

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



da Monterings- og driftsvejledning

Fig. 1:

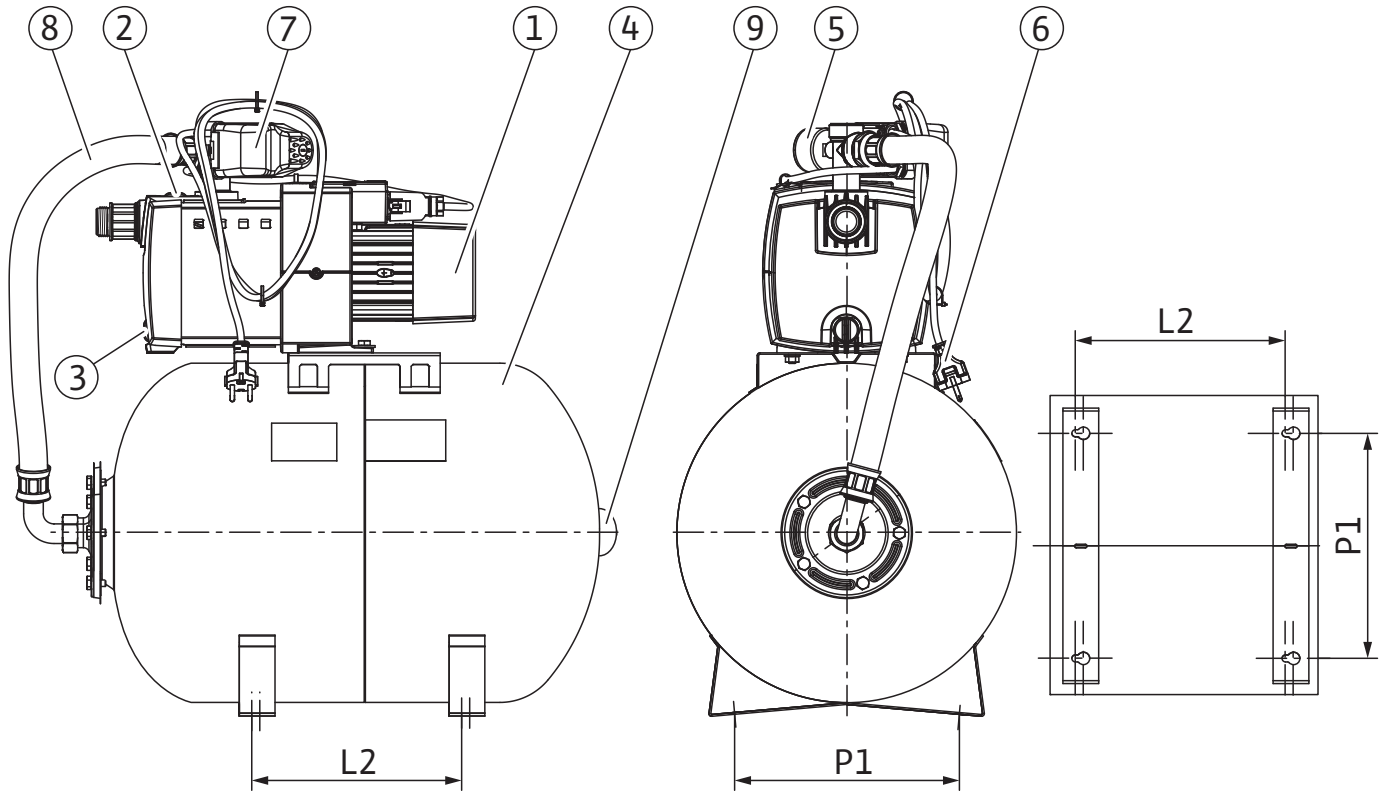


Fig. 2:

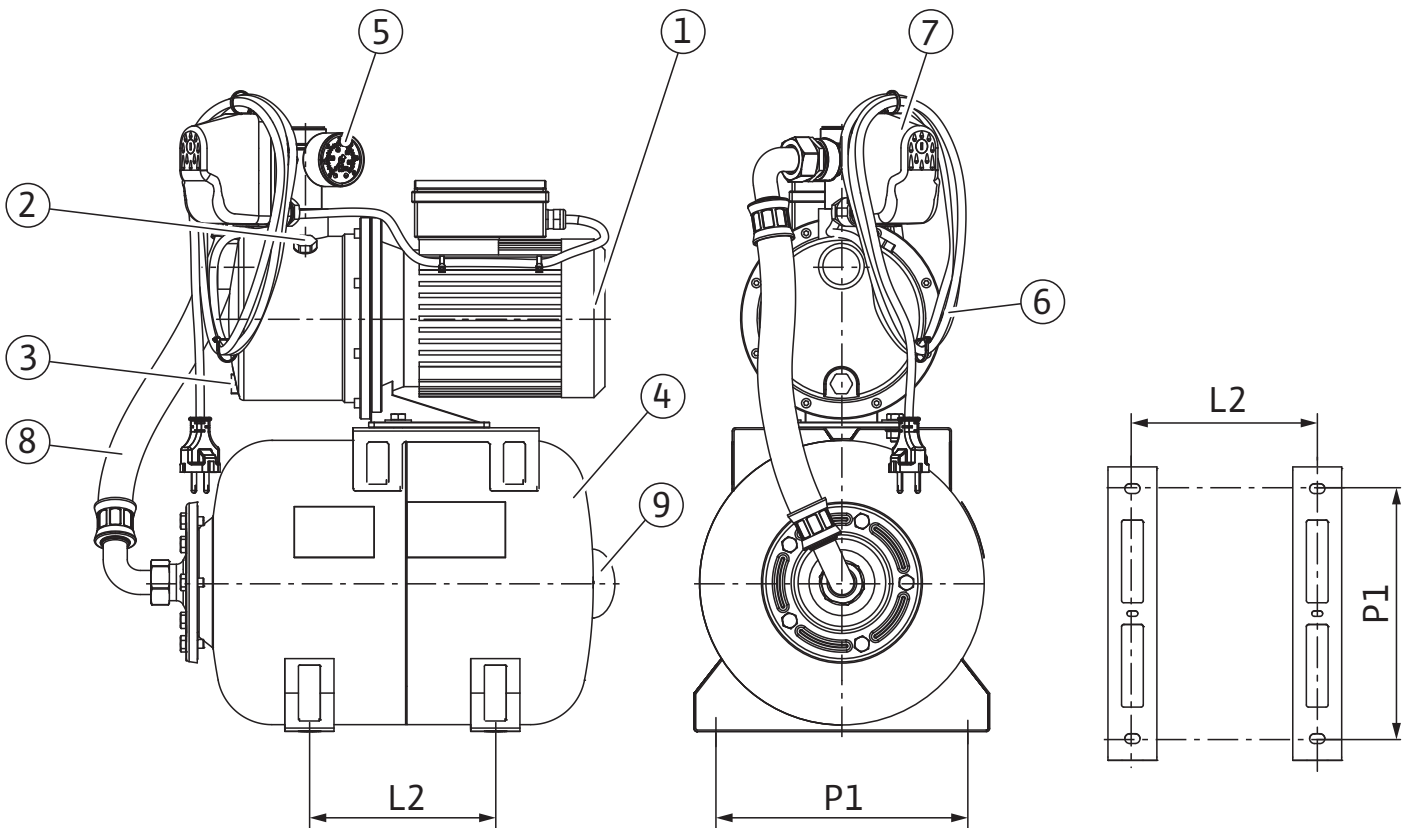


Fig. 3a:

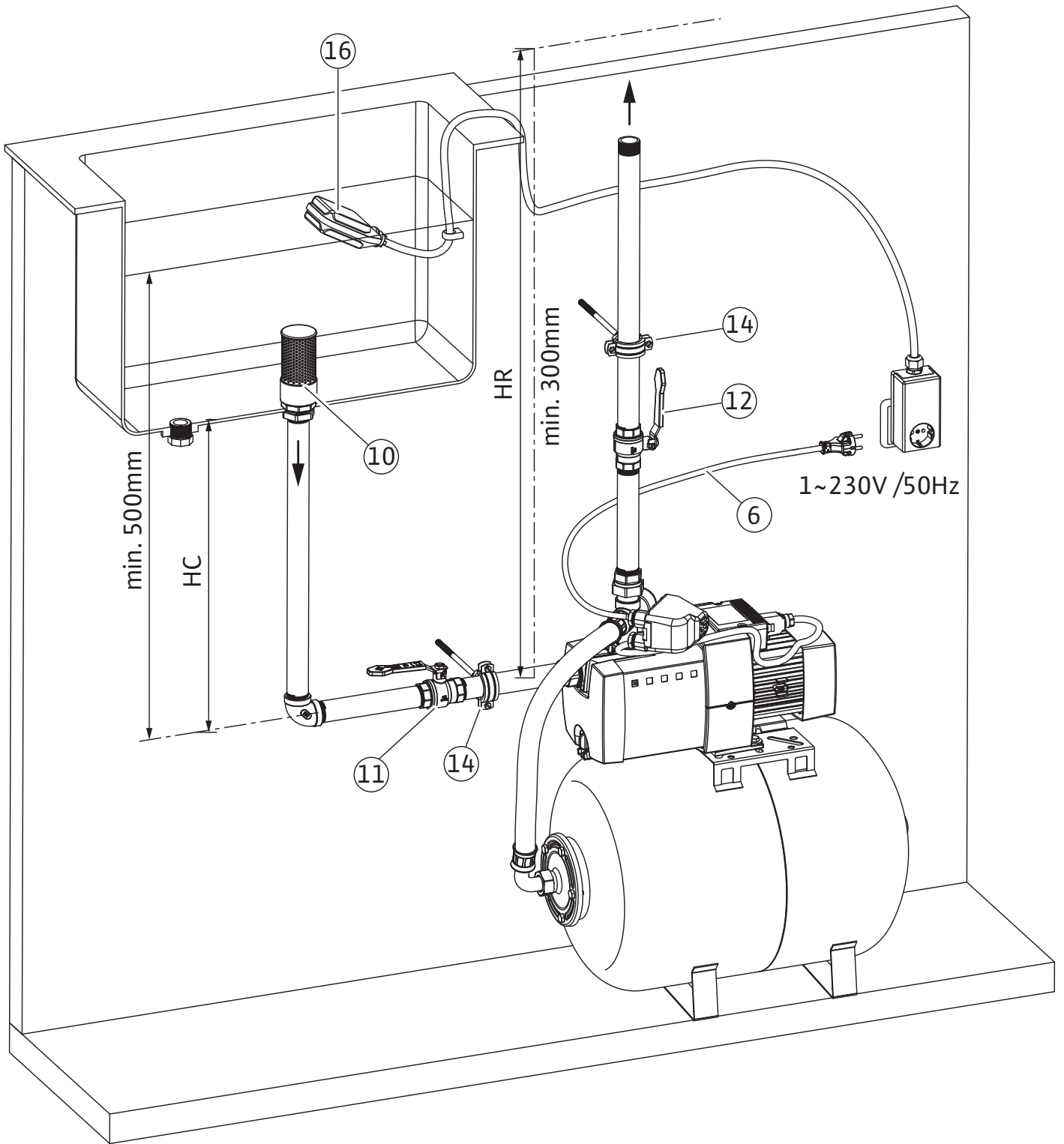


Fig. 3b:

