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2006/95/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Εξοπλισμός υπό πίεση 97/23/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2006/95/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Equipos bajo presión 97/23/CE Igualmente</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAI SUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2006/95/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Painelaitteisto 97/23/CE</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvoltais 2006/95/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2004/108/EC ; 97/23/EC Trealamh</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuíbhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Direktiva o tlačnoj opremi 97/23/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; 97/23/EK „Nyomástartó berendezések „Építési termékek</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2006/95/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2004/108/EB ; Þrýstibúnaður 97/23/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Bassa Tensione 2006/95/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; attrezzature a pressione 97/23/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Žema įtampa 2006/95/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Slėginė įranga 97/23/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2006/95/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Direktīva par spiediena iekārtām 97/23/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2006/95/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Apparat taht pressjoni 97/23/CE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Laagspannings 2006/95/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; drukapparatuur 97/23/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG ; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Trykkapparatdirektiv 97/23/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Niskich Napięć 2006/95/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; urządzeń ciśnieniowych 97/23/CE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2006/95/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; equipamentos sob pressão 97/23/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2006/95/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Echipamente sub presiune 97/23/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по низковольтному оборудованию 2006/95/EC ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/EC ; Директива по напорному оборудованию 97/23/EC</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Stavebné materiály Tlakové zariadenia 97/23/EC</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Nizka Napetost 2006/95/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Gradbeni izdelki tlačna oprema 97/23/CE</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intyggar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; tryckbärande anordningar 97/23/CE</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2006/95/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Basıncılı Ekipmanlar Yönetmeliği 97/23/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	

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

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Druckerhöhungsanlagen der Baureihe  
*We, the manufacturer, declare that these booster unit types of the series*  
*Nous, fabricant, déclarons que les types de surpresseurs de la série*

**HMHI**

*(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)*

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :  
*In their delivered state comply with the following relevant directives :*  
*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

- \_ **Maschinenrichtlinie 2006/42/EG**
- \_ **Machinery 2006/42/EC**
- \_ **Machines 2006/42/CE**

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016 eingehalten  
*and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2014/35/EU from April 20th 2016*  
*et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2014/35/EU à partir du 20/04/2016*

- \_ **Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016**
- \_ **Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016**
- \_ **Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

- \_ **Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ab 19 Juni 2016\***
- \_ **Pressure equipment 2014/68/EU from June 19th 2016\***
- \_ **Équipement sous pression 2014/68/UE à partir du 19 juin 2016\***

*entsprechend der internen Fertigungskontrolle,*  
*/according to the internal production control, /suivant le contrôle interne de la fabrication,*

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,  
*and with the relevant national legislation,*  
*et aux législations nationales les transposant,*

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :  
*comply also with the following relevant harmonized European standards :*  
*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN ISO 12100**                      **EN 60204-1**                      **EN 13831\***

- \* **gültig nur auf dem mit dem Produkt integrierten geschlossenen Ausdehnungsgefäß.**
- \* **only valid on the closed expansion vessel integrated with the product.**
- \* **valable uniquement pour le vase d'expansion fermé intégré au produit.**

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:  
*Person authorized to compile the technical file is :*  
*Personne autorisée à constituer le dossier technique est :*

Dortmund,



Digital unterschrieben von  
holger.herchenhein@wilo.  
com  
Datum: 2016.04.01  
08:36:53 +02'00'

**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group Quality**

Division Clean and Waste Water  
Quality Manager - PBU Systems  
WILO SALMSON FRANCE SAS  
80 Bd de l'Industrie - CS 90527  
F-53005 Laval Cedex



**WILO SE**  
**Nortkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2155983.01 (CE-A-S n°2533613)

<p align="center"><b>(BG) - Български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</b></p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО ; Оборудване под налягане 97/23/СЕ</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - Čeština</b> <b>ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Tlaková zařízení<sup>n</sup> 97/23/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</b></p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF ; Direktiv 97/23/EF vedrørende trykbærende udstyr</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δηλωσή είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ ; Εξοπλισμός υπό πίεση 97/23/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE ; Equipos bajo presión 97/23/CE Igualmente</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EY-VAATIMUSTENMUKAI SUUSVAKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY ; Painelaitteisto 97/23/CE</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 2004/108/EC ; 97/23/EC Trealamh</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeáin chomhchuibhithe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Direktiva o tlačnoj opremi 97/23/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfélelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; 97/23/EK „Nyomástartó berendezések „Építési termékek</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2004/108/EB ; Þrýstibúnaður 97/23/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE ; attrezzature a pressione 97/23/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Slėginė įranga 97/23/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Direktīva par spiediena iekārtām 97/23/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>

