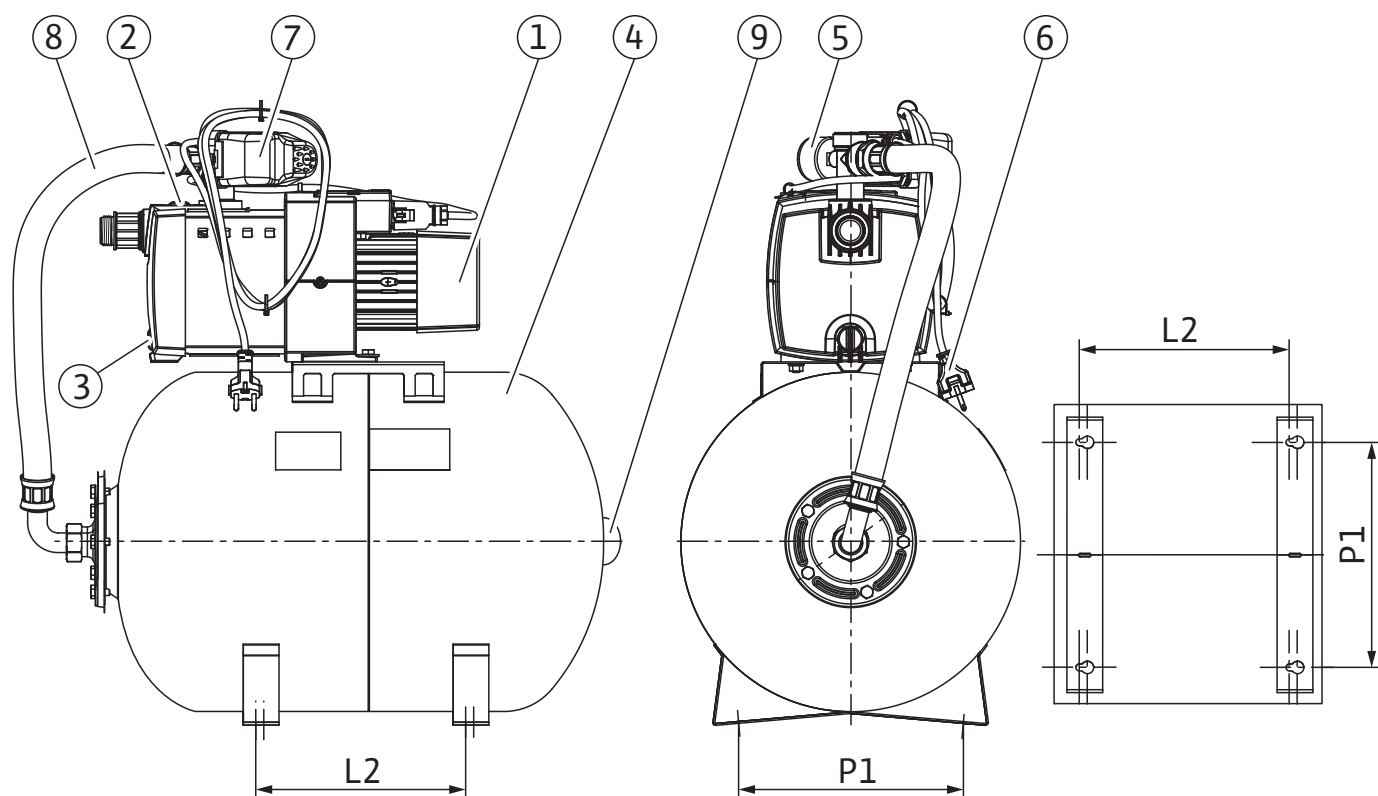


Wilo-HiMulti 3 H... Wilo-HMHI Wilo-Jet HWJ

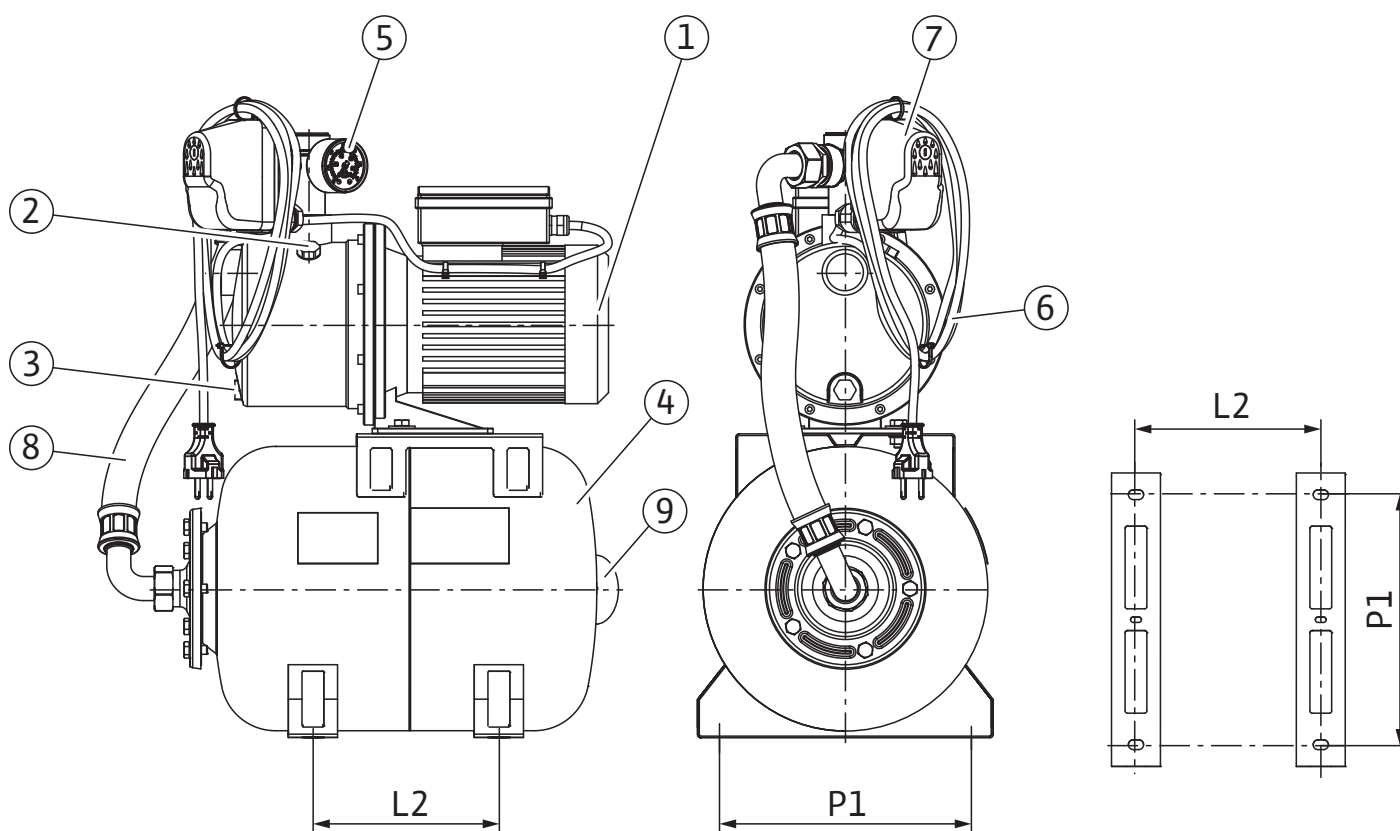


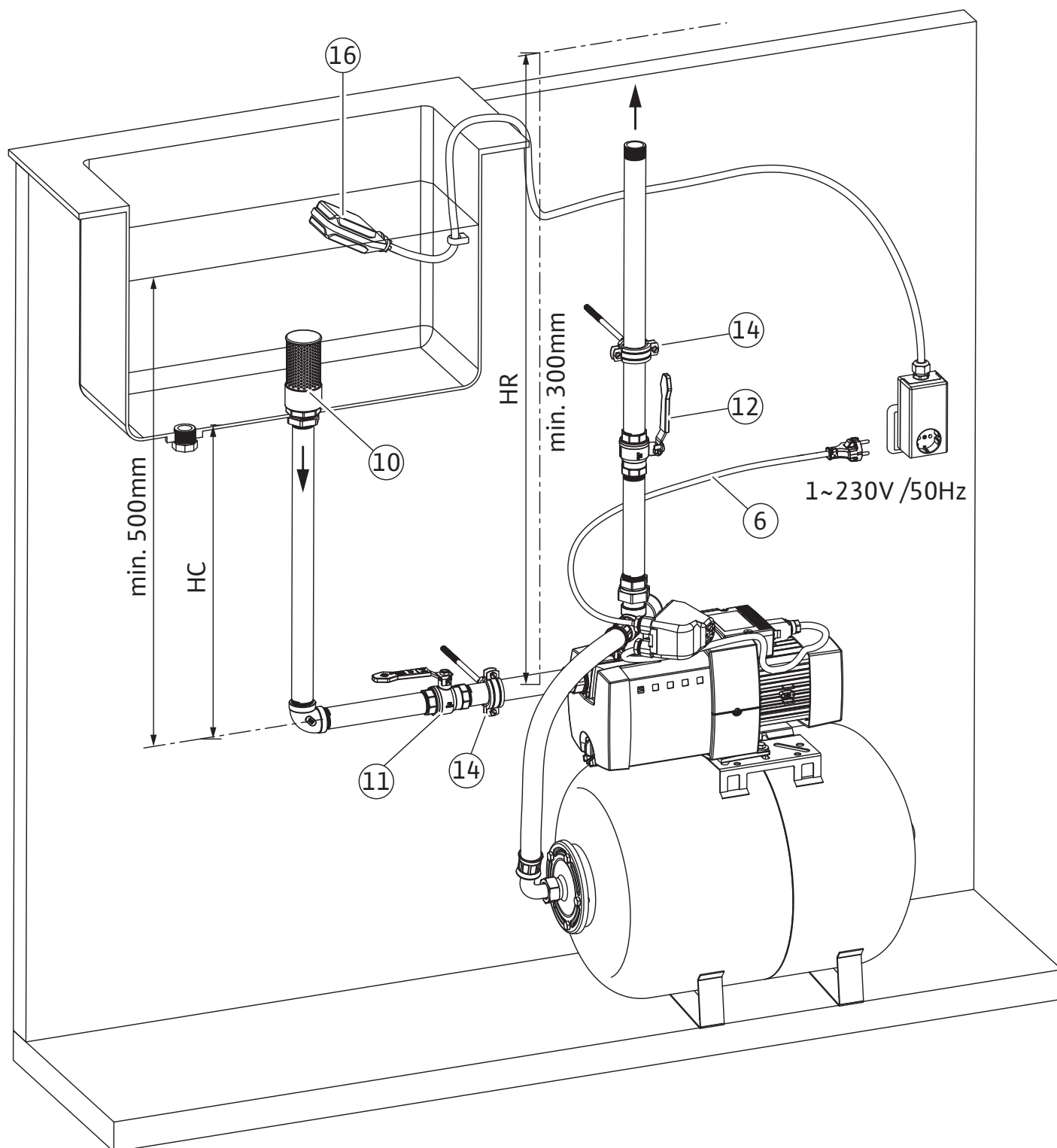
lv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

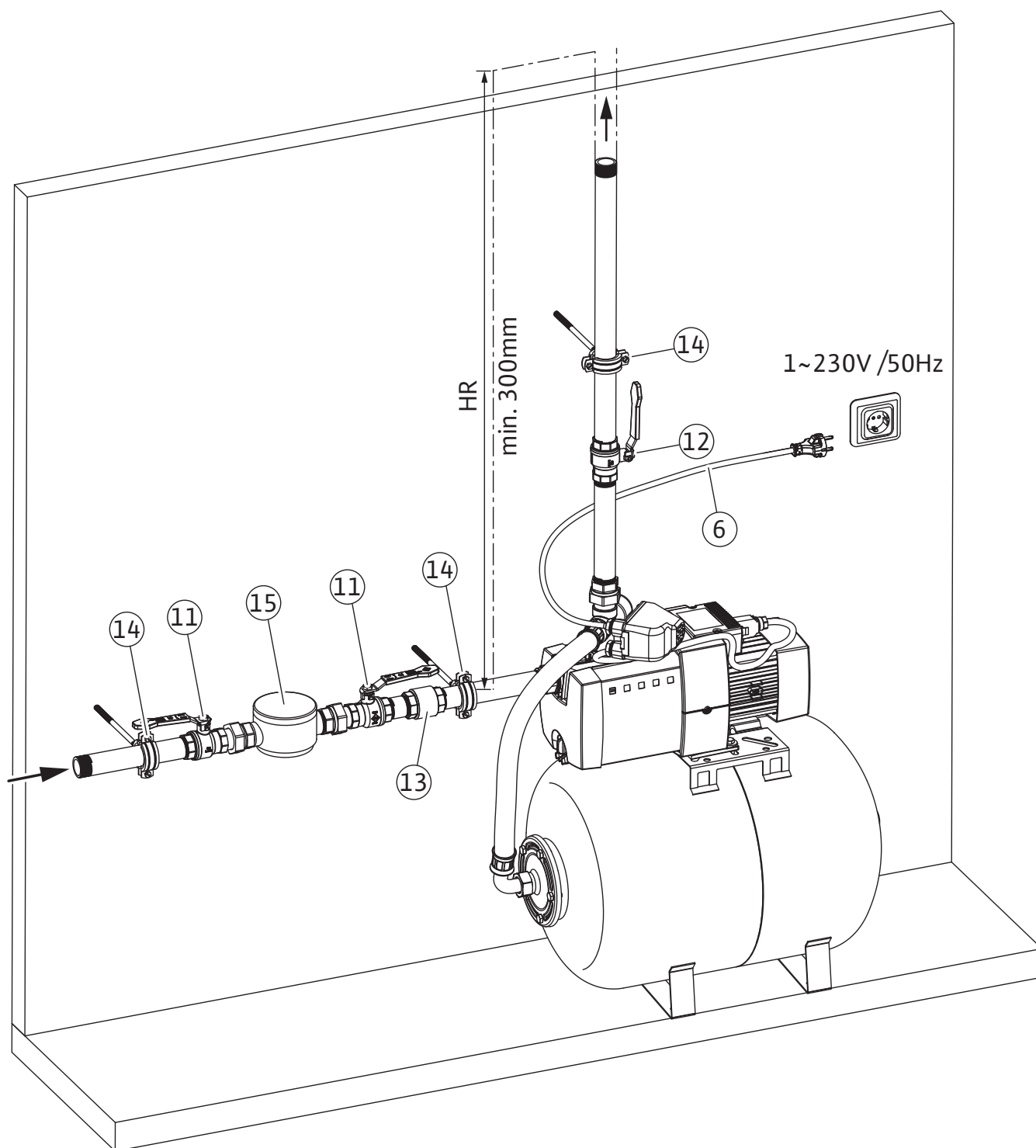
1. att.:

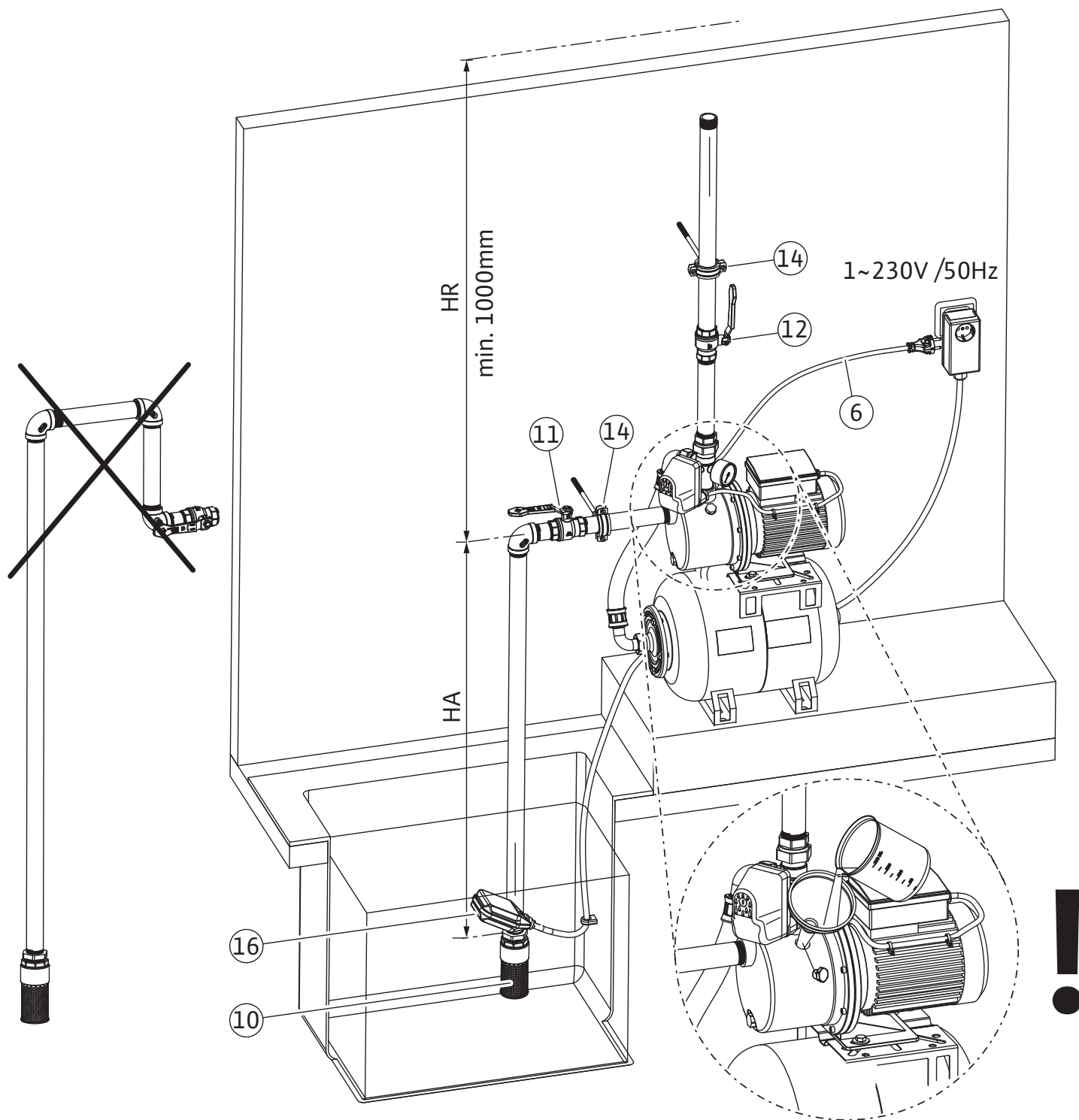


2. att.:

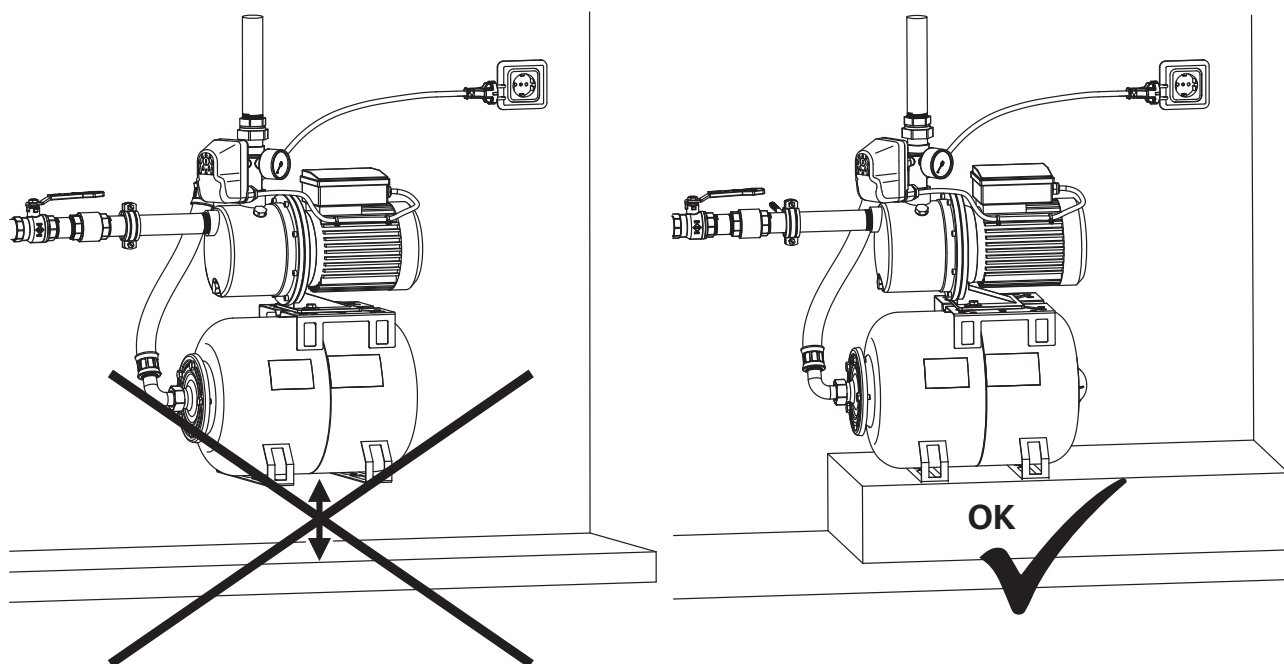




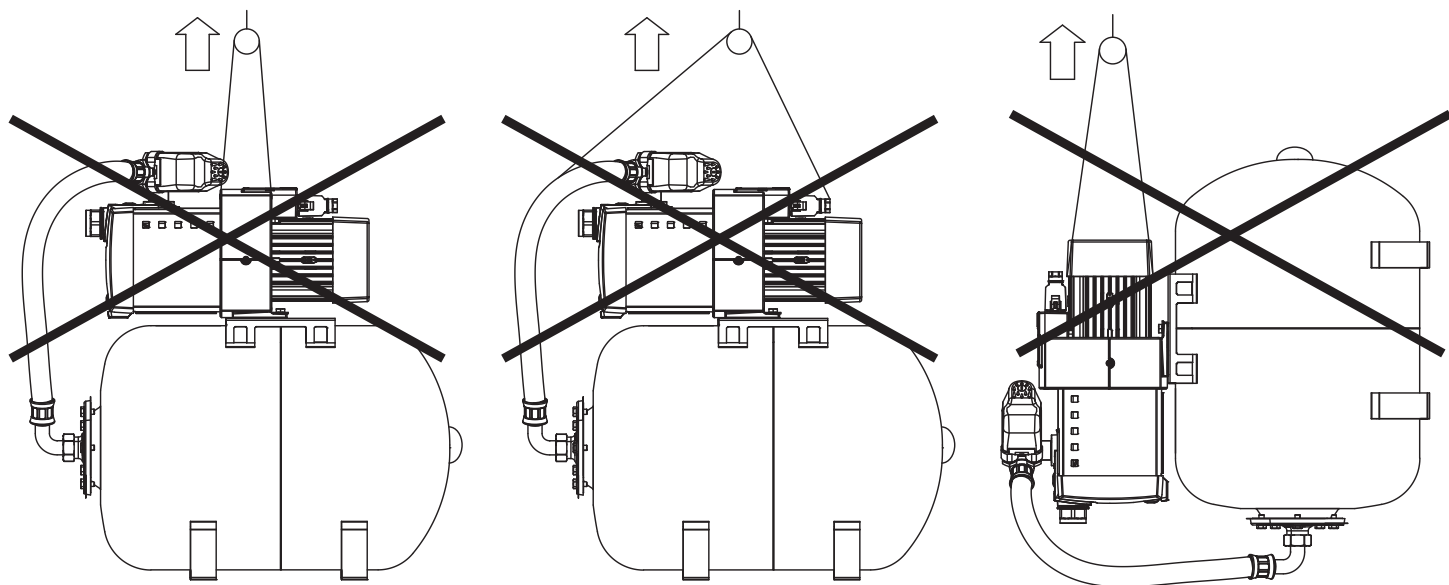




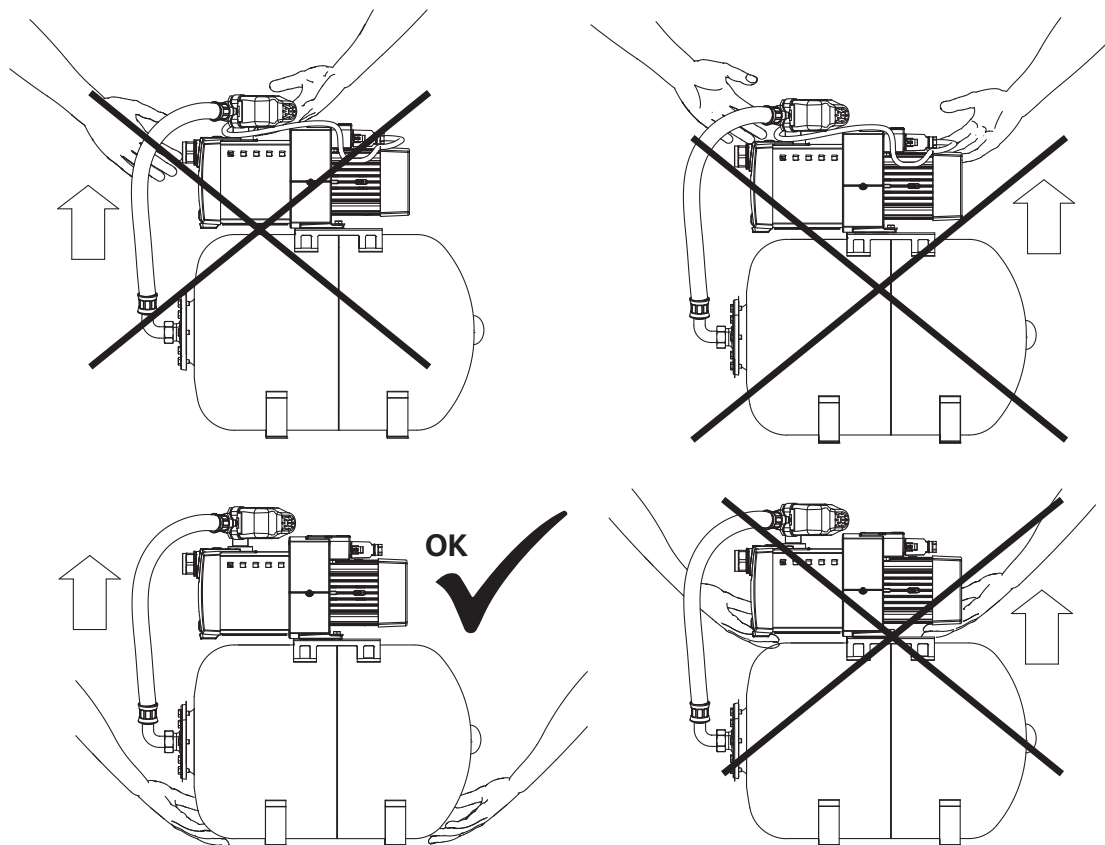
4. att.:



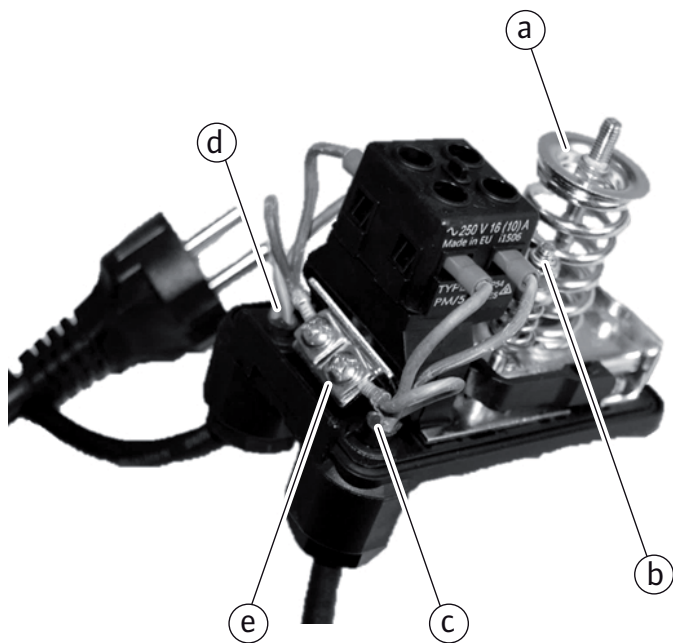
5a. att.:



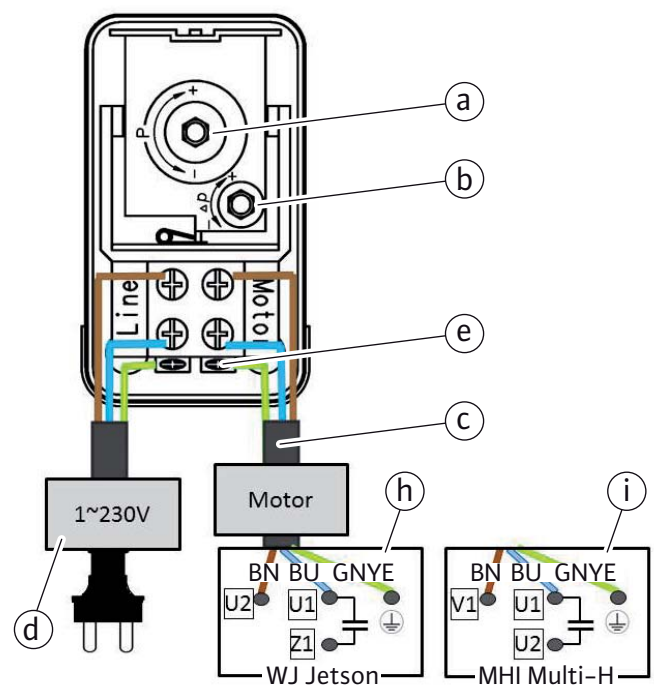
5b. att.:



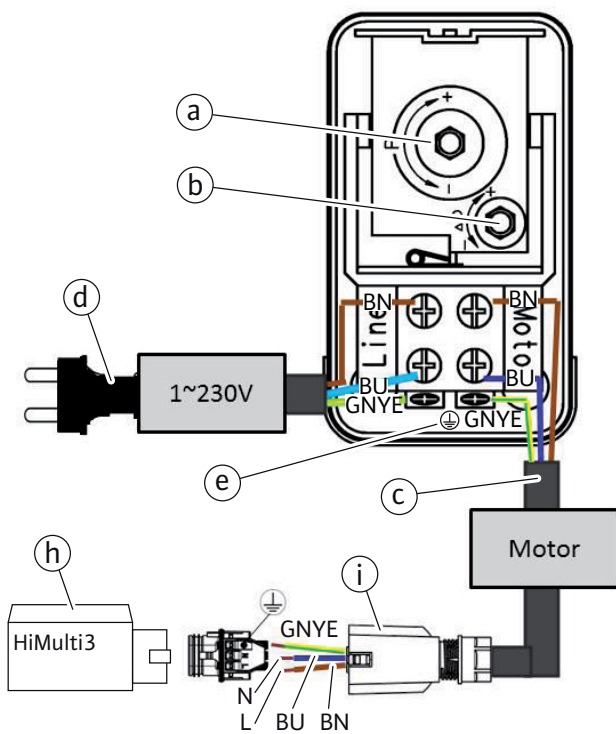
6a. att.:



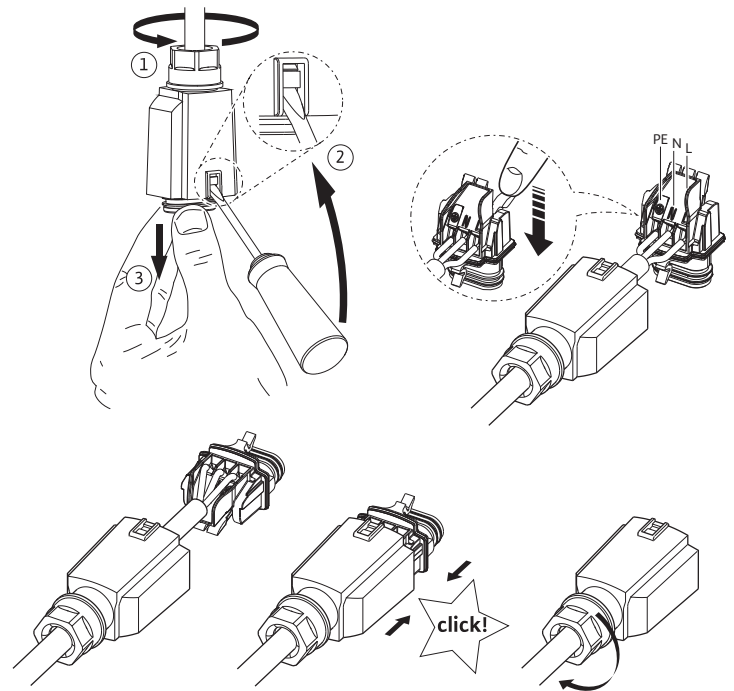
6b. att.:



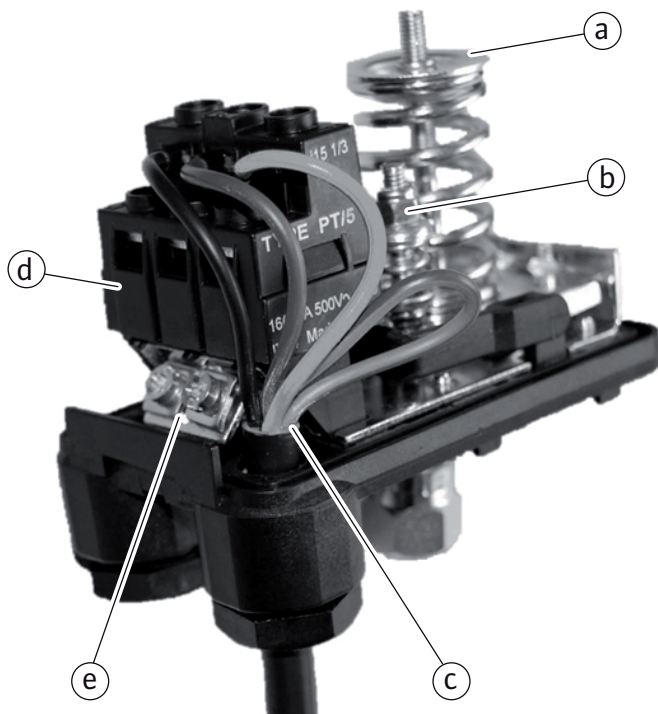
6c. att.:



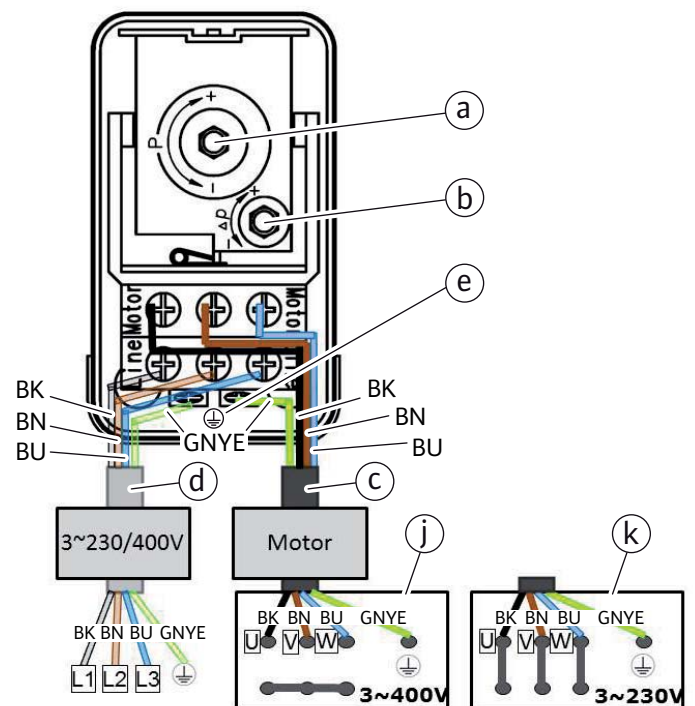
6d. att.:



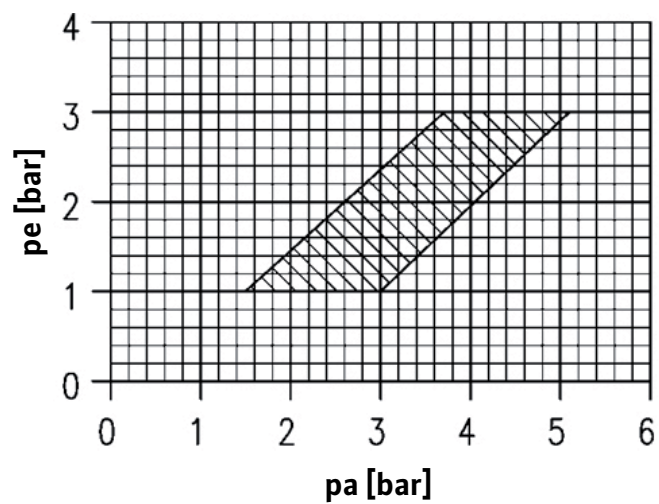
7a. att.:



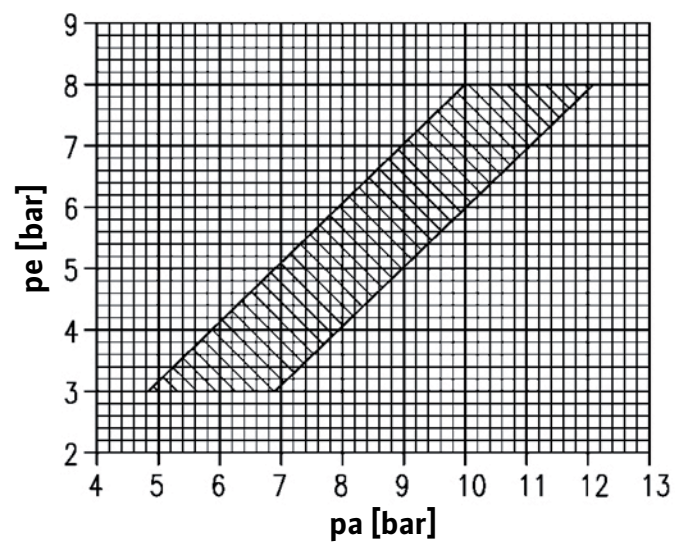
7b. att.:



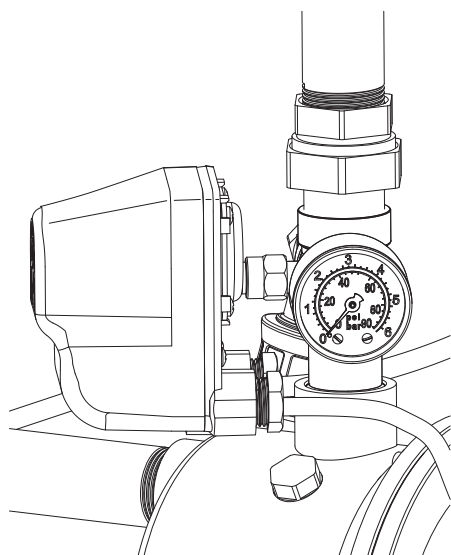
8a. att.:



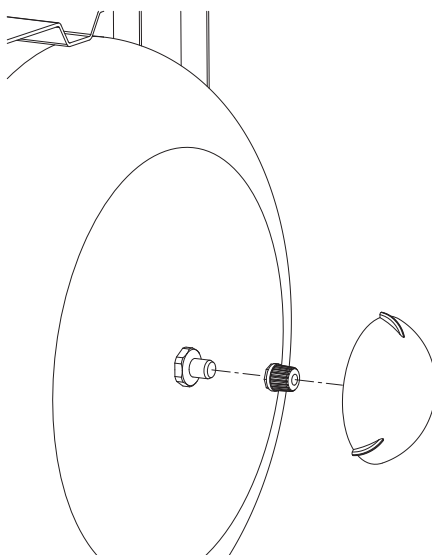
8b. att.:



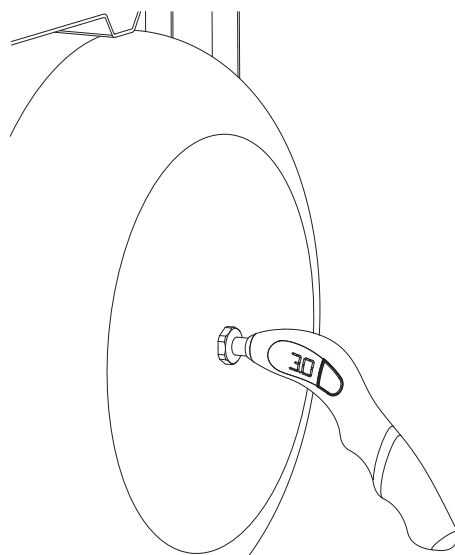
9a. att.:



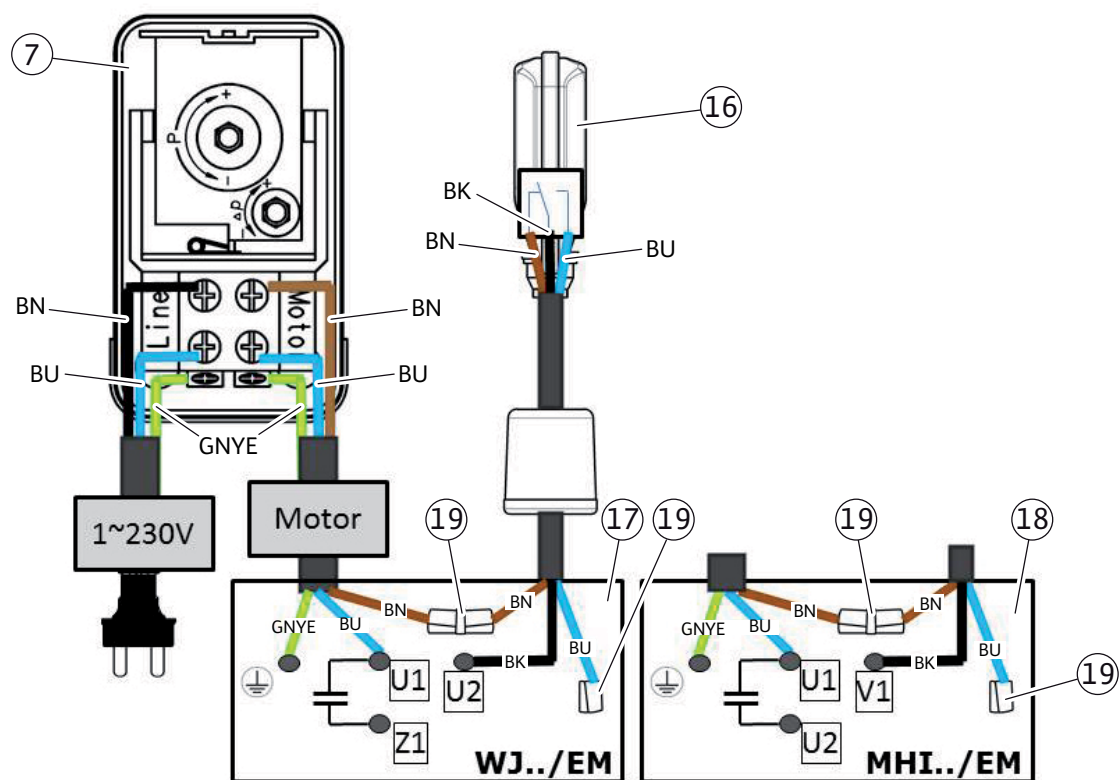
9b. att.:



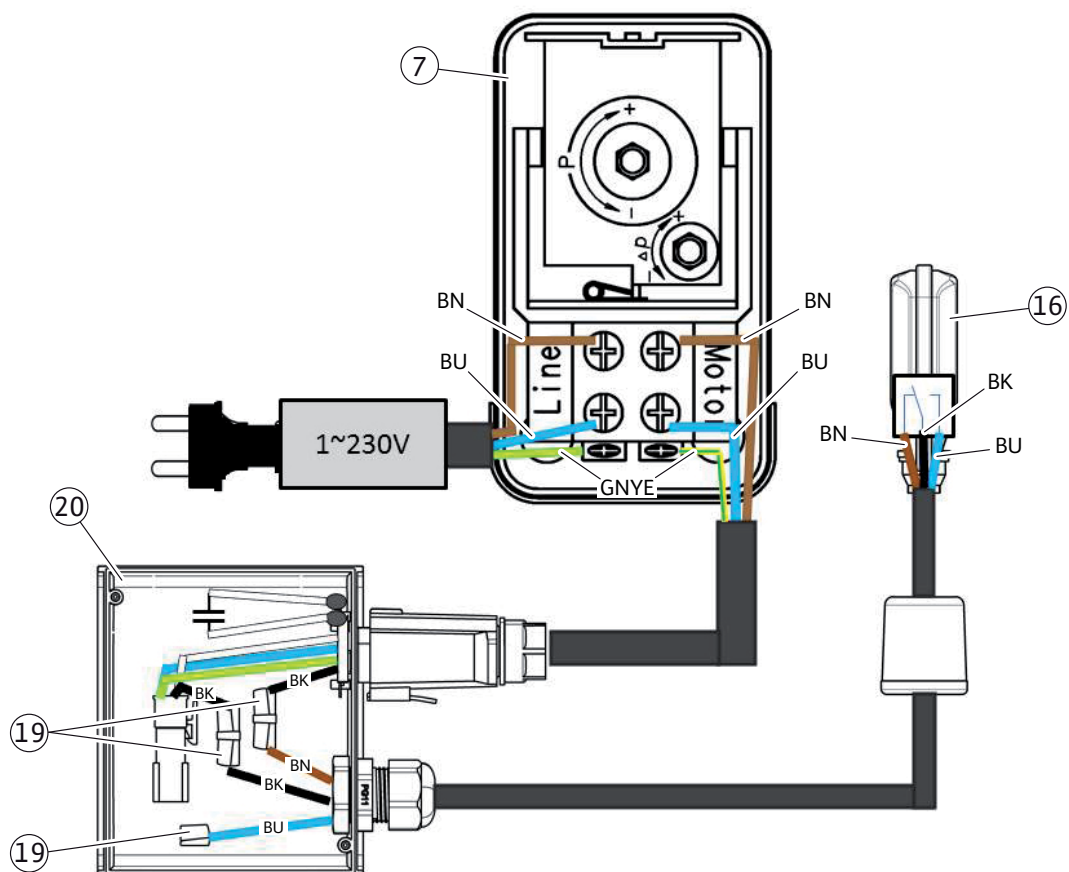
9c. att.:



10a. att.:



10b. att.:



1	Vispārīga informācija	15
1.1	Par šo instrukciju	15
1.2	EK atbilstības deklarācija	15
2	Drošība.....	15
2.1	Bīstamības simboli šajā ekspluatācijas instrukcijā.....	15
2.2	Personāla kvalifikācija.....	15
2.3	Drošības noteikumu neievērošanas izraisītie riski.....	15
2.4	Apzināta darba drošība	15
2.5	Operatora drošības noteikumi	15
2.6	Pārbaudes un montāžas darbu drošības informācija.....	16
2.7	Patvaļīga modifikācija un rezerves daļu izgatavošana	16
2.8	Nepieļaujamās ekspluatācijas metodes	16
3	Transportēšana un uzglabāšana	16
4	Izmantošanas joma (izmantošana saskaņā ar noteikumiem)	16
5	Produkta tehniskie dati	17
5.1	Modeļa koda atšifrējums.....	17
5.2	Tehniskie parametri.....	17
5.3	Piegādes komplektācija	18
5.4	Piederumi (pēc izvēles)	18
6	Produkta apraksts un darbības princips.....	18
6.1	Produkta apraksts.....	18
6.2	Darbības apraksts	18
7	Montāža un pieslēgums elektrotīklam.....	18
7.1	Montāža	18
7.2	Pieslēgšana elektrotīklam	19
8	Ekspluatācijas uzsākšana.....	20
8.1	Membrānas tipa spiedientvertnes pārbaude	20
8.2	Uzpildīšana un atgaisošana.....	21
8.3	Spiediena slēdža iestatīšana	21
8.4	Motora griešanās virziena kontrole	24
8.5	Ekspluatācijas uzsākšana	24
8.6	Ekspluatācijas pārtraukšana.....	24
9	Apkope	24
10	Darbības traucējumi, cēloņi un to novēršana	25
11	Rezerves daļas	26
12	Utilizācija	26

Attēlu skaidrojumi:

1. un 2. att.	Uzbūve
1	Sūknis
2	Uzpildes / atgaisošanas noslēgskrūve
3	Iztukšošanas noslēgskrūve
4	Membrānas tipa spiedientvertne
5	Manometrs
6	Elektrotīkla kabelis ar spraudni (tikai vienfāzes motoriem EM)
7	Spiediena slēdzis
8	Lokana spiediena šļūtene
9	Gāzes uzpildes vārsts
L2/P1	Attālumi starp stiprinājumu urbumiem

3a att.	Pieplūdes režīms (tvertne)
6	Elektrotīkla kabelis ar spraudni (tikai vienfāzes motoriem EM)
10	Iesūces vārsts ar atsperi
11	Slēgvārsts pieplūdes / sūkšanas pusē
12	Slēgvārsts spiediena pusē
14	Caurules stiprinājums
16	Pludiņslēdzis (nepietiekamam ūdens daudzumam)
HC	Pieplūdes augstums
HR	Patērētāja augstums

3b att.	Pieplūdes režīms (elektroapgādes tīkls)
6	Elektrotīkla kabelis ar spraudni (tikai vienfāzes motoriem EM)
11	Slēgvārsts pieplūdes / sūkšanas pusē
12	Slēgvārsts spiediena pusē
13	Pretvārsts
14	Caurules stiprinājums
15	Tilpuma skaitītājs
HR	Patērētāja augstums

3c att.	Sūkšanas režīms
6	Elektrotīkla kabelis ar spraudni (tikai vienfāzes motoriem EM)
10	Iesūces vārsts
11	Slēgvārsts pieplūdes / sūkšanas pusē
12	Slēgvārsts spiediena pusē
14	Caurules stiprinājums
16	Pludiņslēdzis (nepietiekamam ūdens daudzumam)
HA	Sūknēšanas augstums
HR	Patērētāja augstums

4. att.	Uzstādīšana / montāža
---------	-----------------------

5a un 5b att.	Pacelšana / transportēšana
---------------	----------------------------

6a un 6b att.	Vienfāzes modeļa EM spiediena slēdzis (PM)
a	Izslēgšanās spiediena iestatīšanas skrūve
b	Spiediena starpības iestatīšanas skrūve (ieslēgšanās spiediens)
c	Motora kabelis / pieslēgumi
d	Elektrotīkla pievads / pieslēgumi
e	Zemējuma pieslēgumi (PE)
h	Motora pieslēguma grafisks attēls WJ (vienfāzes modelim EM)
i	Motora pieslēguma grafisks attēls MHI (vienfāzes modelim EM)
Kabeļu krāsas	BN Brūna BU Zila BK Melna GNYE Zaļi-Dzeltena

6c att.	Vienfāzes modeļa EM spiediena slēdzis (PM) – sūknis HiMulti3
a	Izslēgšanās spiediena iestatīšanas skrūve
b	Spiediena starpības iestatīšanas skrūve (ieslēgšanās spiediens)
c	Motora kabelis / pieslēgumi
d	Elektrotīkla pievads / pieslēgumi
e	Zemējuma pieslēgumi (PE)
h	Motora spaiļu kārba (HiMulti3)
i	Ātrā savienotāja pieslēgums (HiMulti3)
Kabeļu krāsas	BN Brūna BU Zila BK Melna GNYE Zaļi-Dzeltena

6d att.	Ātrā savienotāja kabeļa pieslēgums HiMulti3
---------	---

7a un 7b att.	Trīsfāzu modeļa DM spiediena slēdzis (PT)
a	Izslēgšanās spiediena iestatīšanas skrūve
b	Spiediena starpības iestatīšanas skrūve (ieslēgšanās spiediens)
c	Motora pievads / pieslēgumi
d	Elektrotīkla pievads / pieslēgumi, «LINE» (uzstāda pasūtītājs)
e	Zemējuma pieslēgumi (PE)
j	Trīsfāzu motora DM pieslēguma grafisks attēls (3~400 V)
k	Trīsfāzu motora DM pieslēguma grafisks attēls (3~230 V)
Kabeļu krāsas	BN Brūna BU Zila BK Melna GNYE Zaļi-Dzeltena

8a un 8b att.	Spiediena slēdžu diagrammas
8a att.	Spiediena slēdzis PM5/PT5
8b att.	Spiediena slēdzis PM12/PT12
pa [bar]	Izslēgšanās spiediens
pe [bar]	Ieslēgšanās spiediens

9a un 9c att.	Membrānas tipa spiedientvertnes gāzes priekšspiediena kontrole
9a att.	Iekārtas spiedienu samaziniet līdz nullei
9b att.	Noņemiet vārsta uzgali
9c att.	Izmēriet gāzes priekšspiedienu

10a att.:	Vienfāzes modeļa EM izvēles pludiņslēdža pieslēguma shēma (izslēdzējs nepietiekama ūdensdaudzuma gadījumā)
7	Spiediena slēdzis
16	Izvēles pludiņslēdzis
17	Motora spaiļu kārba WJ.../vienfāzes modelim EM
18	Motora spaiļu kārba MHI.../vienfāzes modelim EM
19	Papildu pieslēguma spaiļes
Kabeļu krāsas	BN Brūna BU Zila BK Melna GNYE Zaļi-Dzeltena

10b att.	HiMulti3 ierīces izvēles pludiņslēdža pieslēguma shēma (izslēdzējs nepietiekama ūdensdaudzuma gadījumā)
7	Spiediena slēdzis
16	Izvēles pludiņslēdzis
19	Papildu pieslēguma spaiļes
20	HiMulti3 ierīces motora spaiļu kārba ar ātro savienotāju
Kabeļu krāsas	BN Brūna BU Zila BK Melna GNYE Zaļi-Dzeltena

1 Vispārīga informācija

1.1 Par šo instrukciju

Originālās ekspluatācijas instrukcijas valoda ir vācu valoda. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir originālās ekspluatācijas instrukcijas tulkojums.

Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija ietilpst produkta komplektācijā. Tā vienmēr ir jāuzglabā produkta tuvumā. Precīza šajā instrukcijā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums produkta atbilstoši izmantošanai un pareizi veiktai apkopei.

Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā sniegtā informācija atbilst produkta modelim, kā arī drošības tehnikas pamatnormām un standartiem drukāšanas brīdī.

1.2 EK atbilstības deklarācija

Viens EK atbilstības deklarācijas eksemplārs ir šīs ekspluatācijas instrukcijas sastāvdaļa. Veicot ar mums iepriekš nesaskaņotas tehniskas izmaiņas tajā minētajos modeļos vai arī neievērojot uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā dotos skaidrojumus par produkta/personāla drošību, šī deklarācija zaudē savu spēku.

2 Drošība

Šajā ekspluatācijas instrukcijā ir ietverti svarīgi norādījumi, kas jāievēro uzstādīšanas un ekspluatācijas laikā. Tādēļ montierim, kā arī atbildīgajam operatoram šī ekspluatācijas instrukcija obligāti jāizlasa pirms montāžas un ekspluatācijas uzsākšanas. Ir jāievēro ne tikai šajā nodaļā «Drošība» minētie vispārīgie drošības norādījumi, bet arī turpmākajās instrukcijas nodaļās sniegtie īpašie drošības norādījumi, kuriem ir pievienots īpašs brīdinājuma simbols.

2.1 Bīstamības simboli šajā ekspluatācijas instrukcijā



Apzīmējumi:
Vispārīgs brīdinājums



Elektriskās strāvas trieciena risks



NORĀDE: ...

Brīdinājumi:

APDRAUDĒJUMS!

Pēkšņa bīstama situācija.

Norādījumu neievērošana izraisa nāvi vai rada smagas traumas.

BRĪDINĀJUMS!

Lietotājs var gūt (smagas) traumas. «Brīdinājums» nozīmē, ka, neievērojot norādījumus, pastāv iespēja gūt (smagas) traumas.

UZMANĪBU!

Pastāv briesmas, ka ražojums/iekārta var tikt sabojāta. 'Uzmanību' attiecas uz iespējamām ražojuma bojājumiem norādījumu neievērošanas gadījumā.

NORĀDE:

Svarīgs norādījums par produkta lietošanu. Tas arī pievērš uzmanību iespējamām sarežģītībām.

Tieši uz ražojuma izvietotās norādes, kā

- griešanās virziena bultiņa,
 - pieslēgumu apzīmējumi,
 - tipa plāksnīte,
 - brīdinājuma uzlīmes
- obligāti jāievēro un tām jābūt labi salasāmām.

2.2 Personāla kvalifikācija

Personālam, kas atbild par montāžu, ekspluatāciju un apkopi, jābūt atbilstoši kvalificētam šo darbu veikšanai. Operatoram jānodrošina personāla atbildības joma, kompetence un uzraudzība. Ja personālam nav nepieciešamo zināšanu, tas attiecīgi jāapmāca un jāinstruē. Ja nepieciešams, iekārtas operatora uzdevumā to var veikt produkta ražotājs.

2.3 Drošības noteikumu neievērošanas izraisītie riski

Neievērojot drošības norādījumus, tiek radīti draudi personām, videi un produktam / iekārtai. Neievērojot drošības norādījumus, spēku zaudē iespēja prasīt jebkādu bojājumu atlīdzību. Atsevišķos gadījumos noteikumu neievērošana var izraisīt, piemēram, šādas sekas:

- personu apdraudējumu, kas rodas elektriskas, mehāniskas vai bakterioloģiskas iedarbības rezultātā,
- vides apdraudējumu, no sūcēm izplūstot bīstamām vielām,
- materiālos zaudējumus,
- svarīgu produkta / iekārtas funkciju atteici,
- noteikto tehniskās apkopes un labošanas metožu atteici,

2.4 Apzināta darba drošība

Jāievēro šajā ekspluatācijas instrukcijā uzskaitītie drošības norādījumi, esošie vietējie nelaimes gadījumu novēršanas noteikumi, kā arī iespējamie iekārtas operatora iekšējie darba, ekspluatācijas un drošības noteikumi.

2.5 Operatora drošības noteikumi

Šī ierīce nav paredzēta lietošanai personām (ieskaitot bērnus) ar ierobežotām fiziskajām, kustību vai garīgajām spējām vai personām ar nepietiekamu pieredzi un/vai zināšanām šīs ierīces lietošanā, izņemot, ja tās šo ierīci lieto par viņu drošību atbildīgas personas klātbūtnē un uzraudzībā vai arī šī persona tām ir sniegusi norādījumus par ierīces lietošanu.

Bērni jāuzrauga, lai nodrošinātu, ka tie nerotaļas ar ierīci.

- Ja produkta / iekārtas karstie vai aukstie komponenti rada apdraudējumu, pasūtītājam tie jānodrošina pret aizskaršanu.
- Produkta darbības laikā nedrīkst noņemt aizsargbarjeru no kustīgajām daļām (piem., savienojuma elementa).
- Bīstamu (piem., eksplozīvu, indīgu, karstu) šķidrumu sūces (piem., vārpstas blīvējumā) jānovērš tā, lai tās neradītu apdraudējumu personām un apkārtējai videi. Jāievēro valsts likuma noteikumi.
- Viegli uzliesmojošus materiālus nenovietot produkta tuvumā.
- Jānovērš elektrotraumu gūšanas iespēja. Jāievēro vietējos vai vispārīgos noteikumus minētie [piemēram, IEC (Starptautiskās elektrotehniskās komisijas), VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektroniskās un informācijas tehnikas apvienības) utt.] un vietējo energoapgādes uzņēmumu sniegtie norādījumi.

2.6 Pārbaudes un montāžas darbu drošības informācija

Uzņēmumu vadībai jā rūpējas, lai visus montāžas un apkopes darbus veiktu pilnvarots un kvalificēts personāls, kuram ir pamatīgas un dziļas zināšanas par ekspluatācijas instrukcijā sniegto informāciju. Visus ar produktu/iekārtu saistītos darbus drīkst veikt tikai tad, kad tā ir izslēgta. Obligāti jāievēro uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā aprakstītā produkta/iekārtas izslēgšanas kārtība. Tūlīt pēc darbu beigšanas no jauna jāpierīko vai jāpieslēdz visas drošības un aizsargierīces.

2.7 Patvaļīga modifikācija un rezerves daļu izgatavošana

Patvaļīga pārbūve un rezerves daļu izgatavošana apdraud produkta/personāla drošību, un šādā gadījumā nav spēkā arī ražotāja sniegtās drošības garantijas. Produkta izmaiņas drīkst veikt tikai vienojoties ar ražotāju. Oriģinālās rezerves daļas un ražotāja apstiprinātais papildaprīkojums kalpo drošībai. Citu rezerves daļu izmantošana atceļ ražotāja atbildību par to lietošanas rezultātā izraisītajām sekām.

2.8 Nepieļaujamās ekspluatācijas metodes

Piegādātā ražojuma darba drošība tiek garantēta tikai ierīces ekspluatācijas instrukcijas 4. nodaļas norādījumu izpildes gadījumā. Nekādā gadījumā nedrīkst pārsniegt katalogā/datu lapā norādītās robežvērtības.

3 Transportēšana un uzglabāšana

Saņemot mājas hidrotehnisko ierīci, nekavējoties pārbaudiet, vai tam transportēšanas laikā nav nodarīti bojājumi. Konstatējot transportēšanas laikā radītus bojājumus, veiciet nepieciešamos ar pārvadātāju saistītos pasākumus, ievērojot atbilstošos termiņus!

UZMANĪBU! Materiālo zaudējumu risks!

Nepareiza transportēšana un noteikumiem neatbilstoša pagaidu uzglabāšana var radīt produkta bojājumus.

Transportējot un uzglabājot mājas hidrotehnisko ierīci, sargāt to no mitruma, sala un triecieni / sitieni radītiem mehāniskiem bojājumiem.

Mājas hidrotehnisko ierīci transportēšanas vai uzglabāšanas laikā nekādā gadījumā nedrīkst pakļaut temperatūrām, kas pārsniedz temperatūras diapazonu no -10 °C līdz +50 °C.



4 Izmantošanas joma (izmantošana saskaņā ar noteikumiem)

Mājas hidrotehniskās ierīces ir paredzētas lietot ūdens un tehniskā ūdens sūkņēšanai, kā arī piemērotas ūdens sūkņēšanai no tvertnēm, dīķiem, strautiem un akām ūdensapgādes, apūdeņošanas, laistīšanas un apsmidzināšanas nolūkā mājāsaimniecības vajadzībām.

Nav atļauts tieši pievienot sabiedriskajai dzeramā ūdens sistēmai dzeramā ūdens apgādes nolūkā.

Atkarībā no pielietošanas veida tiek izmantoti pašuzsūcošie vai parastas sūkņēšanas sūkņi.

Parastas sūkņēšanas sūkņiem (HiMulti3; MHI) jāstrādā pieplūdes režīmā (piem., augstāk novietota tvertne 3a att. vai apgādes tīkls 3b), jo tie nespēj evakuēt gaisu no sūkšanas cauruļvada. Pašuzsūcošie sūkņi (HiMulti3-P; WJ), izmantojot gaisa atdalīšanas ierīci sūkņa hidraulikā, spēj evakuēt gaisu no iesūkšanas cauruļvada, tādēļ tie ir piemēroti sūkņēšanai no zemu novietotām tvertnēm (piem., no akas vai cisternas).

Atļautie sūkņējamie šķidrumi:

- Ūdens bez cietām un grimstošām vielām (tehniskais, aukstais, dzesēšanas un lietuss ūdens)
- Citu šķidrumu vai piejaukumu sūkņēšanai jāsaņem Wilo uzņēmuma atļauja.



APDRAUDĒJUMS!

Sprādzienbīstamība! Šo mājas hidrotehnisko ierīci nedrīkst izmantot degspējīgu vai eksplozīvu šķidrumu sūkņēšanai!

5 Produkta tehniskie dati

5.1 Modeļa koda atšifrējums

Piemērs: HiMulti3H50-24P	
HiMulti3	Sūkņa tips = Wilo-HiMulti3
H	= Hauswasserwerk (mājas hidrotehniskā ierīce)
20	Tvertnes tilpums = 20 litru tvertne
50	= 50 litru tvertne
100	= 100 litru tvertne
2	= Nominālā sūkņēšanas plūsma Q [m^3/h] pie optimāla lietderības koeficienta
4	= Pakāpju skaits
3	
4	
5	
┐	Sūkņa konstrukcija = parastas sūkņēšanas sūknis (bez apzīmējuma)
P	= pašuzsūcošs sūknis

Piemērs: HWJ-204-EM-50	
H	= Mājas hidrotehniskā ierīce ar sūkni
WJ	Sūkņa tips = Wilo-Jet
2	= Nominālā sūkņēšanas plūsma Q [m^3/h] pie optimāla lietderības koeficienta
	Motora jaudas klasifikācija P1 [W]
02	= 890 W
03	= 1100 W
04	= 1300 W
EM	= maiņstrāva 1 ~ 230 V
DM	= trīsfāzu maiņstrāva 3 ~ 400 V
┐	= 20 litru tvertne (bez papildu apzīmējuma)
50	= 50 litru tvertne

Piemērs: HMHI-403-EM	
H	= Mājas hidrotehniskā ierīce ar sūkni
MHI	Sūkņa tips = Wilo-Economy MHI
2	= Nominālā sūkņēšanas plūsma Q [m^3/h] pie optimāla lietderības koeficienta
4	= Pakāpju skaits
02	
03	
04	
05	
06	
EM	= maiņstrāva 1 ~ 230 V
DM	= trīsfāzu maiņstrāva 3 ~ 400 V

5.2 Tehniskie parametri

Precīzus pieslēgumu un jaudas parametrus iespējams nolasīt no datu plāksnītēm uz sūkņa un motora.