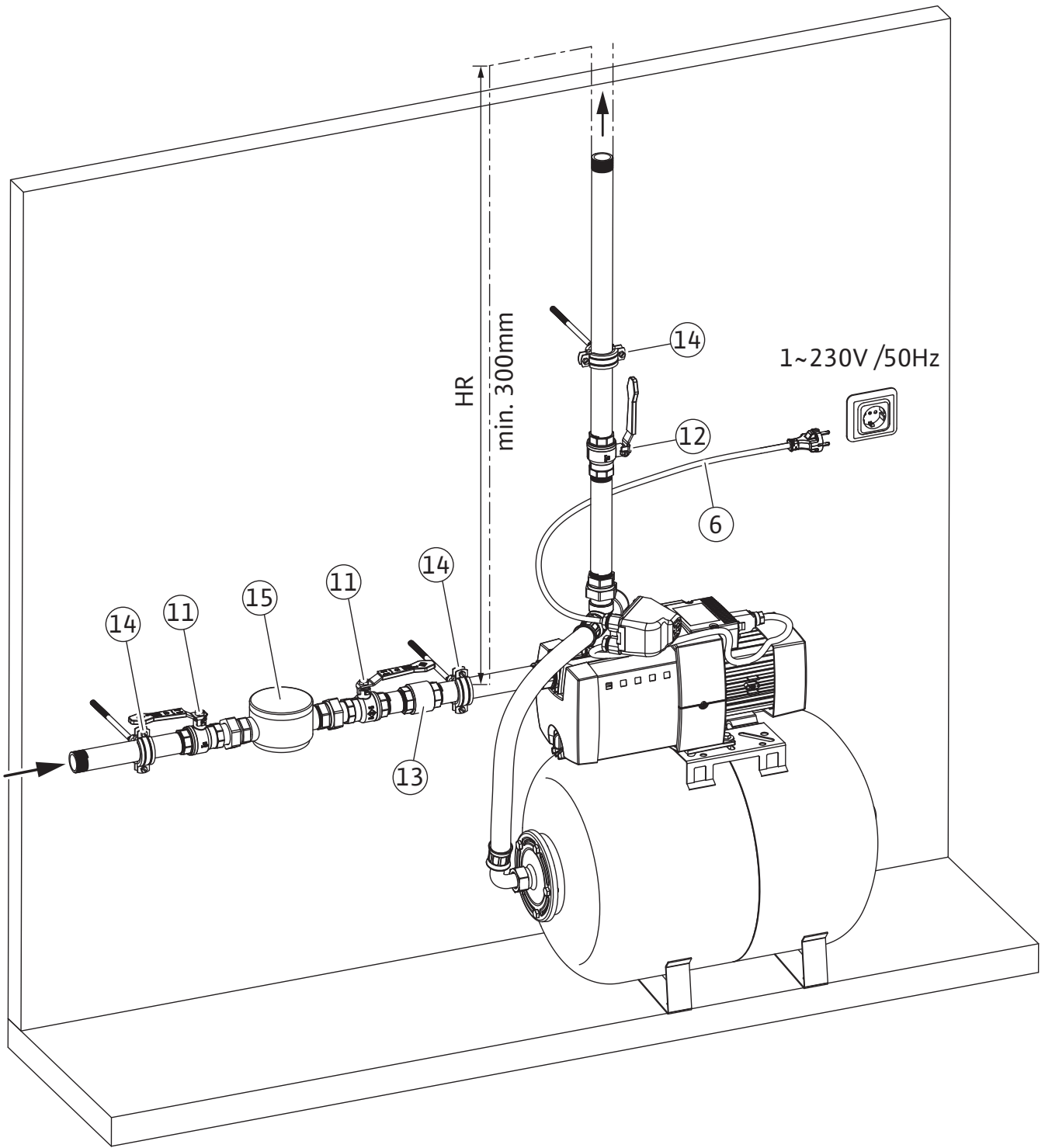


Fig. 3c:

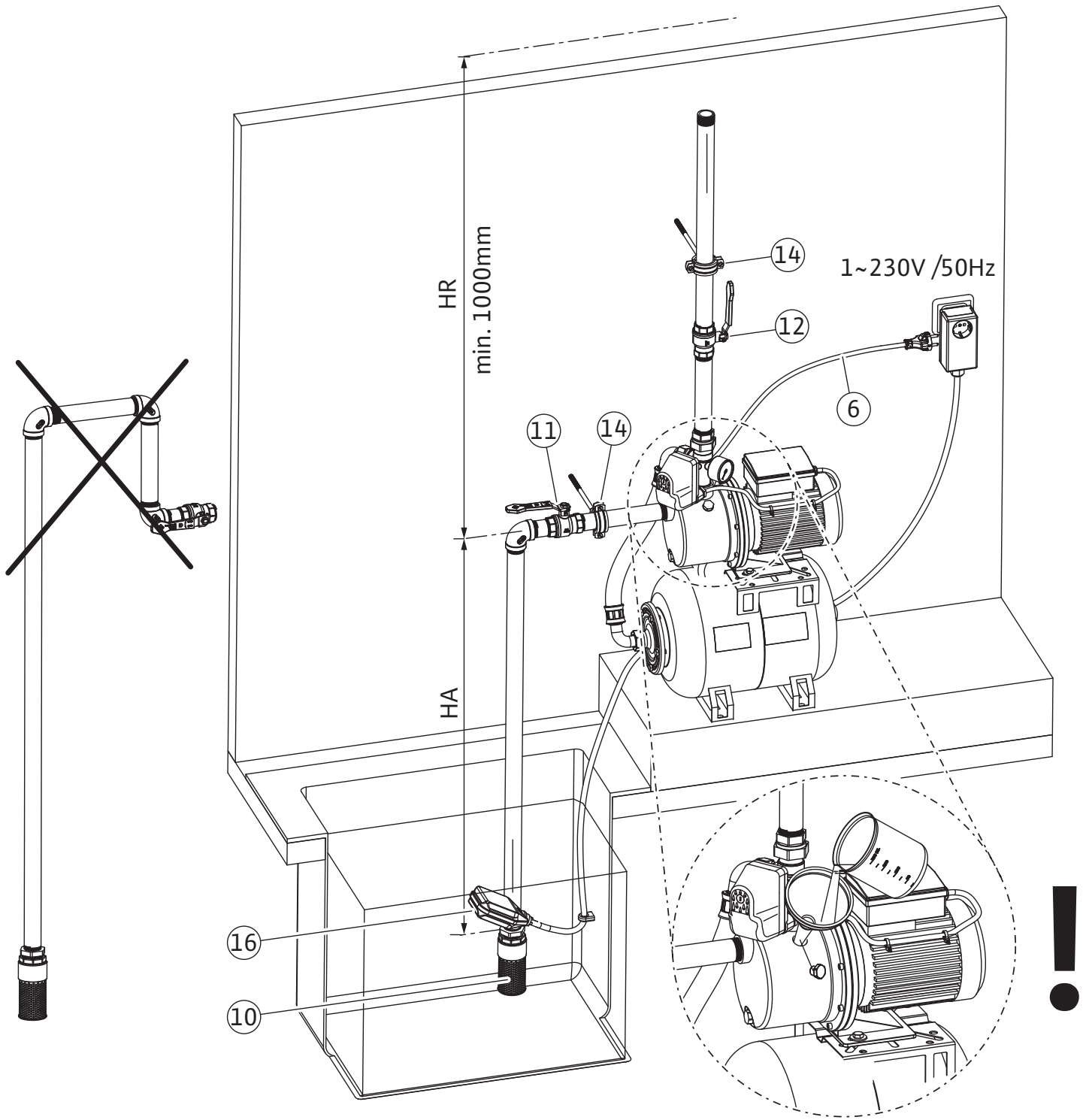


Fig. 4:

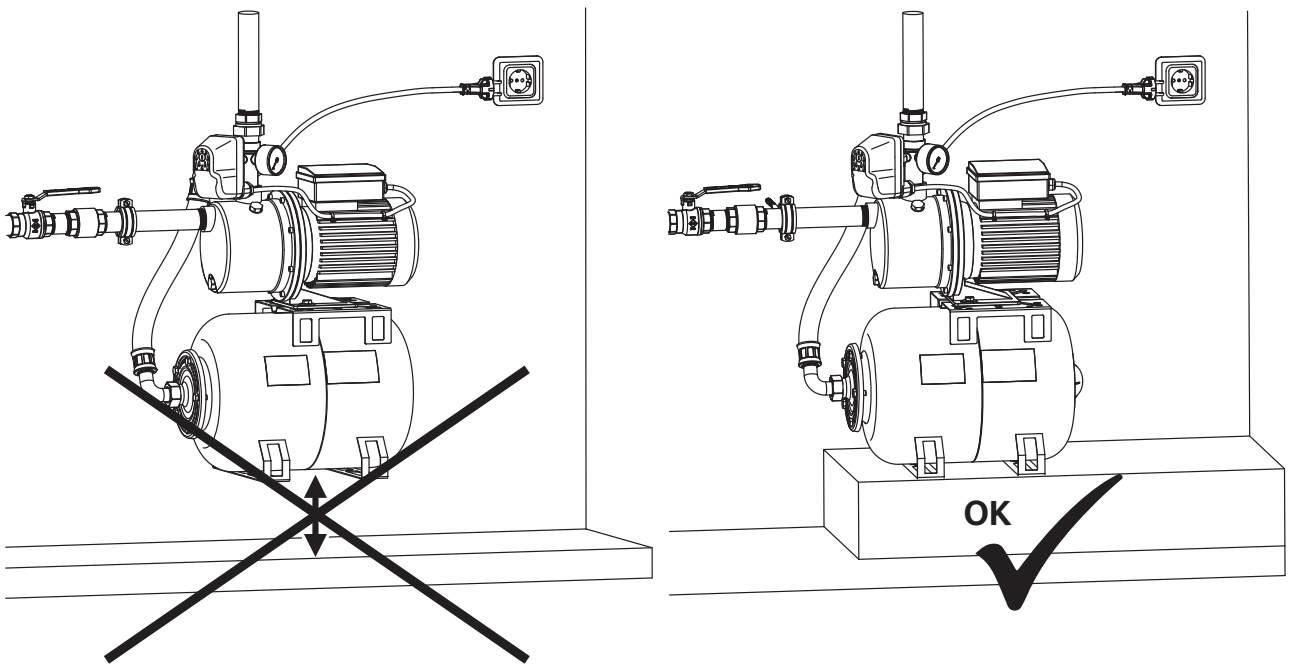


Fig. 5a:

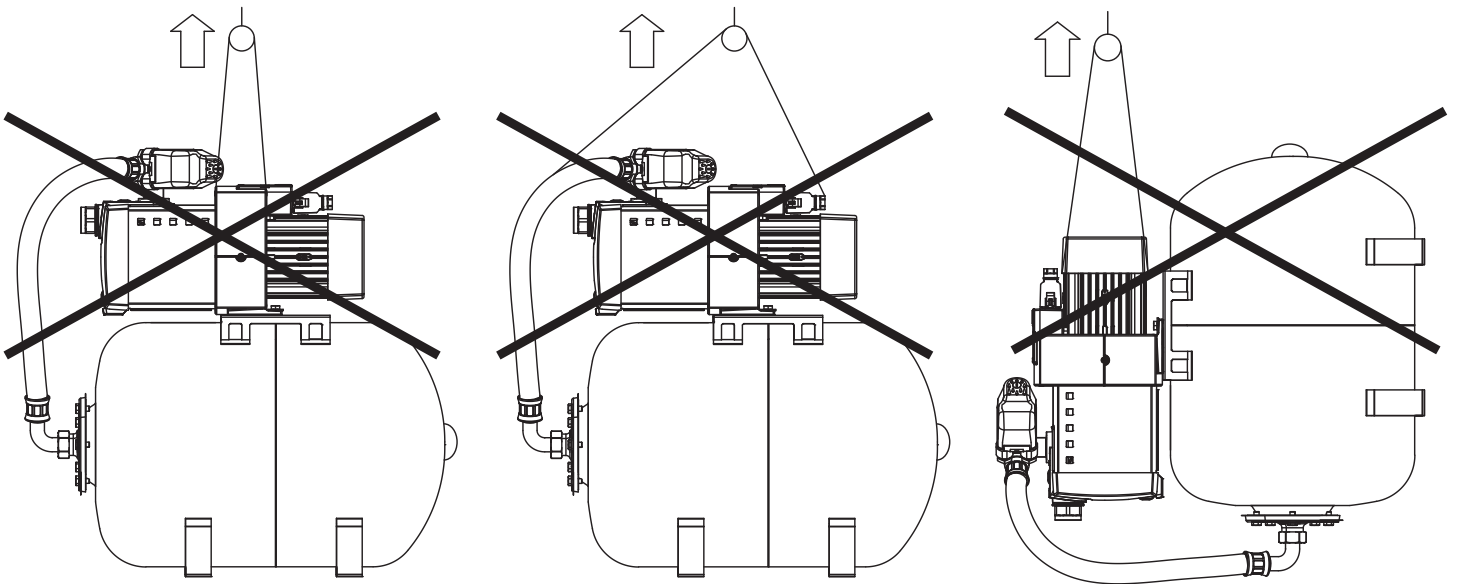


Fig. 5b:

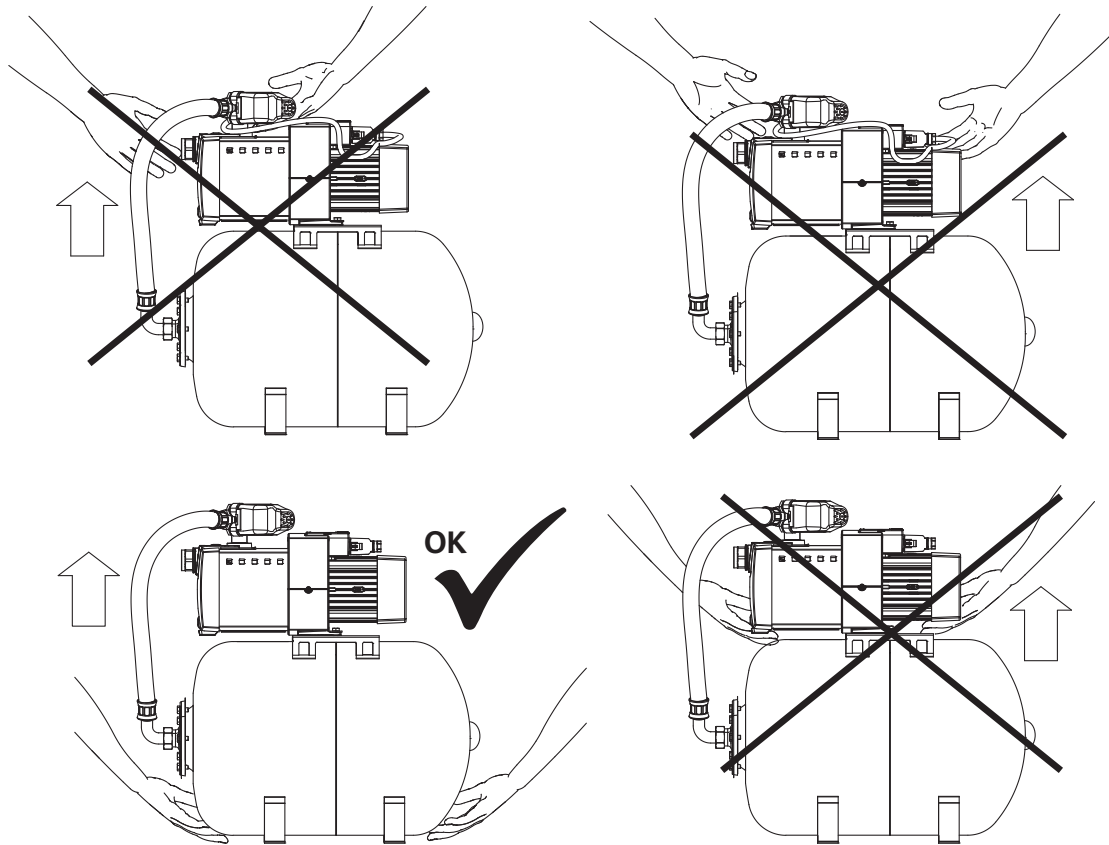


Fig. 6a:

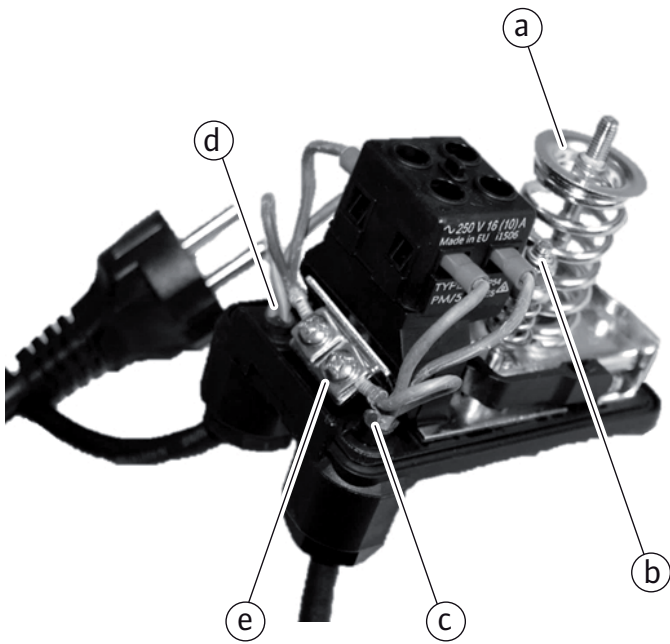


Fig. 6b:

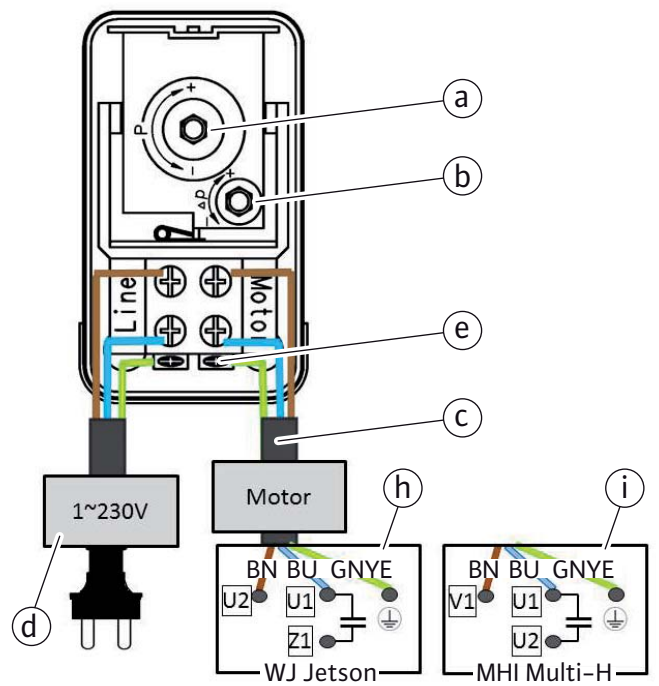


Fig. 6c:

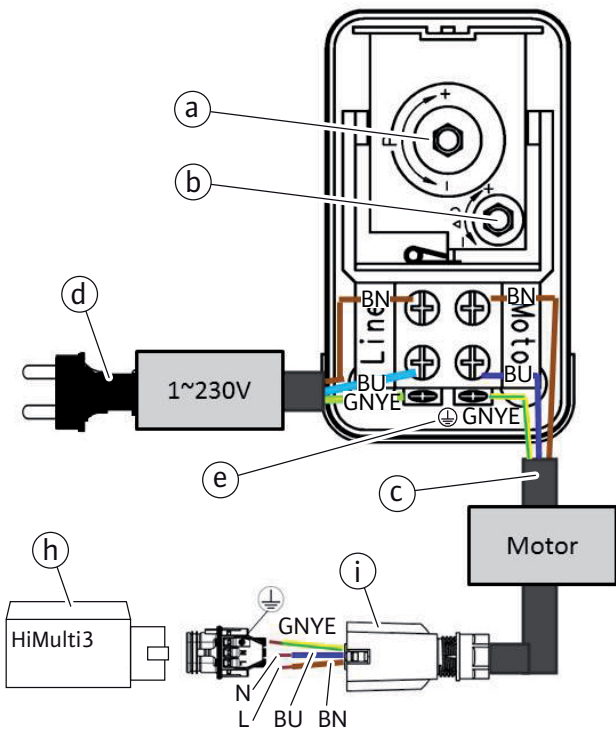


Fig. 6d:

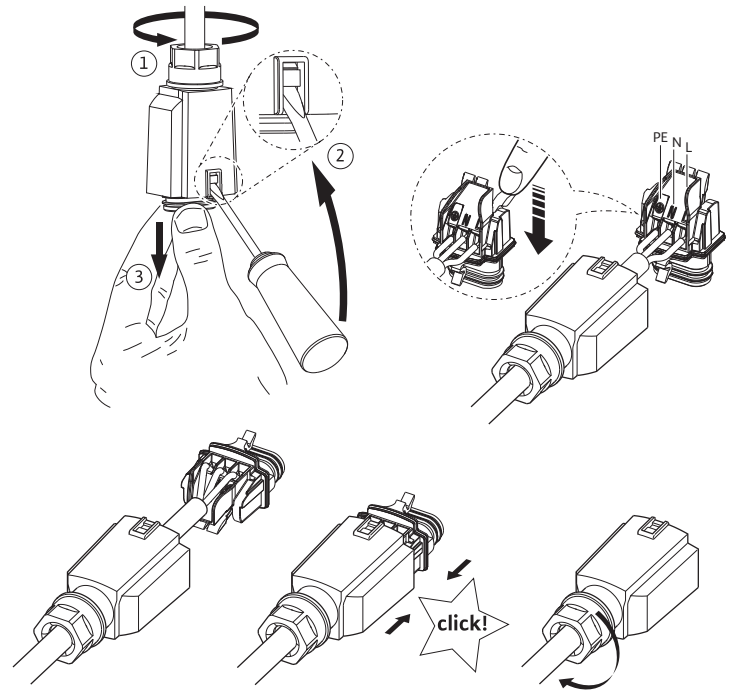


Fig. 7a:

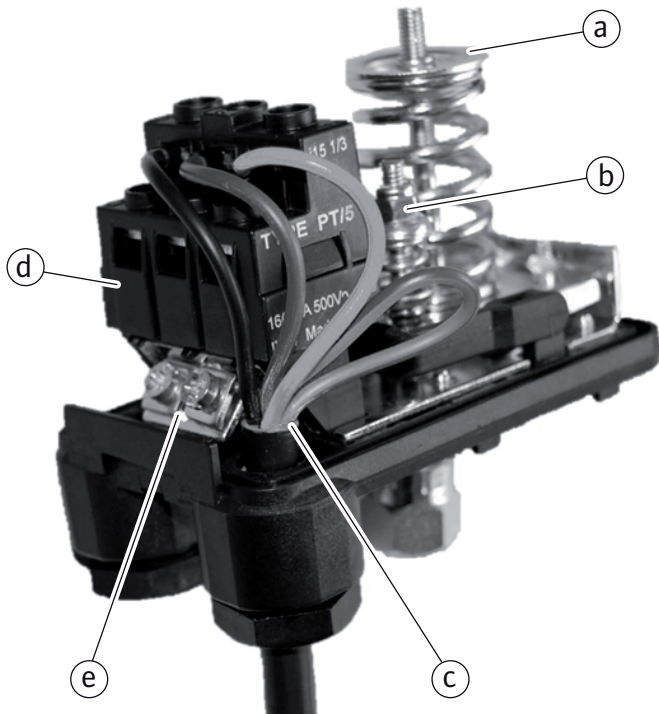


Fig. 7b:

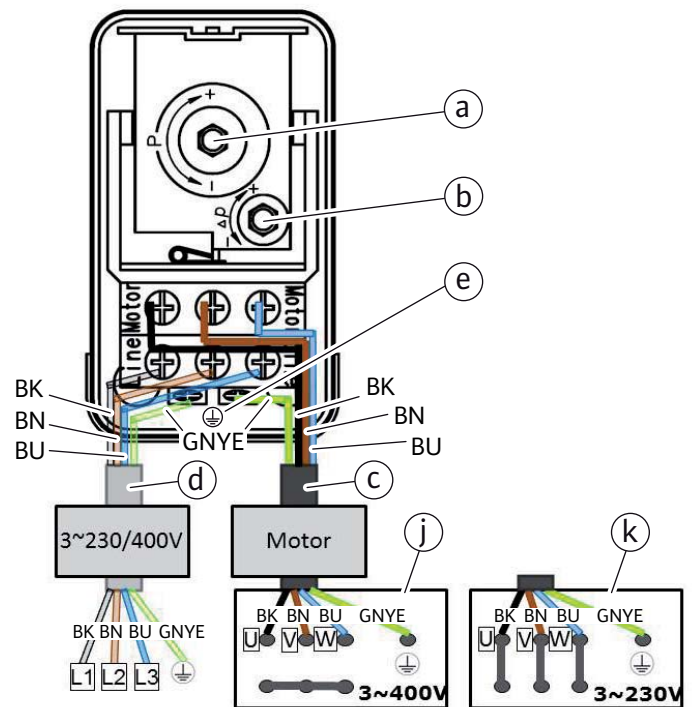


Fig. 8a:

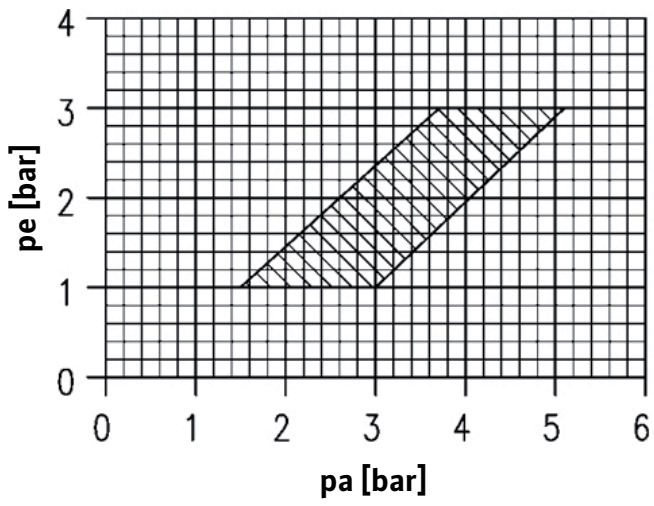


Fig. 8b:

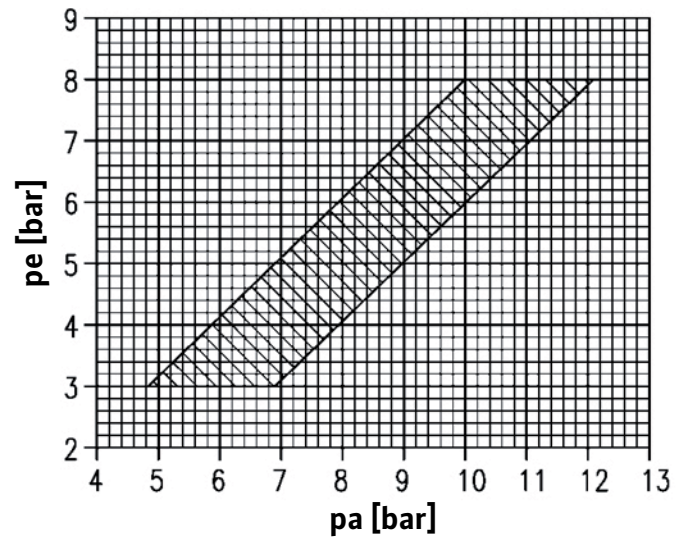


Fig. 9a:

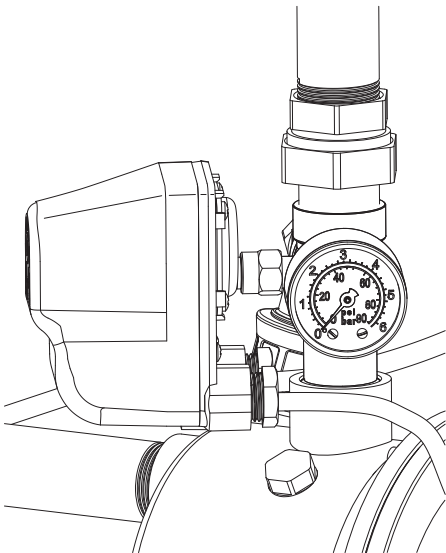


Fig. 9b:

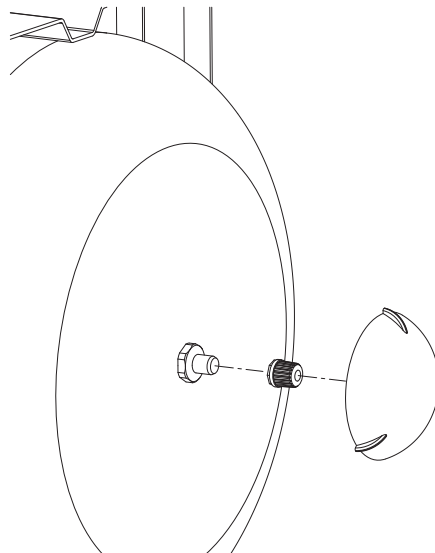


Fig. 9c:

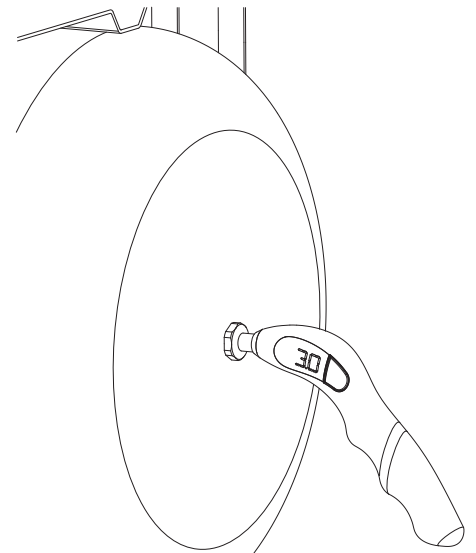


Fig. 10a:

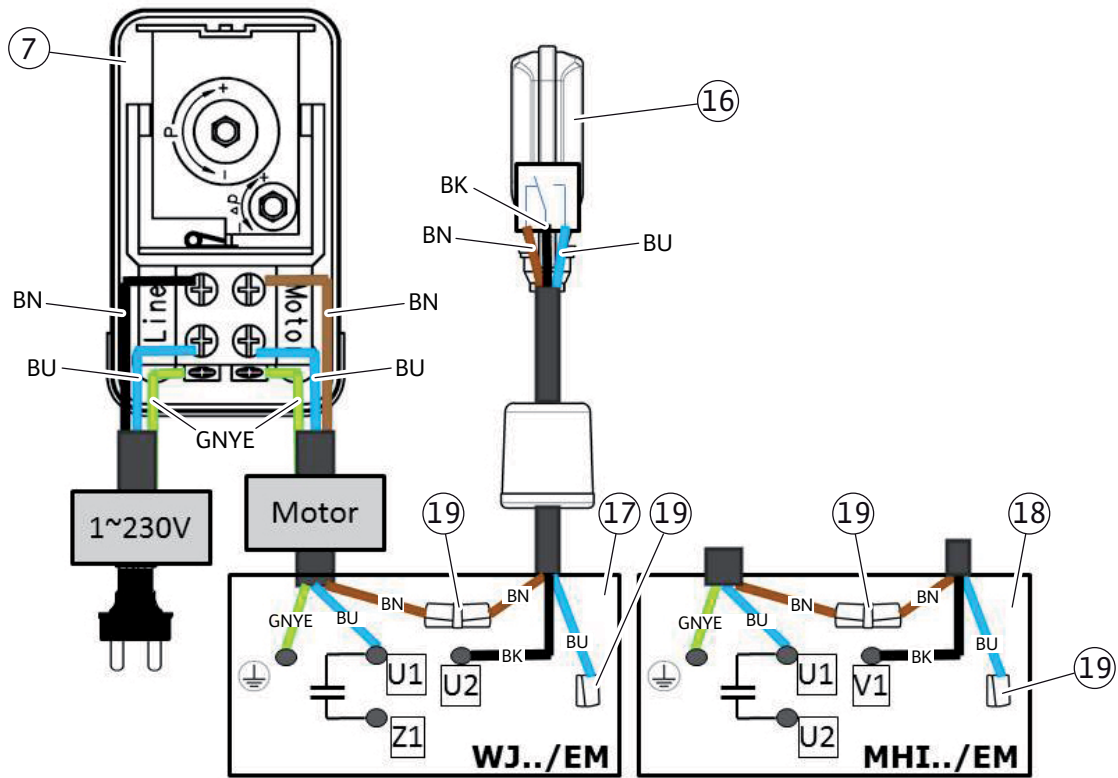
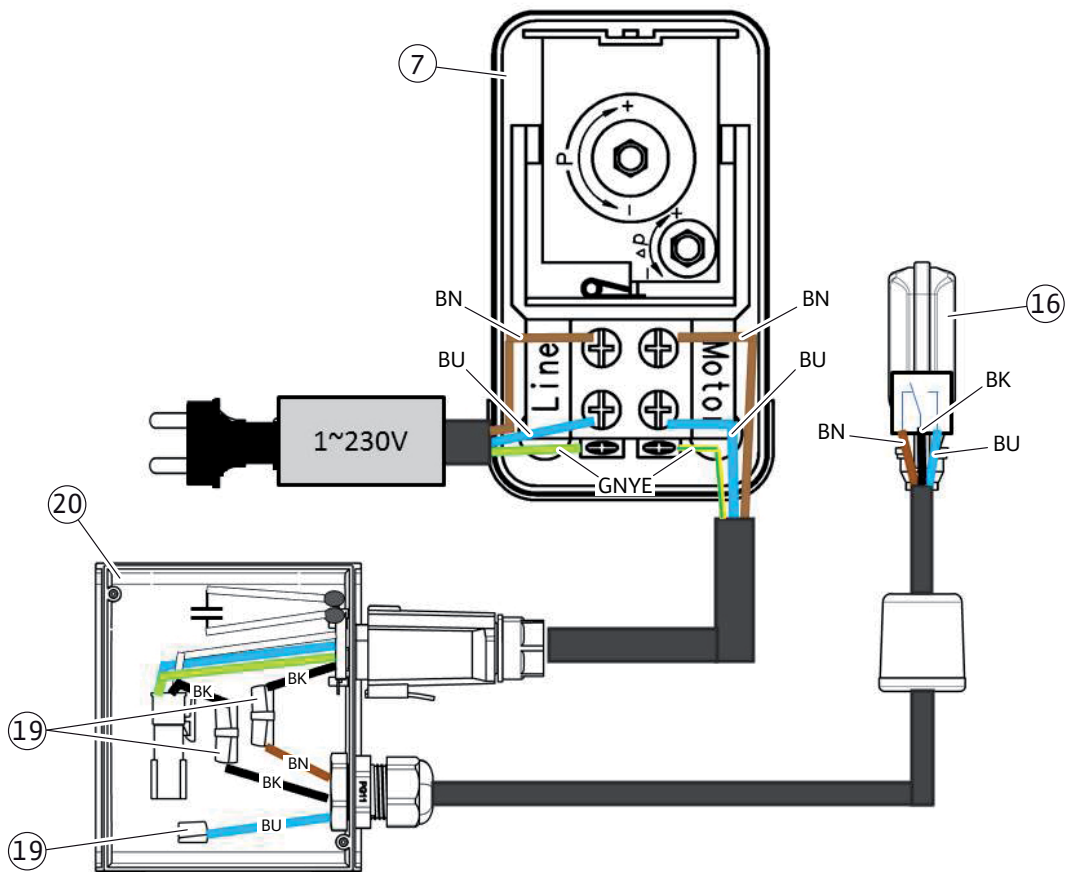


Fig. 10b:



1	Generelt	15
1.1	Om dette dokument	15
1.2	EF-konformitetserklæring	15
2	Sikkerhed	15
2.1	Markering af anvisninger i driftsvejledningen	15
2.2	Personalekvalifikationer.....	15
2.3	Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges	15
2.4	Sikkerhedsbevidst arbejde	15
2.5	Sikkerhedsforskrifter for operatøren	15
2.6	Sikkerhedsforskrifter ved inspektions- og montagearbejder	16
2.7	Egne ændringer og reservedelsfremstilling	16
2.8	Ikke tilladte driftsbetingelser	16
3	Transport og midlertidig opbevaring	16
4	Anvendelsesformål (korrekt anvendelse)	16
5	Produktdata	17
5.1	Typekode	17
5.2	Tekniske data	17
5.3	Leveringsomfang	18
5.4	Tilbehør (option)	18
6	Beskrivelse og funktion	18
6.1	Beskrivelse af produktet	18
6.2	Produktets funktion	18
7	Installation og elektrisk tilslutning	18
7.1	Installation.....	18
7.2	Elektrisk tilslutning	19
8	Ibrugtagning	20
8.1	Kontrol af membrantrykbeholderen	20
8.2	Påfyldning og udluftning	20
8.3	Indstilling af trykkontakten	21
8.4	Kontrol af motorens omdrejningsretning.....	24
8.5	Ibrugtagning.....	24
8.6	Driftsstandsning	24
9	Vedligeholdelse	24
10	Fejl, årsager og afhjælpning	25
11	Reservedele	26
12	Bortskaffelse	26

Billedforklaringer:

Fig. 1 Montering og 2	
1	Pumpe
2	Lukkeskrue påfyldning/udluftning
3	Lukkeskrue tømning
4	Membrantrykbeholder
5	Manometer
6	Netkabel med stik (kun EM)
7	Trykkontakt
8	Fleksibel trykslange
9	Gaspåfyldningsventil
L2/P1	Afstande fastgørelsesboringer

Fig. 3a Tilløbsdrift (beholder)	
6	Netkabel med stik (kun EM)
10	Fjederbelastet fodventil
11	Afspærringsventil på tilløbs-/indsugningssiden
12	Afspærringsventil på tryksiden
14	Rørfastgørelse
16	Flydekontakt (vandmangel)
HC	Tilløbshøjde
HR	Højde forbruger

Fig. 3b Tilløbsdrift (forsyningsnet)	
6	Netkabel med stik (kun EM)
11	Afspærringsventil på tilløbs-/indsugningssiden
12	Afspærringsventil på tryksiden
13	Tilbagestrømsventil
14	Rørfastgørelse
15	Volumenmåler
HR	Højde forbruger

Fig. 3c Sugedrift	
6	Netkabel med stik (kun EM)
10	Fodventil
11	Afspærringsventil på tilløbs-/indsugningssiden
12	Afspærringsventil på tryksiden
14	Rørfastgørelse
16	Flydekontakt (vandmangel)
HA	Sugehøjde
HR	Højde forbruger

Fig. 4 Opstilling/Installation**Fig. 5a Løft/transport og 5b**

Fig. 6a Trykkontakt EM (PM) og 6b	
a	Indstillingsskrue til frakoblingstryk
b	Indstillingsskrue til trykforskel (tilkoblingstryk)
c	Kabel/tilslutninger motor
d	Tilledning/tilslutninger net
e	Tilslutninger jord (PE)
h	Tilslutningsbillede motor WJ (EM)
i	Tilslutningsbillede motor MHI (EM)
Kabel-farver	BN brun BU blå BK sort GNYE grøn-gul

Fig. 6c Trykkontakt EM (PM) – pumpe HiMulti3	
a	Indstillingsskrue til frakoblingstryk
b	Indstillingsskrue til trykforskel (tilkoblingstryk)
c	Kabel/tilslutninger motor
d	Tilledning/tilslutninger net
e	Tilslutninger jord (PE)
h	Klemmeboks motor (HiMulti3)
i	Tilslutning Quick-Connector (HiMulti3)
Kabel-farver	BN brun BU blå BK sort GNYE grøn-gul

Fig. 6d Tilslutning af kabel Quick-Connector HiMulti3

Fig. 7a Trykkontakt DM (PT) og 7b	
a	Indstillingsskrue til frakoblingstryk
b	Indstillingsskrue til trykforskel (tilkoblingstryk)
c	Tilledning/tilslutninger motor
d	Tilledning/tilslutninger net "LINE" (skal monteres på opstillingsstedet)
e	Tilslutninger jord (PE)
j	Tilslutningsbillede motor DM (3~400 V)
k	Tilslutningsbillede motor DM (3~230 V)
Kabel-farver	BN brun BU blå BK sort GNYE grøn-gul

Fig. 8a Diagrammer for trykkontakter og 8b

Fig. 8a	Trykkontakt PM5/PT5
Fig. 8b	Trykkontakt PM12/PT12
pa [bar]	Frakoblingstryk
pe [bar]	Tilkoblingstryk

Fig. 9a Kontrol af gasfortryk membrantrykbeholder til 9c

Fig. 9a	Fjernelse af trykket fra anlægget
Fig. 9b	Fjernelse af ventilkappen
Fig. 9c	Måling af gasfortrykket

Fig. 10a HWJ/HMHI version EM tilslutningsskema til funktionsudvidelsen flydekontakt (tørløbssikring)	
7	Trykkontakt
16	Funktionsudvidelsen flydekontakt
17	Motorklemmeboks WJ.../EM
18	Motorklemmeboks MHI.../EM
19	Ekstra tilslutningsklemmer
Kabel- farver	BN brun BU blå BK sort GNYE grøn-gul

Fig. 10b HiMulti3 tilslutningsskema til funktionsudvidelsen flydekontakt (tørløbssikring)	
7	Trykkontakt
16	Funktionsudvidelsen flydekontakt
19	Ekstra tilslutningsklemmer
20	Motorklemmeboks HiMulti3 med Quick-Connector
Kabel- farver	BN brun BU blå BK sort GNYE grøn-gul

1 Generelt

1.1 Om dette dokument

Den originale driftsvejledning er på tysk. Denne vejledning på alle andre sprog er oversættelser af den originale driftsvejledning.