<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</b></p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Apparat taht pressjoni 97/23/CE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG ; drukapparatuur 97/23/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>
<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Trykkapparatdirektiv 97/23/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</b></p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; urządzeń ciśnieniowych 97/23/CE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE ; equipamentos sob pressão 97/23/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE ; Echipamente sub presiune 97/23/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(RU) - русский язык</b> <b>Декларация о соответствии Европейским нормам</b></p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС ; Директива по напорному оборудованию 97/23/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES ; Stavebné materiály Tlakové zariadenia 97/23/EC</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskych normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES ; Gradbeni izdelki tlačna oprema 97/23/CE</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></p> <p>WILO SE intyggar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; tryckbärande anordningar 97/23/CE</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT ; Basınçlı Ekipmanlar Yönetmeliği 97/23/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



## Wilo – International (Subsidiaries)

### Argentina

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

### Australia

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

### Austria

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

### Azerbaijan

WILO Caspian LLC  
1065 Baku  
T +994 12 5962372  
info@wilo.az

### Belarus

WILO Bel IOOO  
220035 Minsk  
T +375 17 3963446  
wilo@wilo.by

### Belgium

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

### Bulgaria

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

### Brazil

WILO Comercio e  
Importacao Ltda  
Jundiaí – São Paulo – Brasil  
13.213-105  
T +55 11 2923 9456  
wilo@wilo-brasil.com.br

### Canada

WILO Canada Inc.  
Calgary, Alberta T2A 5L7  
T +1 403 2769456  
info@wilo-canada.com

### China

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

### Croatia

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

### Cuba

WILO SE  
Oficina Comercial  
Edificio Simona Apto 105  
Siboney. La Habana. Cuba  
T +53 5 2795135  
T +53 7 272 2330  
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

### Czech Republic

WILO CS, s.r.o.  
25101 Cestlice  
T +420 234 098711  
info@wilo.cz

### Denmark

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

### Great Britain

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

### Greece

WILO Hellas SA  
4569 Anixi (Attika)  
T +302 10 6248300  
wilo.info@wilo.gr

### Hungary

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

### India

Wilo Mather and Platt Pumps  
Private Limited  
Pune 411019  
T +91 20 27442100  
services@matherplatt.com

### Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia  
Jakarta Timur, 13950  
T +62 21 7247676  
citrawilo@cbn.net.id

### Ireland

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

### Italy

WILO Italia s.r.l.  
Via Novegro, 1/A20090  
Segrate MI  
T +39 25538351  
wilo.italia@wilo.it

### Kazakhstan

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

### Korea

WILO Pumps Ltd.  
20 Gangseo, Busan  
T +82 51 950 8000  
wilo@wilo.co.kr

### Latvia

WILO Baltic SIA  
1019 Riga  
T +371 6714-5229  
info@wilo.lv

### Lebanon

WILO LEBANON SARL  
Jdeideh 1202 2030  
Lebanon  
T +961 1 888910  
info@wilo.com.lb

### Lithuania

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

### Morocco

WILO Maroc SARL  
20250 Casablanca  
T +212 (0) 5 22 66 09 24  
contact@wilo.ma

### The Netherlands

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

### Norway

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

### Poland

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

### Portugal

Bombas Wilo-Salmson  
Sistemas Hidraulicos Lda.  
4475-330 Maia  
T +351 22 2080350  
bombas@wilo.pt

### Romania

WILO Romania s.r.l.  
077040 Com. Chiajna  
Jud. Ilfov  
T +40 21 3170164  
wilo@wilo.ro

### Russia

WILO Rus ooo  
123592 Moscow  
T +7 495 7810690  
wilo@wilo.ru

### Saudi Arabia

WILO Middle East KSA  
Riyadh 11465  
T +966 1 4624430  
wshoula@wataniaind.com

### Serbia and Montenegro

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

### Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka  
83106 Bratislava  
T +421 2 33014511  
info@wilo.sk

### Slovenia

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

### South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD  
1685 Midrand  
T +27 11 6082780  
patrick.hulley@salmson.co.za

### Spain

WILO Ibérica S.A.  
8806 Alcalá de Henares  
(Madrid)  
T +34 91 8797100  
wilo.iberica@wilo.es

### Sweden

WILO NORDIC AB  
35033 Växjö  
T +46 470 727600  
wilo@wilo.se

### Switzerland

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

### Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.  
24159 New Taipei City  
T +886 2 2999 8676  
nelson.wu@wilo.com.tw

### Turkey

WILO Pompa Sistemleri  
San. ve Tic. A.Ş.  
34956 İstanbul  
T +90 216 2509400  
wilo@wilo.com.tr

### Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.  
08130 Kiev  
T +38 044 3937384  
wilo@wilo.ua

### United Arab Emirates

WILO Middle East FZE  
Jebel Ali Free zone – South  
PO Box 262720 Dubai  
T +971 4 880 91 77  
info@wilo.ae

### USA

WILO USA LLC  
Rosemont, IL 60018  
T +1 866 945 6872  
info@wilo-usa.com

### Vietnam

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

# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
D-44263 Dortmund  
Germany  
T +49(0)231 4102-0  
F +49(0)231 4102-7363  
wilo@wilo.com  
www.wilo.com