Pieslēgumu un jaudas parametri	
Hidrauliskie parametri	
Sūkņēšanas augstums	Skatiet tipa plāksnīti
Sūkņēšanas plūsma	Skatiet tipa plāksnīti
Ieslēgšanās / izslēgšanās spiediens	Skatiet tipa plāksnīti
Maksimālais darba spiediens	Atkarībā no sūkņa modeļa (skat. atsevišķo sūkņa uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju un tipa plāksnīti) 6 / 8 / 10 bar
Membrānas tipa spiedientvertnes tilpums	Skatiet tipa plāksnīti
Membrānas tipa spiedientvertnes gāzes priekšspiediens	Skat. tipa plāksnīti un 1. tabulu
Maksimālais augstums virs jūras līmeņa	1000 m
Sūkņēšanas augstums	Atkarībā no sūkņa modeļa / atkarībā no NPSH (skat. sūkņa atsevišķo Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju)
Sūkņēšanas pieslēgums	Atkarībā no sūkņa modeļa (skat. arī atsevišķo sūkņa uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju)
HiMulti3-...	G1 (iekšējā vītne) DIN ISO 228 T1 Adapteris ar abpusēju ārējo vītņu pievienots iepakojumā
WJ 2..	G1 (iekšējā vītne) DIN ISO 228 T1
MHI 2..	G1 (iekšējā vītne) DIN ISO 228 T1
MHI 4...	G1 1/4 (iekšējā vītne) DIN ISO 228 T1
Spiediena pieslēgums	Rp1 (iekšējā vītne DIN 2999 vai ISO 7/1)
Temperatūras diapazons	
Sūkņējamā šķidruma temperatūra	no +5 °C līdz +35 °C
Maks. apkārtējā gaisa temperatūra	+40 °C
Elektriskie parametri	
Elektrotīkla pieslēgums	Skat. sūkņa/motora tipa plāksnīti. 1~230 V / 50 Hz 1~220 V / 60 Hz 3~230/400 V / 50 Hz 3~220/380 V līdz 3~254/440 V / 60 Hz
Aizsardzības klase	IPX4 (skat. atsevišķo sūkņa uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju)
Motora aizsardzības klase	F (155 °C) (skat. atsevišķo sūkņa uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju)
Svars	Skatiet tipa plāksnīti

Pieslēgumu un jaudas parametri	
Izmēri, cita informācija	
Stiprinājuma urbumu attālums	
L2 x P1 (1. un 2. att.)	20 litru tvertne : 175 x 230 mm 50 litru tvertne : 220x 240mm 100 litru tvertne : 290 x 280 mm
Nepieciešamās stiprinājuma skrūves 4 x Ø8 mm (20 L un 100 L tvertnei) vai. 4 x Ø6 mm (50 L tvertnei)	
Citus izmērus skatiet rasējumā / katalogā / datu lapā	

5.3 Piegādes komplektācija

- Mājas hidrotehniskā ierīce saskaņā ar marķējumu
- Uztādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas (mājas hidrotehniskā ierīce un sūknis, atbilstoši modelim)
- Iepakojums

5.4 Piederumi (pēc izvēles)

- Iesūces vārsts
- Iesūkšanas filtrs
- Sūkšanas šļūtene
- Peldošais ūdens ņēmējs ar vai bez pretvārsta
- Pludiņslēdzis
- Vadības ierīce ar iegremdējamiem elektrodiem

6 Produkta apraksts un darbības princips

6.1 Produkta apraksts

Mājas hidrotehniskā ierīce tiek piegādāta kā pilnībā samontēta un ar vadiem aprīkota vienība. Tā pamatā sastāv no šādiem galvenajiem komponentiem (sk. pozīcijas 1. un 2. att.):

- 1 – Sūknis
- 2 – Uzpildes / atgaisošanas noslēgskrūve
- 3 – Iztukšošanas noslēgskrūve
- 4 – Membrānas tipa spiedientvertne
- 5 – Manometrs
- 6 – Elektrotīkla kabelis ar spraudni (tikai vienfāzes modelim EM, 1~230 V tīkls)
- 7 – Spiediena slēdzis
- 8 – Lokana spiediena šļūtene
- 9 – Membrānas tipa spiedientvertnes gāzes uzpildes vārsts

Ar šķidrumu saskarē esošās detaļas ir no korozijas noturīga materiāla. Sūkņa korpusa motora pusē ir noblīvēts ar gala blīvējumu.



UZMANĪBU!

Sūknis nedrīkst darboties bez šķidruma. Bojājumiem, kas radušies sūknim darbojoties bez ūdens, tiek zaudēta ražotāja garantija.

Lai aizsargātu mājas hidrotehnisko ierīci pret darbošanos bez ūdens, mēs iesakām izmantot atbilstošus piederumus, piem., pludiņslēdzi, papildu spiediena slēdzi vai vadības ierīci ar līmeņa elektrodiem.



UZMANĪBU!

Mājas hidrotehniskās ierīces bojājumu risks! Bojājumu risks, neatbilstoši transportējot vai uzglabājot.

Maiņstrāvas motoriem (EM 1~230 V modelim) termiskā motora aizsardzība pārslodzes gadījumā atslēdz motoru. Pēc atdzišanas motors atkal automātiski ieslēdzas.

6.2 Darbības apraksts

Mājas hidrotehniskā ierīce ir aprīkota ar elektriskās piedziņas centrālās sūkni (1. un 2. att., 1. poz.), spiediena slēdzi (1. un 2. att., 7. poz.) un membrānas tipa spiedientvertni (1. un 2. att., 4. poz.). Sūknis paaugstina spiedienu un sūknē šķidrumu pa patērētāja cauruļvadu sistēmu līdz ūdens ņemšanas vietām. Šim nolūkam sūknis atkarībā no spiediena tiek ieslēgts un izslēgts. Mehāniskais spiediena slēdzis paredzēts patērētāja cauruļvadā esošā spiediena kontrolei. Ūdeni ņemot, spiediens patērētāja cauruļvadā krītas. Sasniedzot spiediena slēdzī iestatīto ieslēgšanās spiedienu, mājas hidrotehniskā ierīce tiek ieslēgta. Ūdens ņemšanas daudzumam samazinoties (aizverot ūdens ņemšanas vietu), spiediens patērētāja cauruļvadā paaugstinās. Sasniedzot spiediena slēdzī iestatīto izslēgšanās spiedienu, mājas hidrotehniskā ierīce tiek izslēgta.

Instalētais manometrs (1. un 2. att., 5. poz.) kalpo spiediena vizuālai kontrolei.

Membrānas tipa spiedientvertne ar membrānu sadala ūdens un gāzes telpu. Ūdens telpa paredzēta šķidruma uzņemšanai vai atdošanai mainīga spiediena apstākļos patērētāja cauruļvadu sistēmā. Gāzes telpā esošā gāze šķidruma iesūkšanas laikā tiek saspiesta un, samazinoties šķidruma daudzumam, gāze izplešas.

Membrānas tipa spiedientvertnes darbības princips ietekmē ieslēgšanās un izslēgšanās biežumu. Palielinoties tvertnes tilpumam, samazinās ieslēgšanās un izslēgšanās ciklu biežums.

Lai optimizētu ieslēgšanās un izslēgšanās ciklu skaitu, membrānas tipa spiedientvertne jāiestata ieslēgšanās spiedienam atbilstošs gāzes spiediens (saskaņā ar 8. nodaļas 1. tabulu.).

7 Montāža un pieslēgums elektrotīklam

7.1 Montāža

Mājas hidrotehnisko ierīci uzstādiet un lietojiet saskaņā ar vietējiem spēkā esošajiem noteikumiem. Uzstādiet to slēgtā, sausā, labi vēdināmā un pret salu aizsargātā telpā. Uzstādīšanas telpā jāparedz pietiekama pamatnes drenāža ar pieslēgumu ēkas drenāžas sistēmai. Lietotājam jānodrošina, lai sekas, kas varētu rasties mājas hidrotehniskās ierīces atteices gadījumā, piem., telpu applūšana, tiktu novērstas, veicot piemērotus pasākumus (piem., uzstādot kļūdu signalizācijas iekārtu vai automātisku drenāžas sistēmu). Sūkšanas un spiediena caurules uzstāda pasūtītājs. Pieslēgšanai pie sūkšanas caurules jāizmanto pievienotais adapteris.

UZMANĪBU!

Sūkņa bojājumu apdraudējums!

Svešķermeņi vai piesārņojums sūkņa korpusā var pasliktināt produkta darbību.

- Visus metināšanas un lodēšanas darbus ieteicams veikt pirms mājas hidrotehniskās ierīces montāžas.



- **Cirkulācija būtu pilnībā jāizskalo pirms mājas hidrotehniskās ierīces montāžas un ekspluatācijas uzsākšanas.**
- **Pirms sūkņa montāžas noņemiet visus noslēgvāciņus no sūkņa korpusa.**

Pastāvīgas vai stacionāras montāžas gadījumā, mājas hidrotehniskā ierīce objektā jāpiestiprina pie grīdas. Uztādīšanas virsmai jābūt horizontālai un līdzenai. Atstājiet pietiekami daudz vietas apkopes darbu veikšanai.



NORĀDE:

Mājas hidrotehnisko ierīci nekad neuzstādiet uz nelīdzenas virsmas!

Lai izvairītos no skaņas pārnese, mājas hidrotehnisko ierīci pie sūkšanas un spiediena caurulēm pieslēdziet ar lokanām šļūteni pārejām. Šim nolūkam noteikti izmantojiet izjaucamos cauruļu skrūsvienojumus.

Objektā veicot papildu piestiprināšanu pie grīdas, kontrolējiet, lai tiktu veikti piemēroti pasākumi skaņas pārnese novēršanai (piem., korķa paliktņi, vibrāciju slāpētāji utml.). Mājas hidrotehniskās ierīces nostiprināšanai pie grīdas ir paredzēti 4 atbilstoši urbumi (4 skrūvēs Ø6 mm (50 L) vai Ø8 mm (20 L un 100 L) – nav iekļauti piegādes komplektācijā), kas izvietoti uz uzstādīšanas kājām (skatīt 1. un 2. att. un pieslēgumu un jaudas parametru tabulu 5.2 nodaļā).

7.1.1 Mājas hidrotehniskā ierīce (3a un 3b att.)

Parastas sūkņēšanas sūknis tiek apgādāts ar ūdeni caur pieplūdes pieslēgumu (skat. 3a un 3b att.). Apgāde ar ūdeni var notikt no augstāk novietotas tvertnes (3a att.) vai ūdensapgādes tīkla (3b att.).



UZMANĪBU!

Lai nodrošinātu nevainojamu darbību, sūkņiem nepieciešama 300 mm ūdensvada rezerve, t.i., pirmajai ūdens ņemšanas vietai patērētāja cauruļvadā jābūt instalētai vismaz 300 mm virs sūkņa.

Pieplūdes un patērētāja cauruļvadā jāuzstāda piemēroti noslēgvārsti (3a un 3b att. 11. vai 12. poz.). Pieplūdes cauruļvads jāaprīko ar pretvārstu (3b att. 13. poz.) vai iesūces vārstu ar atsperi (3a att. 10. poz.). Pieplūdes cauruļvada diametrs nedrīkst būt mazāks kā sūkņa sūkšanas pieslēguma diametrs.

Lai nepieļautu spriedzes pārnesei ar cauruļvadu svaru, tos ar piemērotiem stiprinājumiem nofiksēiet pie pamatnes (3a un 3b att. 14. poz.).

7.1.2 Mājas hidrotehniskā ierīce sūkšanas režīmā (3c att.)

Pašuzsūcošam sūknim vai vispār sūkšanas režīmam ar parastas sūkņēšanas sūkni no zemāk novietotām tvertnēm uzstādiet atsevišķu vakuuma un spiedienizturīgu sūkšanas cauruļvadu ar iesūces vārstu (3c att.). Tas jāuzstāda pastāvīgi pieaugošā kāpumā no tvertnes līdz sūkņa pieslēgumam sūkšanas pusē. Iesūces vārstu novietojiet tā, lai būtu nodrošināts 100 mm attālums līdz tvertnes apakšai un vismaz 200 mm minimālais ūdens segums pie zemākā ūdens līmeņa.

Pamatā ieteicams izmantot sūkšanas šļūtenes komplektu, kas sastāv no sūkšanas šļūtenes un iesūces vārsta. Lai nepieļautu tvertnes apakšējā daļā esošo rupjo netīrumu daļiņu iesūkšanu, būtu nepieciešams uzstādīt peldošo ūdens ņēmēju. Patērētāja cauruļvadā jāuzstāda piemēroti noslēgvārsti (3c att., 12. poz.).

Visas pieslēguma caurules pie iekārtas uzstādiet nenospriegotas, izmantojot noņemamus savienojumus. Pieslēguma cauruļu svaru pie pamatnes nofiksējiet ar piemērotu stiprinājumu (3c att., 14. poz.) palīdzību.

7.2 Pieslēgšana elektrotīklam



BRĪDINĀJUMS! Strāvas trieciena apdraudējums!