Monterings- og driftsvejledningen er en del af produktet. Den skal altid opbevares i nærheden af produktet. Korrekt brug og betjening af produktet forudsætter, at vejledningen overholdes nøje.

Monterings- og driftsvejledningen modsvarer produktets konstruktion og opfylder de gældende anvendte sikkerhedstekniske standarder, da vejledningen blev trykt.

1.2 EF-konformitetserklæring

En kopi af EF-konformitetserklæringen er indeholdt i denne monterings- og driftsvejledning. Ved en teknisk ændring af de nævnte konstruktioner, der ikke er afstemt med os, eller manglende overholdelse af erklæringerne vedrørende produktets/personalets sikkerhed, der er anført i driftsvejledningen, mister denne erklæring sin gyldighed.

2 Sikkerhed

Denne monterings- og driftsvejledning indeholder grundlæggende anvisninger, som skal overholdes i forbindelse med opstilling og under drift. Monterings- og driftsvejledningen skal derfor læses af montøren og den ansvarlige bruger før montering og ibrugtagning. Ikke kun de generelle sikkerhedsforskrifter i dette afsnit om sikkerhed skal overholdes, men også de specielle sikkerhedsforskrifter, som er nævnt i de følgende afsnit med faresymboler.

2.1 Markering af anvisninger i driftsvejledningen

Symboler:

Generelt faresymbol



Fare på grund af elektrisk spænding



BEMÆRK: ...



Signalord:

FARE!

Akut farlig situation.

Overtrædelse medfører døden eller alvorlige personskader.

ADVARSEL!

Brugeren kan pådrage sig (alvorlige) kvæstelser. "Advarsel" betyder, at det kan medføre (alvorlige) personskader, hvis anvisningen ikke følges.

FORSIGTIG!

Der er fare for, at produktet/anlægget kan blive beskadiget. "Forsigtig" advarer om, at der kan opstå produktskader, hvis anvisningen ikke følges.

BEMÆRK:

Et nyttigt tip for håndtering af produktet. Det gør også opmærksom på mulige problemer.

Henvisninger, der er anbragt direkte på produktet, som

- pil for omdrejningsretningen
- markeringer for tilslutninger
- typeskilt
- advarselmærkat

skal altid overholdes og bevares i fuldstændig læsbar tilstand.

2.2 Personalekvalifikationer

Personalet, der udfører installation, betjening og vedligeholdelse, skal være i besiddelse af de relevante kvalifikationer til dette arbejde. Operatøren skal sikre ansvarsområde og ansvar for samt overvågning af personalet. Hvis personalet ikke har den nødvendige viden, skal det uddannes og undervises. Efter anmodning fra operatøren kan dette om nødvendigt foretages hos producenten af produktet.

2.3 Risici, såfremt sikkerhedsforskrifterne ikke følges

Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne kan udsætte personer, miljøet og produktet/anlægget for fare. Manglende overholdelse af sikkerhedsforskrifterne medfører, at skadeserstatningskrav bortfalder.

I særdeleshed kan overtrædelse af sikkerhedsforskrifterne eksempelvis medføre følgende farlige situationer:

- fare for personer som følge af elektriske, mekaniske og bakteriologiske påvirkninger
- fare for miljøet som følge af læk af farlige stoffer
- skade på ejendom
- svigt af vigtige funktioner på produktet/anlægget
- svigt af udspecificerede vedligeholdelses- og reparationsmetoder.

2.4 Sikkerhedsbevidst arbejde

Sikkerhedsforskrifterne i denne monterings- og driftsvejledning, gældende nationale forskrifter til forebyggelse af ulykker samt eventuelle interne arbejds-, drifts- og sikkerhedsforskrifter fra operatøren skal overholdes.

2.5 Sikkerhedsforskrifter for operatøren

Dette udstyr er ikke egnet til at blive anvendt af personer (inkl. børn) med nedsatte fysiske, sensoriske eller mentale evner eller manglende erfaring og/eller viden, medmindre det sker under opsyn af en person, der er ansvarlig for deres sikkerhed, eller de modtager anvisninger fra denne person vedr. anvendelse af udstyret.

Børn skal være under opsyn for at sikre, at de ikke leger med udstyret.

- Hvis varme eller kolde komponenter på produktet/ anlægget kan medføre fare, skal komponenterne på opstillingsstedet sikres mod berøring.
- Berøringsbeskyttelse af komponenter, der bevæger sig (f.eks. kobling), må ikke fjernes fra produktet, hvis det er i drift.
- Utætheder (f.eks. akseltætning) ved farlige pumpemedier (f.eks. eksplosive, giftige, varme) skal afledes således, at der ikke opstår fare for personer eller miljø. Nationale lovmæssige bestemmelser skal overholdes.
- Let antændelige materialer skal holdes væk fra produktet på alle tidspunkter.
- Fare på grund af elektrisk energi skal forhindres. Anvisninger i henhold til lokale eller generelle forskrifter (IEC osv.) og fra de lokale energiforsynings-selskaber skal overholdes.

2.6 Sikkerhedsforskrifter ved inspektions- og montagearbejder

Brugeren skal sørge for, at alle monterings- og vedligeholdelsesarbejder udføres af autoriseret og kvalificeret fagpersonale, som har informeret sig tilstrækkeligt gennem indgående læsning af monterings- og driftsvejledningen.

Arbejder på produktet/anlægget må kun foretages ved stilstand. Fremgangsmåden for standsning af produktet/anlægget, som er beskrevet i monterings- og driftsvejledningen, skal altid overholdes. Umiddelbart efter arbejderne afsluttes, skal alle sikkerheds- og beskyttelsesanordninger hhv. sættes på plads eller i gang igen.

2.7 Egne ændringer og reservedelsfremstilling

Egne ændringer og reservedelsfremstilling bringer produktets/personalets sikkerhed i fare og sætter producentens afgivne erklæringer vedrørende sikkerhed ud af kraft.

Ændringer på produktet er kun tilladte efter aftale med producenten. Originale reservedele og tilbehør godkendt af producenten fremmer sikkerheden. Hvis der anvendes andre dele, hæftes der ikke for følgerne, der resulterer heraf.

2.8 Ikke tilladte driftsbetingelser

Driftssikkerheden for det leverede produkt er kun garanteret ved korrekt anvendelse iht. afsnittet 4 i driftsvejledningen. Grænseværdierne, der er anført i kataloget/databladet, må under ingen omstændigheder under- eller overskrides.

3 Transport og midlertidig opbevaring

Kontrollér husvandværket for transportskader straks ved modtagelsen. Hvis der konstateres transportskader, skal de nødvendige foranstaltninger indledes med speditøren inden for de pågældende frister!

FORSIGTIG! Fare for materielle skader!

Ukorrekt transport og ukorrekt midlertidig opbevaring kan medføre transportskader på produktet.

Husvandværket skal ved transport og midlertidig opbevaring beskyttes mod fugt, frost og mekanisk beskadigelse på grund af stød/slag.

Husvandværket må ved transport eller opbevaring under ingen omstændigheder udsættes for temperaturer uden for området fra -10 °C til $+50\text{ °C}$.



4 Anvendelsesformål (korrekt anvendelse)

Husvandværk er konstrueret til pumpning af regn- og brugsvand og er beregnet til pumpning af vand fra beholdere, damme, bække og brønde til vandforsyning, vanding, overrisling og sprinkling til brug i hjemmet.

En direkte tilslutning til den offentlige brugsvandsforsyning til drikkevandsforsyning er ikke tilladt.

Alt efter formål anvendes selvoptimerende eller selvansugende pumper.

Selvoptimerede pumper (HiMulti3; MHI) skal arbejde i tilløbsdrift (f.eks. højere liggende beholdere, fig. 3a, eller forsyningsnet, fig. 3b), da de ikke er i stand til at tømme sugeledningen for luft. Selvansugende pumper (HiMulti3-P; WJ) er i stand til at tømme en indsugningsledning for luft ved hjælp af luftudskillelse i pumpehydraulikken, og derfor er de egnede til pumpning fra dybere liggende beholdere (f.eks. fra en brønd eller en cisterne).

Tilladte pumpemedier:

- Vand uden faste stoffer og bundfald (brugsvand, koldt vand, køle- og regnvand)
- Andre medier eller additiver kræver en tilladelse fra firmaet Wilo.



FARE!

Eksplosionsfare! Dette husvandværk må ikke anvendes til pumpning af brændbare eller eksplosive medier!

5 Produktdata

5.1 Typekode

Eksempel: HiMulti3H50-24P	
HiMulti3	Pumpetype = Wilo-HiMulti3
H	= husvandværk
20	Beholdervolumen = beholder 20 liter
50	= beholder 50 liter
100	= beholder 100 liter
2	= nominel volumenstrøm Q i m ³ /h ved optimal virkningsgrad
4	= antal trin
3	
4	
5	
□	Pumpekonstruktionstype = selvoptimerende pumpe (uden betegnelse)
P	= selvansugende pumpe

Eksempel: HWJ-204-EM-50	
H	= husvandværk med pumpe
WJ	Pumpetype = Wilo-Jet
2	= nominel volumenstrøm Q i m ³ /h ved optimal virkningsgrad
02	Effektclassificering motor P1 (i W) = 890 W
03	= 1100 W
04	= 1300 W
EM	= vekselstrøm 1~230 V
DM	= trefasestrøm 3~400 V
□	= beholder 20 liter (uden ekstra betegnelse)
50	= beholder 50 liter

Eksempel: HMHI-403-EM	
H	= husvandværk med pumpe
MHI	Pumpetype = Wilo-Economy MHI
2	= nominel volumenstrøm Q i m ³ /h ved optimal virkningsgrad
4	= antal trin
02	
03	
04	
05	
06	
EM	= vekselstrøm 1~230 V
DM	= trefasestrøm 3~400 V

5.2 Tekniske data

De præcise tilslutnings- og ydelsesdata fremgår af typeskiltene på pumpen og motoren.

Tilslutnings- og ydelsesdata	
Hydrauliske data	
Løftehøjde	Se typeskilt
Gennemstrømningsvolumen	Se typeskilt
Tilkoblings-/frakoblingstryk	Se typeskilt
Maks. driftstryk	Alt efter pumpetype (se separat monterings- og driftsvejledning til pumpen og pumpens typeskilt) 6 / 8 / 10 bar
Membrantrykbeholderens volumen	Se typeskilt
Gasfortryk membrantrykbeholder	Se typeskiltet og tabel 1
Maks. højde over NN	1000 m
Sugehøjde	Alt efter pumpetype / afhængigt af NPSH-værdi (se separat monterings- og driftsvejledning til pumpen)
Sugetilslutning	Alt efter pumpetype (se også separat monterings- og driftsvejledning til pumpen)
HiMulti3-...	G1 (indvendigt gevind) DIN ISO 228 T1 Adapter med udvendigt gevind på begge sider vedlagt
WJ 2..	G1 (indvendigt gevind) DIN ISO 228 T1
MHI 2..	G1 (indvendigt gevind) DIN ISO 228 T1
MHI 4...	G1¼ (indvendigt gevind) DIN ISO 228 T1
Tryktilslutning	Rp1 (indvendigt gevind DIN 2999 eller ISO 7/1)
Temperaturområde	
Pumpemediets temperatur	+5 °C til +35 °C
Maks. omgivelsestemperatur	+40 °C
Elektriske data	
Nettilslutning	Se typeskilt for pumpe/motor 1~230 V / 50 Hz 1~220 V / 60 Hz 3~230/400 V / 50 Hz 3~220/380 V til 3~254/440 V / 60 Hz
Kapslingsklasse	IPX4 (se separat monterings- og driftsvejledning til pumpen)
Isoleringsklasse motor	F (155 °C) (se separat monterings- og driftsvejledning til pumpen)
Vægt	Se typeskilt
Dimensioner, andet	
Hulafstande fastgørelse	
L2 x P1 (fig. 1 og 2)	Beholder 20 liter : 175 x 230 mm Beholder 50 liter : 222 x 240 mm Beholder 100 liter : 290 x 280 mm
Nødvendige fastgørelsesskruer 4 x Ø8 mm (beholder 20 l og 100 l) eller 4 x Ø6 mm (beholder 50 l)	
Yderligere mål, se måltekening / katalog / datablad	

5.3 Leveringsomfang

- Husvandværk iht. mærkning
- Monterings- og driftsvejledninger (husvandværk og pumpe iht. type)
- Emballage

5.4 Tilbehør (option)

- Fodventil
- Indsugningsfilter
- Sugslange
- Flydende udtagningsanordning med eller uden tilbagestrømsventil
- Flydekontakt
- Styreenhed med dykeelektroder

6 Beskrivelse og funktion

6.1 Beskrivelse af produktet

Husvandværket leveres som monteret og færdigkonfektioneret enhed.

Det består primært af følgende komponenter (se positioner, fig. 1 og 2):

- 1 - pumpe
- 2 - lukkeskrue påfyldning/udluftning
- 3 - lukkeskrue tømning
- 4 - membrantrykbeholder
- 5 - manometer
- 6 - netkabel med stik
(kun udførelse EM, net 1~230 V)
- 7 - trykkontakt
- 8 - fleksibel trykslange
- 9 - membrantrykbeholderens gaspåfyldningsventil.

Dele, der kommer i kontakt med pumpemediet, er udført i korrosionsbestandigt materiale. Pumpehuset er tætnet fra motoren med en gliderings-tætning.



FORSIGTIG!

Pumpen må ikke køre tør. Producentens garanti dækker ikke skader, der opstår pga. tørløb.

Til at beskytte husvandværkets pumpe mod tørløb anbefaler vi at anvende passende tilbehør, f.eks. en flydekontakt, en ekstra trykkontakt eller en styreenhed med niveauelektroder.



FORSIGTIG!

Risiko for beskadigelse af husvandværket!

Der er fare for beskadigelse som følge af ukorrekt håndtering under transport og opbevaring.

Ved vekselstrømsmotorer (version EM 1~230 V) kobler det termiske motorværn motoren fra ved overbelastning. Når motoren er kølet af, kobler den automatisk til igen.

6.2 Produktets funktion

Husvandværket er udstyret med en elektrisk drevet centrifugalpumpe (fig. 1 og 2, pos. 1), en trykkontakt (fig. 1 og 2, pos. 7) og en membrantrykbeholder (fig. 1 og 2, pos. 4).

Pumpen øger trykket og pumper via forbrugerledningen pumpemediet til tappestederne. Pumpen kobler til og fra afhængigt af trykket. Den mekaniske trykkontakt overvåger trykket i forbrugerledningen. Ved en vandafledning falder trykket i forbrugerledningen. Når tilkoblingstrykket, som trykkontakten er indstillet til, nås, tilkobles husvandværket. Ved aftagende vandafledning (lukning af tappestederne) stiger trykket i forbrugerledningen. Når frakoblingstrykket, som trykkontakten er indstillet til, nås, frakobles husvandværket. Et installeret manometer (fig. 1 og 2, pos. 5) anvendes til visuel kontrol af trykket.

Membrantrykbeholderen deles ved hjælp af en membran i et vand- og et gasrum. Vandrummet sørger for at afgive eller optage pumpemediet ved ændret tryk i forbrugerledningen. Gassen i gasrummet komprimeres ved optagelse af pumpemedie og dekomprimeres ved afgivelse af pumpemedie.

Membrantrykbeholderens funktion påvirker koblingsfrekvensen. Ved øget beholdervolumen aftager hyppigheden af koblingsprocedurerne.

For at optimere koblingsprocedurerne skal der i membrantrykbeholderen indstilles et gasfortryk, der er tilpasset tilkoblingstrykket (iht. tabel 1, afsnit 8).

7 Installation og elektrisk tilslutning

7.1 Installation

Husvandværket skal installeres og anvendes iht. de lokale forskrifter. Det skal installeres i et lukket, tørt, godt ventileret og frostsikkert rum. I opstillingsrummet skal der være et tilstrækkeligt dimensioneret gulv afløb, der er forbundet med bygningens afløbssystem. Brugeren skal forhindre følgeskader, der kan opstå pga. svigt i husvandværket, som f.eks. oversvømmelse af rum, ved hjælp af egnede foranstaltninger (f.eks. installation af et anlæg til fejlmelding eller et automatisk afløbssystem). Suge- og trykledning skal etableres på opstillingsstedet. Tilslutningen af sugeløsningen skal den vedlagte adapter anvendes.

**FORSIGTIG!**

**Risiko for beskadigelse af pumpen!
Fremmedlegemer eller urenheder i pumpehuset kan begrænse produktets funktion.**

- Vi anbefaler, at alle svejse- og loddearbejder udføres før installationen af husvandværket.
- Kredsløbet skal skylles komplet før installationen og ibrugtagningen af husvandværket.
- Fjern lukkekapperne fra pumpehuset før installationen.

Ved henholdsvis fast og stationær installation skal husvandværket fastgøres på gulvet på opstillingsstedet. Opstillingsfladen skal være vandret og plan. Der skal sørges for plads til at udføre vedligeholdelsesarbejder.

**BEMÆRK:**

Monér aldrig husvandværket på et ujævnt underlag!

For at undgå strukturbåret støj skal husvandværket tilsluttes til suge- og trykledningen med fleksible slangeadaptere. Anvend ubetinget adskillelige rørgevind.

Ved yderligere fastgørelse på gulvet på opstillingsstedet skal der træffes egnede foranstaltninger for at undgå strukturbåret støj (f.eks. ved hjælp af korkunderlag, vibrationsdæmper eller lignende). Til fastgørelse af husvandværket på gulvet skal der være tilsvarende borer (til 4 skruer $\varnothing 6$ mm (50 L) hhv. $\varnothing 8$ mm (20 L og 100 L) – ikke omfattet af leveringen) ved opstillingsfodderne (se fig. 1 og 2 og tabellen over tilslutnings- og ydelsesdata i afsnit 5.2).

7.1.1 Husvandværk (fig. 3a og 3b)

En selvoptimerende pumpe forsynes med vand via tilløbsledningen (se fig. 3a og 3b). Forsyningen med vand kan komme fra en højere liggende beholder (fig. 3a) eller et vandforsyningsnet (fig. 3b).

**FORSIGTIG!**

For at sikre en problemfri drift skal pumperne have et vandlukke på 300 mm, dvs. det første tæppested i forbrugerledningen skal være installeret mindst 300 mm over pumpen.

Der skal installeres passende afspærringsventiler i tilløbsledningen og forbrugerledningen (fig. 3a og 3b, pos. 11 hhv. 12). Tilløbsledningen skal udstyres med en tilbagestrømsventil (fig. 3b, pos. 13) hhv. en fjederbelastet fodventil (fig. 3a, pos. 10). Tilløbsledningens diameter må ikke være mindre end diameteren på pumpens sugetilslutning. For at undgå overførsel af spænding gennem vægten af rørledningerne skal disse fastgøres på underbunden med egnede fastgørelsesanordninger (fig. 3a og 3b, pos. 14).

7.1.2 Husvandværk i sugedrift (fig. 3c)

Ved en selvansugende pumpe eller generelt ved sugedrift med selvoptimerende pumpe fra lavere placerede beholdere skal der installeres en separat, vakuum- og trykfast sugeledning med fodventil (fig. 3c). Sugeledningen skal installeres stødt stigende fra beholderen til pumpetilslutningen på indsugningssiden. Fodventilen skal

placeres således, at der både er en afstand på 100 mm til beholderens bund, samt at det sikres, at bunden er dækket af mindst 200 mm vand ved laveste vandstand.

Grundlæggende anbefales det at bruge et sugeslangesæt, der består af en sugeslange og en fodventil. For at undgå, at der indsuges grove urenheder fra beholderens bundområde, bør der installeres en flydende udtagningsordning. Der skal installeres passende afspærringsventiler (fig. 3c, pos. 12) i forbrugerledningen. Monér samtlige tilslutningsledninger spændingsfrit på anlægget med aftagelige forbindelser. Tilslutningsledningernes vægt skal fastgøres på underbunden ved hjælp af egnede fastgørelsesanordninger (fig. 3c, pos. 14).

7.2 Elektrisk tilslutning**ADVARSEL! Fare for elektrisk stød!**

- Farer på grund af elektrisk strøm skal udelukkes.
- Arbejde på det elektriske system må kun udføres af elektriker, der er godkendt af det lokale energiforsyningselskab, og i overensstemmelse med de gældende lokale regler (f.eks. VDE-direktiver)!
- Før etableringen af enhver elektrisk forbindelse skal anlægget være uden spænding (frakobles) og beskyttes mod uvedkommende genbrugtagning.
- For at der er sikret en sikker installation og drift, skal anlægget være jordforbundet korrekt med spændingsforsyningsens jordklemmer.

**FORSIGTIG!**

En defekt i den elektriske forbindelse beskadiger motoren.

Strømkablet må aldrig komme i berøring med rørledningen eller med anlægget. Desuden skal der beskyttes fuldstændigt mod fugt.

Vi anbefaler at tilslutte husvandværket til et HFI-relæ (fejlstrømsrelæ). Ved anvendelse til svømmebassiner og hoveddamme skal forskrifterne iht. VDE 0100, del 702, overholdes.

Forbindelse til net:

- Version EM: Tilslutning via tilslutningskabel med stik (fig. 1 til 3, pos. 6, installeret fra fabrikkens side iht. tilslutningsskema, fig. 6a til 6d, alt efter anvendt pumpe)
- Version DM: Tilslutning via forbindelseskabel på opstillingsstedet (skema, se fig. 7b)
 - I den forbindelse skal trykkontaktens dæksel fjernes (fig. 7).
 - Der skal føres et firdet kabel til klemmerne "LINE" (faser) og jordtilslutningen (grøn/gul).
 - Husvandværket må kun drives med en elektrisk tilslutningsledning (også forlængerledning), der som minimum tilsvare et gummikabel af typen H07 RNF iht. DIN 57282 eller DIN 57245.
 - Fra fabrikkens side er husvandværket forberedt til tilslutning til et net 3~400 V. Hvis tilslutningen foretages til et net med 3~230 V, skal klemmeforbindelserne anbringes tilsvarende **før** etableringen af nettilslutningen i motorens klemmeboks (fig. 7b, pos. j og k).

De elektriske stikforbindelser skal installeres, så de er sikret mod oversvømmelse og mod fugt. Installationen af det elektriske anlæg skal udføres iht. angivelserne i den tilhørende driftsvejledning. Kontrollér, om de tekniske data for de strømkredse, der skal tilsluttes, er kompatible med de elektriske data for husvandværket. Overhold i den forbindelse pumpemotorens typeskiltdata. Sikringen på netsiden skal sikres med en træg sikring 10 A.



FARE! Livsfare!

Som beskyttelsesanordning skal det elektriske anlæg jordforbindes forskriftsmæssigt (dvs. iht. de lokale forskrifter og forhold). Dertil beregnede tilslutninger er mærket i overensstemmelse hermed (jordklemme på motoren).



BEMÆRK:

Løft, transportér eller fastgør aldrig husvandværket i nettilslutningskablet. Pumpen må ikke udsættes for en direkte vandstråle. Beskadigede kabler eller stik skal udskiftes med en tilsvarende reservedel fra producenten eller fra producentens kundeservice. Den elektriske tilslutning skal i den forbindelse udføres iht. tilslutningsskemaerne (fig. 6 og 7).

Kun til version EM:

Ved anvendelse af en ekstra flydekontakt, f.eks. til at frakoble ved vandmangel, skal denne tilsluttes iht. skemaet fig. 10a eller 10b, pos. 3.

8 Ibrugtagning

For at undgå tørløb af pumpen skal det kontrolleres før ibrugtagning, om vandstanden i den åbne tilløbsbeholder eller brønden er tilstrækkelig, eller om fortrykket i tilløbsledningen er mindst 0,5 bar. Hvis de forefindes, skal flydekontakt og elektroder til tørløbssikringen placeres således, at husvandværket kobler fra ved en vandstand, der ville føre til ind sugning af luft.



FORSIGTIG!

Pumpen må ikke køre tør. Selv et kort tørløb kan føre til skader på glideringstætningen.

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

Tabel 1:

Gasfortryk PN2 i membrantrykbeholderen i forhold til tilkoblingstryk pE

Omregning af trykenheder:

1 bar = 100.000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²

= 10.200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)

1 bar = 0,987 atm = 750 torr = 10,2 mVp

8.2 Påfyldning og udluftning

Kun en helt fyldt pumpe uden luftlommer er i stand til at suge optimalt. Påfyldning og udluftning skal foretages som følger:

- a) Pumpe med tilløbstryk (fig. 3b)
 - Luk afspærringsventilen på tryksiden (fig. 3b, pos. 12).