- **Jānovērš apdraudējumi, kurus var izraisīt elektriskā strāva.**
- **Ar elektrību saistītos darbus drīkst veikt tikai vietējā energoapgādes uzņēmumā sertificēti speciālisti saskaņā ar spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem (piem. VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektroniskās un informācijas tehnikas apvienības) noteikumiem).**
- **Pirms jebkuru elektrisko savienojumu veikšanas iekārtai jābūt bez strāvas (tai jābūt izslēgtai) un nodrošinātai pret nejaušu atkārtotu ieslēgšanu.**
- **Lai garantētu drošu iekārtas uzstādīšanu un ekspluatāciju, ar sprieguma apgādes zemējuma spailēm tā pareizi jāieņem.**



UZMANĪBU!

Elektriskā savienojuma defekts rada motora bojājumus.

Elektriskās strāvas kabelis nekādā gadījumā nedrīkst nonākt saskarē ar cauruļvadu vai iekārtu. Turklāt tam jābūt pilnībā izolētam pret mitrumu.

Mājas hidrotehnisko ierīci ieteicams pieslēgt, izmantojot noplūdes strāvas drošinātāju (FI slēdzi). Izmantošanai baseinos un dārza dīķos, ievērojiet atbilstošos noteikumus (Vācijā – VDE 0100 noteikumu 702. daļu).

Savienojums ar elektrotīklu:

- Vienfāzes modelis EM: Pieslēgums izmantojot pieslēguma kabeli ar spraudni (1. līdz 3. att., 6. poz., instalēts rūpnīcā saskaņā ar pieslēgumu shēmu 6a līdz 6d att., atkarībā no izmantotā sūkņa)
- Trīsfāzu modelis DM: Pieslēgums izmantojot savienojuma kabeli, ko nodrošina pasūtītājs (shēmu skat. 7b att.).
- Šim nolūkam jānoņem spiediena slēdža pārsegs (7. att.).
- Četrus dzīslu kabeli pievienojiet spailēm «LINE» (fāzēm) un zemējuma pieslēgumam (zaļš/dzeltenš).
- Mājas hidrotehnisko ierīci atļauts izmantot tikai ar elektrisko pieslēguma kabeli (arī pagarinājuma kabeli), kas atbilst vismaz H07 RNF tipa gumijas kabelim atbilstoši DIN 57282 vai DIN 57245 prasībām.

- WILO SE 07/2018

8.2 Uzpildīšana un atgaisošana

Tikai pilnībā uzpildīts sūknis bez gaisa kabatas ir spējīgs optimāli sūkt. Uzpildīšana un atgaisošana jāveic šādā secībā:

- a) Sūknis ar pieplūdes spiedienu (3b att.)
 - Aizveriet spiediena puses noslēgvārstu (3b att., 12. poz.);
 - Noņemiet uzpildes / atgaisošanas noslēgskrūvi (1. vai 2. att., 2. poz.).
 - Nedaudz atveriet pieplūdes puses noslēgvārstu (3b att., 11. poz.), līdz brīdim, kad no iepildes atveres sāk tecēt ūdens un sūknis ir pilnībā atgaisots.



BRĪDINĀJUMS!

Iespējams applaucēšanās risks! Atkarībā no sūkņējamā šķidruma temperatūras un sistēmas spiediena, pilnībā atverot atgaisošanas skrūvi, šķidrā vai tvaika veidā var izplūst vai spiediena ietekmē izšļākties karsts sūkņējamaš šķidrums.

- Pēc tam, kad ūdens sāk tecēt bez burbuļiem, atkal cieši ieskrūvējiet noslēgskrūvi.
 - Atveriet spiediena puses noslēgvārstu (3b att., 12. poz.).
 - Eksploatācijas uzsākšanu turpiniet ar spiediena slēdža iestatīšanu.
- b) Pašuzsūcošais sūknis sūkšanas režīmā (3c att.) (maksimālais sūkņēšanas augstums 8 m)
 - Atveriet spiediena puses slēgvārstu (3c att., 12. poz.).
 - Atveriet sūkšanas puses slēgvārstu (ja tāds ir) (3c att., 11. poz.).
 - Noņemiet uzpildes / atgaisošanas noslēgskrūvi (1. un 2. att., 2. poz.).
 - Ar piltuves palīdzību caur iepildīšanas atveri lēnām un pilnīgi uzpildiet sūkni līdz no atveres sāk iztecēt ūdens (3c att.).
 - Pēc tam, kad ūdens sāk tecēt bez burbuļiem, atkal cieši ieskrūvējiet noslēgskrūvi.
 - Eksploatācijas uzsākšanu turpiniet ar spiediena slēdža iestatīšanu.



BRĪDINĀJUMS!

Atkarībā no mājas hidrotehniskās ierīces darbības stāvokļa (sūkņējamā šķidruma temperatūras) iekārta var ļoti uzkarst. Pieskaršanās gadījumā pastāv apdedzināšanās risks!



NORĀDE:

Sūknis nedrīkst darboties ilgāk par 10 minūtēm, ja sūkņēšanas plūsma $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (aizvērts noslēgvārsts).

- c) Parastas sūkņēšanas sūknis sūkšanas režīmā (3c att.) (maks. sūkņēšanas augstums 7 m)
 - Atveriet spiediena puses slēgvārstu (3c att., 12. poz.).
 - Atveriet sūkšanas puses slēgvārstu (3c att., 11. poz.).
 - Noņemiet uzpildes / atgaisošanas noslēgskrūvi (1. un 2. att., 2. poz.).
 - Ar piltuves palīdzību caur iepildīšanas atveri lēnām un pilnīgi uzpildiet sūkni līdz no atveres sāk iztecēt ūdens.
 - Pēc tam, kad ūdens sāk tecēt bez burbuļiem, atkal cieši ieskrūvējiet noslēgskrūvi.
 - Lai esošais gaiss sakrātos sūkņa korpusā, īslai cīgi, apm. uz 20 sek., ieslēdziet mājas hidrotehnisko ierīci.
 - Izslēdziet mājas hidrotehnisko ierīci.
 - Uzpildīšanas procedūru atkārtojiet tik bieži, līdz sūknis un sūkšanas cauruļvads ir pilnībā atgaisoti.
 - Eksploatācijas uzsākšanu turpiniet ar spiediena slēdža iestatīšanu.



BRĪDINĀJUMS!

Atkarībā no mājas hidrotehniskās ierīces darbības stāvokļa (sūkņējamā šķidruma temperatūras) iekārta var ļoti uzkarst. Pieskaršanās gadījumā pastāv apdedzināšanās risks!



NORĀDE:

Sūknis nedrīkst darboties ilgāk par 10 minūtēm, ja sūkņēšanas plūsma $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (aizvērts noslēgvārsts).

8.3 Spiediena slēdža iestatīšana



NORĀDE:

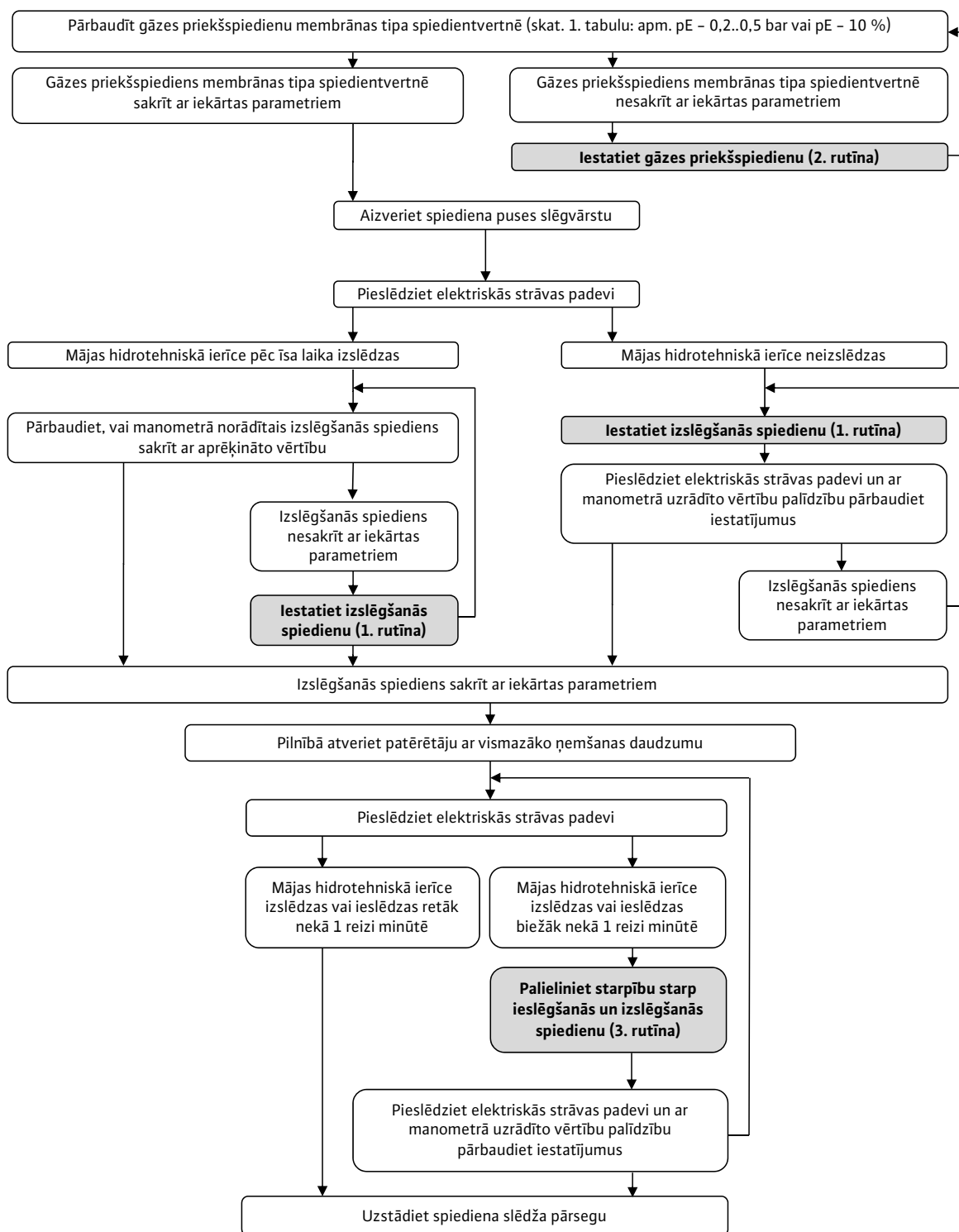
Spiediena slēdža ieslēgšanās un izslēgšanās spiediens ir iestatīts rūpnīcā atbilstoši izmantotā sūkņa raksturošanai (skat. tipa plāksnīti). Lai piemērotos vietējām prasībām, spiediena slēdža iestatījumus iespējams izmainīt vai pielāgot sekojošā veidā.

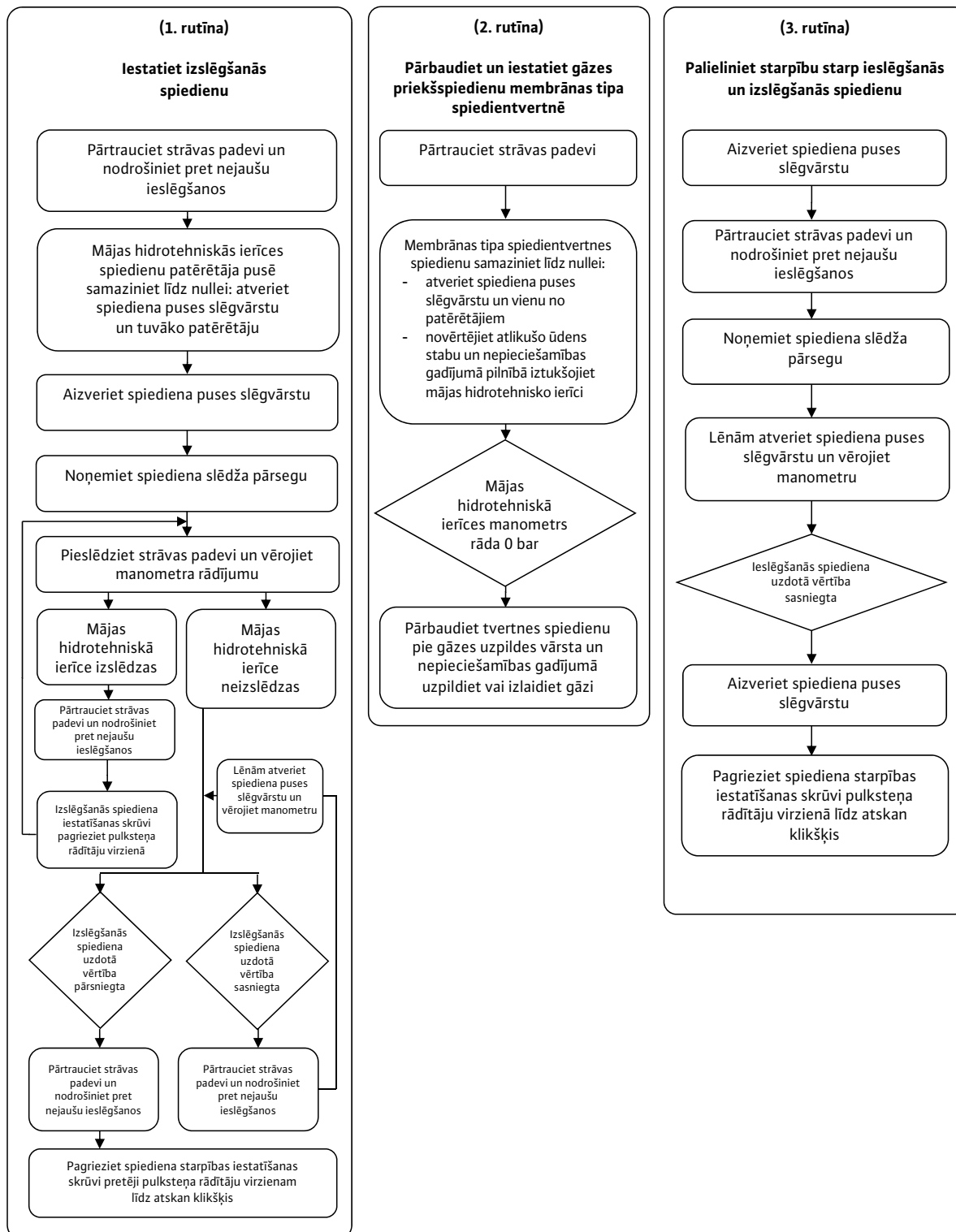
Spiediena slēdzim (vienfāzes modelim EM) tiek iestatīts izslēgšanās spiediens (iestatīšanas skrūve 6a/6d vai 6c/6d att., a poz.) un spiediena starpība (iestatīšanas skrūve 6a/6b vai 6c/6d att., b poz.) attiecībā pret ieslēgšanās spiedienu.