Producentens garanti dækker ikke skader, der opstår pga. tørløb.

Anlægget skal fyldes med vand, før husvandværket startes (afsnit 8.2).

8.1 Kontrol af membrantrykbeholderen

For en optimal drift af husvandværket er det nødvendigt at indstille et gasfortryk i membrantrykbeholderen, der er tilpasset tilkoblingstrykket.

Membrantrykbeholderens gasrum er fra fabrikkens side fyldt op med kvælstof og indstillet til et bestemt fortryk (se typeskilt). Gastrykket bør kontrolleres igen før ibrugtagning og efter ændringer af trykkontaktindstillingerne. I den forbindelse skal husvandværket være uden strøm, og membrantrykbeholderen skal på vandsiden være uden tryk. Gasfortrykket skal kontrolleres på membrantrykbeholderens gaspåfyldningsventil (fig. 1 og 2, pos. 9) ved hjælp af en lufttrykmåler (fig. 9a til 9c).



ADVARSEL! Fare for kvælning med kvælstof! Måling, påfyldning og aftapning af kvælstoffet på membrantrykbeholderen må udelukkende udføres af kvalificerede fagfolk.



ADVARSEL! Fare for kvæstelser!

Et for højt gasfortryk kan føre til ødelæggelse af membrantrykbeholderen. Det maksimalt tilladte driftstryk iht. typeskiltet må ikke overskrides. Under påfyldning skal gasfortrykket overvåges ved måling. Ved anvendelse af måleapparater med afvigende skalainddeling (måleenhed) skal anvisningerne til omregning ubetinget overholdes! Overhold de generelle sikkerhedsforskrifter i forbindelse med omgang med trykbeholdere.

Værdien for gasfortrykket (PN2) skal ca. svare til pumpens tilkoblingstryk (pE) minus 0,2–0,5 bar (eller pumpens tilkoblingstryk minus 10 %) (se tabel 1)!

Ved for lavt gasfortryk skal dette korrigeres med opfyldning. Vi anbefaler at anvende kvælstof til påfyldning, da denne gas minimerer faren for, at beholderen tærer, og forhindrer tab gennem diffusion. Ved et for højt gasfortryk skal dette korrigeres ved aftapning fra ventilen.

- Løsn lukkeskruen til påfyldning/udluftning (fig. 1 eller 2, pos. 2).
- Åbn afspærringsventilen på tilløbssiden lidt (fig. 3b, pos. 11), indtil der kommer vand ud af åbningsventilen til påfyldning, og pumpen er helt udluftet.



ADVARSEL!

Der er fare for skoldning! Afhængigt af pumpe-mediets temperatur og systemtrykket kan meget varmt pumpemedium komme ud i flydende tilstand eller damp tilstand eller skydes ud under højt tryk, hvis udluftningsskruen åbnes helt.

- Skru lukkeskruen godt fast igen, når vandet kommer ud uden bobler.

- Åbn afspærringsventilen på tryksiden (fig. 3b, pos. 12).
- Fortsæt ibrugtagningen med indstillingen af trykkontakten.

b) Selvansugende pumpe i sugedrift (fig. 3c) (maks. sugehøjde 8 m)

- Åbn afspærringsventilen på tryksiden (fig. 3c, pos. 12).
- Åbn afspærringsventilen på indsugningssiden (hvis den forefindes) (fig. 3c, pos. 11).
- Fjern lukkeskruen til påfyldning/udluftning (fig. 1 og 2, pos. 2).
- Fyld ved hjælp af en tragt pumpen langsomt og helt via åbningen til påfyldning, indtil der kommer vand ud af åbningen (fig. 3c).
- Skru lukkeskruen godt fast igen, når vandet kommer ud uden bobler.
- Fortsæt ibrugtagningen med indstillingen af trykkontakten.



ADVARSEL!

Alt efter husvandværkets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele anlægget blive meget varmt. Der er fare for at brænde sig ved berøring!



BEMÆRK:

Pumpen må ikke køre længere end 10 minutter ved gennemstrømningsvolumen $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (lukket afspærringsventil).

c) Seloptimerende pumpe i sugedrift (fig. 3c) (maks. sugehøjde 7 m)

- Åbn afspærringsventilen på tryksiden (fig. 3c, pos. 12).
- Åbn afspærringsventilen på indsugningssiden (fig. 3c, pos. 11).
- Fjern lukkeskruen til påfyldning/udluftning (fig. 1 og 2, pos. 2).
- Fyld ved hjælp af en tragt pumpen langsomt og helt via åbningen til påfyldning, indtil der kommer vand ud af åbningen.
- Skru lukkeskruen godt fast igen, når vandet kommer ud uden bobler.
- Start et øjeblik, ca. 20 sek., så eventuel luft samler sig i pumpehuset.
- Kobl husvandværket fra.
- Gentag påfyldningsprocessen, indtil pumpe og sugeledning er helt udluftede.
- Fortsæt ibrugtagningen med indstillingen af trykkontakten.



ADVARSEL!

Alt efter husvandværkets driftstilstand (pumpemediets temperatur) kan hele anlægget blive meget varmt. Der er fare for at brænde sig ved berøring!



BEMÆRK:

Pumpen må ikke køre længere end 10 minutter ved gennemstrømningsvolumen $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (lukket afspærringsventil).

8.3 Indstilling af trykkontakten



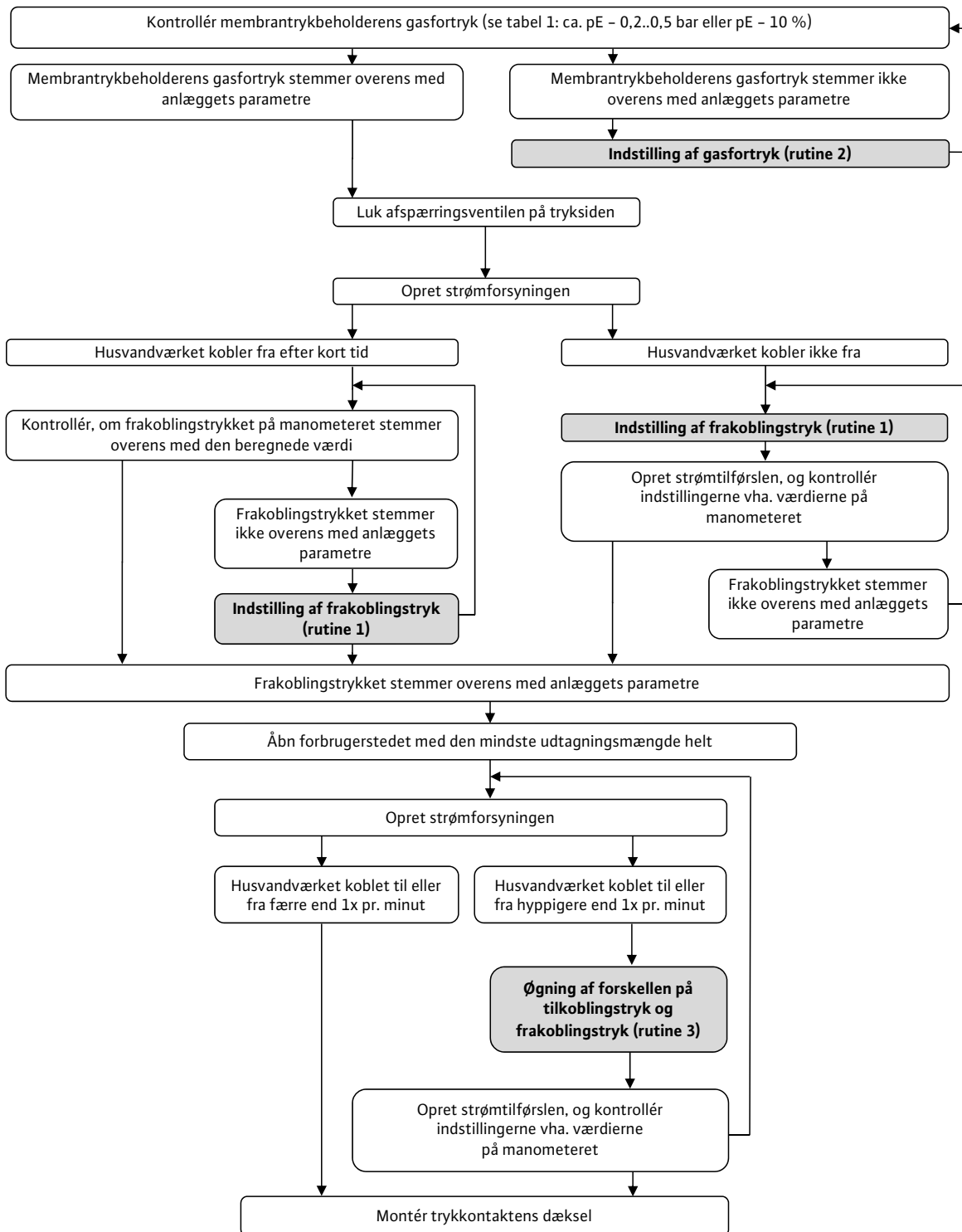
BEMÆRK:

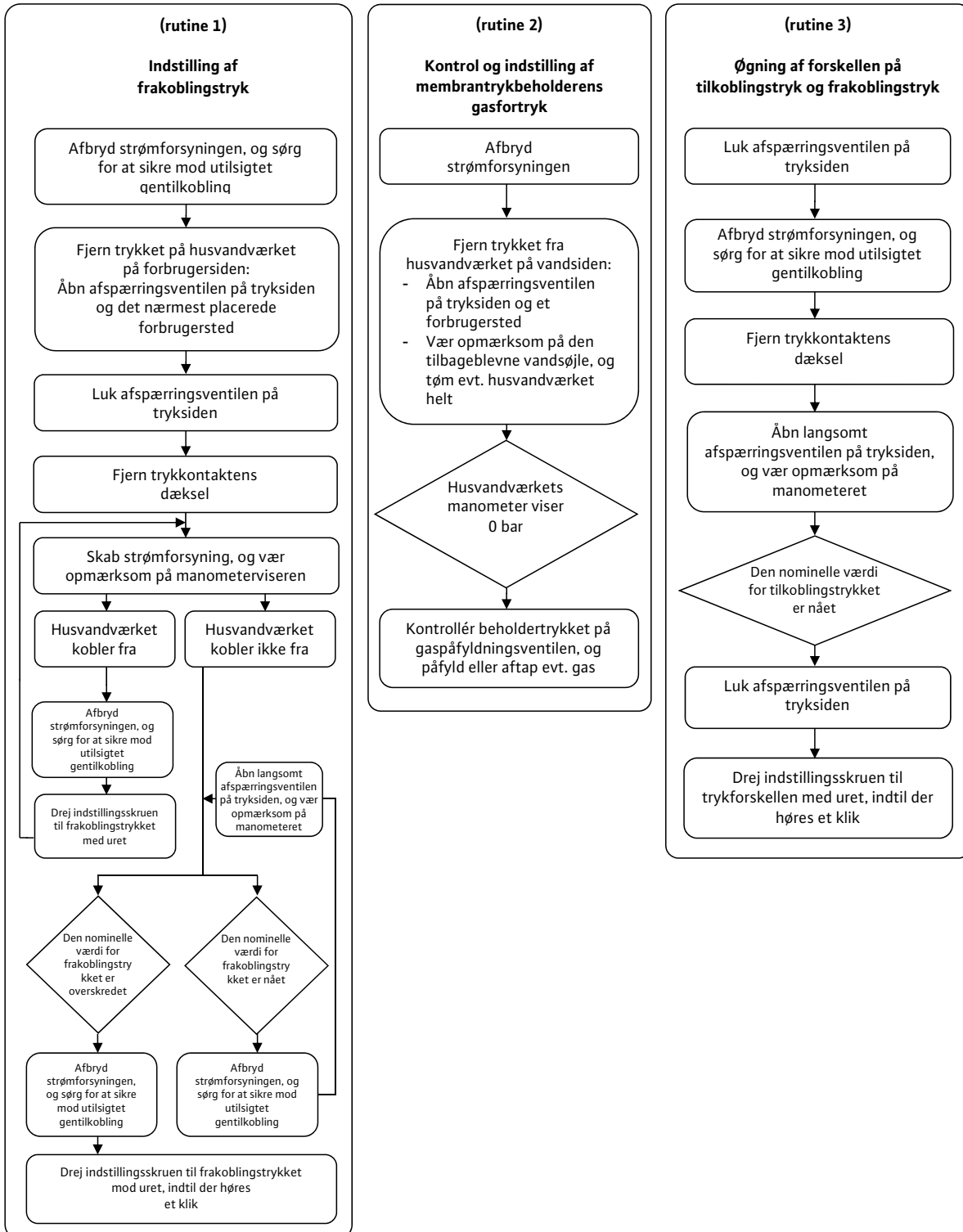
Trykkontaktens til- og frakoblingstryk er fra fabrikkens side indstillet i overensstemmelse med den anvendte pumpepumpekurve (se typeskiltet). For en tilpasning til de lokale forhold kan indstillingerne på trykkontakten ændres og tilpasses som følger.

På trykkontakten (version EM) indstilles frakoblingstrykket (indstillingsskrue fig. 6a/6b eller 6c/6d, pos. a) og trykforskellen (indstillingsskrue fig. 6a/6b eller 6c/6d, pos. b) til tilkoblingstrykket. På trykkontakten (version DM) indstilles frakoblingstrykket (indstillingsskrue fig. 7a/7b, pos. a) og trykforskellen (indstillingsskrue fig. 7a/7b, pos. b) til tilkoblingstrykket.

Det følgende skema beskriver fremgangsmåden ved indstillingen af trykkontakten.

Skema: Indstilling af trykkontakten





8.4 Kontrol af motorens omdrejningsretning

Version EM: Start anlægget kortvarigt for at kontrollere, om pumpens omdrejningsretning (med blikket vendt mod motorens ventilatorhjul) stemmer overens med pilens retning på pumpens typeskilt. De anvendte enfasede motorer er konstrueret fast til den nødvendige omdrejningsretning for de pågældende pumper. Det er ikke muligt at ændre omdrejningsretningen. Hvis der alligevel foreligger en forkert omdrejningsretning, så skal pumpen overdrages til Wilos kundeservice til kontrol og reparation.

Version DM: Start anlægget kortvarigt for at kontrollere, om pumpens omdrejningsretning (med blikket vendt mod motorens ventilatorhjul) stemmer overens med pilens retning på pumpens typeskilt. Hvis omdrejningsretningen er forkert, skal strømmen til husvandværket afbrydes, og 2 faser i pumpens klemmeboks skal byttes om.

FARE!

Livsfare! Den elektriske tilslutning må kun udføres af en el-installatør, der er godkendt af det lokale energiforsyningselskab, og i overensstemmelse med de gældende lokale regler (f.eks. VDE-direktiver).

8.5 Ibrugtagning

Når alle installations- og indstillingsforanstaltninger er færdige, kan husvandværket tages i brug som følger:

- Åbn afspæringsventilen på tryksiden og en udgangsventil (forbruger).
- Åbn afspæringsventilen på ind sugningssiden.
- Etablér spændingsforsyningen til husvandværket.
- Ved selvansugende pumper kan opstarten vare et par minutter, hvis ind sugningsrøret ikke er fyldt helt med vand (lad udgangsventilen forblive åben).

FORSIGTIG!

Pumpen må ikke være i gang i længere end et 10 minutter uden gennemstrømning (udgangsventil lukket).

ADVARSEL! Skoldningsfare!

Ved drift uden gennemstrømning stiger vandtemperaturen.

- For at undgå dannelse af luftlommer anbefaler vi en minimumgennemstrømning på 15 % af pumpeflowet.
- Hvis der efter 3 minutter ikke kommer vand ud af udløbsventilen, skal husvandværket standses og påfyldningsprocessen gentages.
- Når pumpen er startet, og der kommer tilstrækkeligt vand ud af udgangsventilen, skal udgangsventilen lukkes helt, og det skal kontrolleres, om husvandværket frakobler, når det indstillede frakoblingstryk nås.
- Kontrollér systemet for tæthed (visuel kontrol for lækager og kontrol af trykket på manometeret).
- Når husvandværket startes igen, skal det kontrolleres, at strømforbruget ikke ligger over den nominelle strømstyrke.

8.6 Driftsstandsning

FORSIGTIG!

Risiko for beskadigelse af husvandværket! Ved fare for frost skal anlægget tømmes helt.

Før længere stilstand (f.eks. overvintring) skal husvandværket skylles grundigt igennem, tømmes helt og derefter opbevares tørt.

- Adskil husvandværket fra spændingsnettet.
- Luk afspæringsventilen på tilløbsiden (fig. 3a, 3b eller 3c, pos. 11).
- Fjern trykket fra forbrugerledningen ved at åbne en aftapningsvenil.
- Tøm pumpen med tømningsskruen (fig. 1 og 2, pos. 3).
- Tøm resten af husvandværket ved at løsne den fleksible trykslanges gevindtilslutning (fig. 1 og 2, pos. 8) på beholdertilslutningen.
- Adskil husvandværket fra rørledningerne på tilløbs- og tryksiden, og opbevar det tørt. Før husvandværket tages i brug igen, skal det kontrolleres, om pumpeakslen kan dreje frit (f.eks. ved at dreje ventilatorhjulet med hånden).

9 Vedligeholdelse

ADVARSEL! Fare som følge af elektrisk strøm!

Før kontrollen skal husvandværket adskilles fra strømmettet og sikres mod ubeføjet genstart.

WILO-husvandværker er, hvad angår deres væsentlige komponenter, stort set vedligeholdelsesfrie. For at sikre højest mulig driftssikkerhed for lavest mulige driftsomkostninger anbefales det at udføre følgende kontroller hver 3. måned:

- Kontrol af membrantrykbeholderen for korrekt indstillet gasfortryk (fig. 9a til 9c). Det gøres ved at adskille husvandværket fra strømmettet og tage trykket af beholderen på vandsiden (luk afspæringsventilen på ind sugningssiden (fig. 3a til 3c, pos. 11), åbn udløbsventilen på tryksiden, indtil der vises 0 bar på manometeret (fig. 1 og 2, pos. 5).

ADVARSEL! Fare for kvælning med kvælstof!

Måling, påfyldning og aftapning af kvælstoffet på membrantrykbeholderen må udelukkende udføres af kvalificerede fagfolk.

ADVARSEL! Fare for personskader!

For højt tryk kan føre til, at beholderen eksploderer, samt medføre alvorlige personskader! Under påfyldning skal gasfortrykket overvåges ved måling. Ved anvendelse af måleapparater med afvigende skalainddeling (måleenhed) skal anvisningerne til omregning ubetinget overholdes!

Overhold de generelle sikkerhedsforskrifter i forbindelse med omgang med trykbeholdere.

- Gasfortrykket (PN2) skal ca. svare til pumpens tilkoblingstryk (pE) minus 0,2-0,5 bar eller 10 % af pumpens tilkoblingstryk (se tabel 1!), skal korrigeres med opfyldning. Vi anbefaler at anvende kvælstof til påfyldning, da denne gas minimerer faren for, at beholderen tærer.
- Kontrol af pumpens tæthed.

- Rengør og vedligehold regelmæssigt filtre, der er installeret som tilbehør (svarende til den dertilhørende monterings- og driftsvejledning). Efterfølgende skal husvandværket tages i drift (se afsnit 8).

**BEMÆRK:**

Det er absolut påkrævet at overholde de generelle sikkerhedsanvisninger i forbindelse med alle vedligeholdelses- og reparationsarbejder! Overhold også monterings- og driftsvejledningen til pumperne og styreenheden og eksisterende tilbehør.

10 Fejl, årsager og afhjælpning

Fejl, især på pumperne eller styringen, bør udelukkende afhjælpes af Wilo-kundeservice eller et fagfirma.

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Motor kører ikke	Netspænding mangler	Kontrollér sikringer, flydekontakt og kabler
	Defekt sikring	Udskift sikringen
	Motorværn udløst	Afhjælp overbelastningen af motoren
	Pumpen går trægt	Afhjælp tilstopninger i pumpen
	Pumpe blokeret	Afhjælp blokeringen af pumpen
	Tørløbsbeskyttelse udløst, vandstand for lav	Kontrollér og korriger vandstanden
	Defekt pumpe	Udskift pumpen
Pumpen kører, men pumper ikke	Forkert omdrejningsretning	Version DM: Ombyt 2 faser på nettilslutningen Version EM: Kontakt kundeservice
	Forsyningsspænding for lav	Kontrollér netspænding, kondensator og kabler
	Ledning eller dele af pumpen er tilstoppet med fremmedlegemer	Kontrollér og rengør ledning og pumpe
	Luft i sugestudserne	Tætn indsugningsledningen
	Luft i pumpen	Fyld pumpen igen
	Tilløbsledning eller sugeledning for smal	Øg den nominelle diameter for tilløbs- eller sugeledningen
	Fodventilens nedsænkingsdybde for lav	Øg fodventilens nedsænkingsdybde
Pumpen pumper ikke ensartet	Sugehøjde for stor	Placér pumpen lavere
Trykket er utilstrækkeligt	Forkert pumpevalg	Installér en kraftigere pumpe
	Forkert omdrejningsretning	Version DM: Ombyt 2 faser på nettilslutningen Version EM: Kontakt kundeservice
	For lille gennemstrømningsmængde, tilstoppet sugeledning eller filter	Rengør filter og sugeledning
	Afspærringsventilen er ikke åbnet nok	Åbn afspærringsventilen
	Fremmedlegemer blokerer pumpen	Rengør pumpen
	Pumpen vibrerer	Fremmedlegemer i pumpen
Pumpen går trægt		Kontrollér, om pumpen/motoren er letløbende
Løse kabelklemmer		Kontrollér og fastgør motorens kabelklemmer
Pumpen er ikke ordentligt fastgjort til beholderen		Spænd fastgørelsesskruerne
Underlaget er ikke massivt nok		Stabilisér underlaget

Fejl	Årsager	Afhjælpning
Motoren er overophedet Motorværnet udløses	Utilstrækkelig spænding	Kontrollér spændingen
	Pumpen går trægt: Fremmelegemer Tilstoppede pumpehjul Leje beskadiget	Rengør pumpen Rengør pumpen Kontakt kundeservice for reparation af pumpen
	Omgivelsestemperatur for høj	Gør kølingen bedre, og foretag en genstart efter afkøling
	Statisk løftehøjde > 1000 m	Pumpen er kun tilladt til en statisk løftehøjde på < 1000 m
	Motorværnet (version DM) er indstillet for lavt	Tilpas indstillingen af motorværnet til motorens nominelle strømstyrke
	En fase (version DM) er afbrudt	Udfør kontrol, skift evt. kabel
	Motorværnskontakt defekt	Skift motorværnskontakten
	Motor defekt	Kontakt Wilo-kundeservice for udskiftning af motoren
Pumpen kobler konstant til og fra ved vandaftapning	Gasfortrykket i membrantrykbeholderen for lavt	Kontrollér og korriger membrantrykbeholderens gasfortryk
	Membrantrykbeholderens membran defekt	Kontakt Wilo for udskiftning af membranen eller membrantrykbeholderen

11 Reservedele

Bestilling af reservedele skal foretages af den lokale VVS-installatør og/eller Wilo-kundeservice. For at undgå spørgsmål og fejlbestillinger skal alle oplysninger på typeskiltet oplyses ved alle bestillinger.

12 Bortskaffelse

Med korrekt bortskaffelse og sagkyndig genanvendelse af dette produkt undgås miljøskader og sundhedsfarer for den enkelte. Den forskriftsmæssige bortskaffelse kræver tømning og rengøring.

Information om indsamling af brugte el- og elektronikprodukter



BEMÆRK:

Forbud mod bortskaffelse som husholdningsaffald!

Inden for EU kan dette symbol forekomme på produktet, på emballagen eller i de ledsagende dokumenter. Det betyder, at det ikke er tilladt at bortskaffe de pågældende el- og elektronikprodukter sammen med almindeligt husholdningsaffald.

For at behandle, genanvende og bortskaffe de pågældende udtjente produkter korrekt skal man overholde følgende punkter:

- Aflever altid disse produkter til et indsamlingssted, der er godkendt og beregnet til formålet.
- Følg lokalt gældende forskrifter!

Indhent oplysninger om korrekt bortskaffelse hos den lokale kommune, på den nærmeste genbrugsplads eller hos den forhandler, hvor produktet blev købt. Flere oplysninger om genanvendelse findes på www.wilo-recycling.com.

Der tages forbehold for tekniske ændringer!

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***
_ **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 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">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>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">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</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">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>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">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>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">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevale Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>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">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvattut 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">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvoltais 2006/95/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">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>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">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</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">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>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">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>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">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>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">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</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>Voltaġġ 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">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>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">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-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">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>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">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</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">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>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">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</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">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Nízkonapäťové zariadenia 2006/95/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">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>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">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>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">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</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 ; Basınçlı 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**
- _ **Compatibilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016**

- _ **Druckgeräte richtlinie 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">(BG) - български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машини 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">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 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">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 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">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 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">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</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">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide 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 harmoneeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvutat 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">(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Innealra 2006/42/EC ; Comhoiriúnacht Leictreamaighnéadach 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">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje 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">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttültetett 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">(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Vélartilskipun 2006/42/EB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2004/108/EB ; Þrýstibúnaður 97/23/EB</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</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">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 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">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašinas 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">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</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 taħt pressjoni 97/23/CE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 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">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG ; Trykkapparatdirektiv 97/23/EF</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE ; urządzeń ciśnieniowych 97/23/CE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</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">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 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">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</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">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 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">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Zdržljivostjo 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">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</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">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 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