Spiediena slēdzim (trīsfāzu modelim DM) tiek iestatīts izslēgšanās spiediens (iestatīšanas skrūve 7a/7b att., a poz.) un spiediena starpība (iestatīšanas skrūve 7a/7b att., b poz.) attiecībā pret ieslēgšanās spiedienu.

Sekojošajā shēmā aprakstīta spiediena slēdža iestatīšanas darbību secība.

Shēma: Spiediena slēdža iestatīšana





8.4 Motora griešanās virziena kontrole

Vienfāzes modelis EM: Īslaicīgi ieslēdzot pārbaudiet, vai sūkņa griešanās virziens (skatoties uz motora ventilatoru) sakrīt ar bultiņas norādīto virzienu, kas redzama uz sūkņa tipa plāksnītes. Izmantojot vienfāzes motoru parametri ir konkrēti piemēroti attiecīgā sūkņa nepieciešamajam griešanās virzienam. Griešanās virziena maiņa nav iespējama. Ja tomēr konstatēts nepareizs griešanās virziens, sūknis jānodod pārbaudei un remontam Wilo klientu apkalpošanas centrā.

Trīsfāzu modelis DM: Īslaicīgi ieslēdzot pārbaudiet, vai sūkņa griešanās virziens (skatoties uz motora ventilatoru) sakrīt ar bultiņas norādīto virzienu, kas redzama uz sūkņa tipa plāksnītes. Ja griešanās virziens nav pareizs, atslēdziet mājas hidrotehnisko ierīci no strāvas un sūkņa spaiļu kārbā samainiet vietām 2 fāzes.

APDRAUDĒJUMS!

Draudi dzīvībai! Pieslēgšanu elektrotīklam drīkst veikt vietējā energopapgādes uzņēmuma sertificēts elektromontieris saskaņā ar spēkā esošajiem vietējiem noteikumiem (piem. VDE (Vācijas Elektrotehniskās, elektroniskās un informācijas tehnikas apvienības) noteikumiem).

8.5 Eksploatācijas uzsākšana

Pēc visu montāžas un iestatīšanas darbu pabeigšanas mājas hidrotehniskās ierīces eksploatāciju var uzsākt sekojoši:

- Atveriet spiediena puses slēgvārstu un vienu no izplūdes vārstiem (patērētājiem).
- Atveriet sūkšanas puses slēgvārstu.
- Izveidojiet sprieguma padevi uz mājas hidrotehnisko ierīci.
- Pašuzsūcošajiem sūkņiem ieskrējiena laiks var ilgt dažas minūtes, ja iesūkšanas caurule nav pilnībā piepildīta ar ūdeni (atstāt atvērtu izplūdes vārstu).

UZMANĪBU!

Sūknis bez caurplūdes nedrīkst darboties ilgāk par 10 minūtēm (izplūdes vārsts aizvērts).

BRĪDINĀJUMS! Aplaušanās risks!

Darbojoties bez caurplūdes, pieaug ūdens temperatūra.

- Lai neveidotos gaisa kabatas, ieteicama vismaz 15 % caurplūde no sūkņa nominālās caurplūdes.
- Ja pēc 3 minūtēm ūdens no izplūdes vārsta neizplūst, apturiet mājas hidrotehnisko ierīci un atkārtotiet uzpildes procesu.
- Pēc tam, kad sūknis ir veicis ieskrējenu un no izplūdes vārsta ir izplūdis pietiekami daudz ūdens, pilnībā aizveriet izplūdes vārstu un pārbaudiet, vai mājas hidrotehniskā ierīce izslēdzas, sasniedzot iestatīto izslēgšanās spiedienu.
- Veiciet sistēmas hermētiskuma pārbaudi (vizuālu noplūžu kontroli un spiediena kontroli manometrā).
- Veicot mājas hidrotehniskās ierīces atkārtotu palaidi, jāpārlicinās, ka strāvas patēriņš nepārsniedz nominālo strāvu.

8.6 Eksploatācijas pārtraukšana

UZMANĪBU!

Mājas hidrotehniskās ierīces bojājumu risks! Pastāvot sasalšanas riskam, iekārta pilnībā jāiztukšo.

Pirms ilgāka dīkstāves perioda (piem., iezīmošanas laika) mājas hidrotehniskā ierīce rūpīgi jāizskalo, pilnībā jāiztukšo un pēc tam jānovieto glabāšanai sausā vietā.

- Mājas hidrotehniskā ierīce jāatvieno no elektrotīkla.
 - Aizveriet pieplūdes puses slēgvārstu (3a, 3b vai 3c att., 11. poz.).
 - Atverot patērētāja cauruļvada ņemšanas vārstu, spiediens jāsamazina līdz nullei.
 - Izmantojot iztukšošanas skrūvi (1. un 2. att., 3. poz.), jāiztukšo sūknis.
 - Atlikušo ūdeni no mājas hidrotehniskās ierīces iztukšot, noņemot lokanās spiediena šļūtenes (1. un 2. att., 8. poz.) skrūvsavienojumu pie tvertnes pieslēguma.
 - Mājas hidrotehnisko ierīci atvienot no pieplūdes un spiediena puses caurulēm un novietot sausā vietā.
- Pirms atkārtotas eksploatācijas uzsākšanas pārbaudiet, vai sūkņa vārpsta kustās brīvi (piem., ar roku pagriežot ventilatoru).

9 Apkope

BRĪDINĀJUMS! Elektriskās strāvas radīts apdraudējums!

Pirms pārbaudes mājas hidrotehnisko ierīci atvienojiet no sprieguma un nodrošiniet pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu.

Wilo mājas hidrotehniskās ierīces būtiskākajām detaļām nav jāveic gandrīz nekāda apkope. Lai nodrošinātu augstāko darba drošību ar iespējami zemākām lietošanas izmaksām, ik pēc 3 mēnešiem ieteicams veikt šādas pārbaudes:

- Pārbaudiet, vai membrānas tipa spiedientvertnei ir iestatīts pareizs gāzes priekšspiediens (9a līdz 9c att.). Šim nolūkam mājas hidrotehnisko ierīci atvienojiet no sprieguma un tvertnes spiedienu ūdens pusē samaziniet līdz nullei (aizveriet sūkšanas puses slēgvārstu (3a līdz 3c att., 11. poz.), atveriet spiediena puses izplūdes vārstu, līdz manometrā (1. un 2. att., 5. poz.) uzrāda 0 bar).
- BRĪDINĀJUMS! Slāpekļa radīts nosmakšanas risks! Slāpekļa mērīšanu, uzpildīšanu un izlaišanu no membrānas tipa spiedientvertnes atļauts veikt tikai kvalificētam personālam.**
- BRĪDINĀJUMS! Miesas bojājumu risks!**
- Pārāk augsts spiediens var radīt tvertnē plaisas un tas var izraisīt smagus savainojumus! Uzpildīšanas procesa laikā, mērot kontrolējiet gāzes priekšspiedienu. Izmantojot mērīšanas ierīces ar atšķirīgu skalas iedalījumu (mērvienības), noteikti ņemiet vērā pārrēķina norādes! Ievērojiet vispārējos spiediena tvertņu drošības noteikumus.**

- Gāzes priekšspiediena vērtībai (PN2) apmēram jāatbilst sūkņa ieslēgšanās spiedienam (pE) atņemot no tā 0,2–0,5 bar vai 10% no sūkņa ieslēgšanās spiediena (skat. 1. tabulu!), to koriģējiet ar uzpildi. Uzpildei ieteicams izmantot slāpekli, jo šī gāze samazina tvertnes korozijas risku.
- Sūkņa hermētiskuma pārbaude.
- Regulāri iztīriet un veiciet apkopi no papildaprīkojuma uzstādītajam filtram (atbilstoši attiecīgajai ekspluatācijas instrukcijai).
Pēc tam sāciet mājas hidrotehniskās ierīces ekspluatāciju (skat. 8. nodaļu).



10 Darbības traucējumi, cēloņi un to novēršana

Traucējumu novēršanu, jo īpaši sūkņiem vai vadības ierīcei, drīkst veikt tikai Wilo klientu apkalpošanas dienests vai specializētais uzņēmums.

NORĀDE:

Veicot jebkurus apkopes un labošanas darbus, jāņem vērā vispārējie drošības norādījumi!

Tāpat jāievēro arī sūkņu un vadības ierīces vai esošā papildaprīkojuma uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijās sniegtās norādes.

Traucējumi	Cēloņi	Novēršana
Motors nedarbojas	Nav tīkla sprieguma	Pārbaudiet drošinātājus, pludiņslēdzi un kabeli
	Bojāts drošinātājs	Atjaunojiet drošinātāju
	Nostrādājusi motora aizsardzība	Novērst motora pārslodzi
	Sūkņa darbība ir apgrūtināta	Novērsiet sūkņa nosporstojumu
	Sūknis ir bloķēts	Novērsiet sūkņa bloķējumu
	Nostrādājusi aizsardzība darbībai bez ūdens, pārāk zems ūdens līmenis	Pārbaudiet un koriģējiet ūdens līmeni
	Sūkņa defekts	Nomainiet sūkni
Sūknis darbojas, bet nesūknē	Nepareizs griešanās virziens	Versija DM: Samainiet vietām elektrotīkla pieslēguma 2 fāzes Versija EM: griezieties klientu apkalpošanas dienestā
	Elektriskās strāvas spriegums pārāk zems	Pārbaudiet tīkla spriegumu, kondensatoru un kabeli
	Svešķermeņi ir nosprostojuši cauruļvadu vai sūkņa detaļas	Pārbaudiet un iztīriet sūkni un cauruļvadu
	Iesūkšanas portā ir gaiss	Noblīvējiet iesūkšanas cauruļvadu
	Sūknī ir gaiss	Piepildiet sūkni atkārtoti
	Pieplūdes vai sūkšanas cauruļvads pārāk šaurs	Uzstādiet lielāka nominālā izmēra pieplūdes vai sūkšanas cauruļvadu
	Iesūces vārsta iegremdēšanas dziļums pārāk mazs	Palieliniet iesūces vārsta iegremdēšanas dziļumu
	Iesūkšanas augstums ir pārāk liels	Sūkni novietojiet zemāk
Sūknis nesūknē vienmērīgi	Iesūkšanas augstums ir pārāk liels	Sūkni novietojiet zemāk
Spiediens nav pietiekams	Nepareiza sūkņa izvēle	Uzstādīt jaudīgāku sūkni
	Nepareizs griešanās virziens	Versija DM: Samainiet vietām elektrotīkla pieslēguma 2 fāzes Versija EM: griezieties klientu apkalpošanas dienestā
	Pārāk maza caurplūde, nosprūdis sūkšanas cauruļvads vai filtrs	Iztīriet filtru un sūkšanas cauruļvadu
	Slēgvārsts nav pietiekami atvērts	Atveriet slēgvārstu
	Svešķermeņi bloķē sūkni	Iztīriet sūkni
	Svešķermeņi sūknī	Izņemiet svešķermeņus
	Sūkņa darbība ir apgrūtināta	Pārbaudiet sūkņa / motora brīvkustību
Sūknis vibrē	Valīgas kabeļu spaiļes	Pārbaudiet un nostipriniet motora kabeļu spaiļes
	Sūknis nav pietiekami nofiksēts uz tvertnes	Pievelciet stiprinājuma skrūves
	Pamatne nav pietiekami masīva	Stabilizējiet pamatni

Traucējumi	Cēloņi	Novēršana
Motors pārkaris Nostrādā motora aizsardzība	Nepietiekams spriegums	Pārbaudiet spriegumu
	Sūkņa darbība ir apgrūtināta: Svešķermeņi, Darbrati nosprostoti, Gultņi ir bojāti	Iztīriet sūkni Iztīriet sūkni Klientu servisam uzticēt sūkņa remontu
	Apkārtējā gaisa temperatūra ir pārāk augsta	Uzlabojiet dzesēšanu un pēc atdzišanas veiciet atkārtotu ieslēgšanu
	Ģeodēziskais augstums >1000 m	Sūkni atļauts lietot tikai ģeodēziskajam augstumam < 1000 m
	Motora aizsardzība (trīsfāzu modelim DM) iestatīta pārāk zemu	Iestatiet motora aizsardzību atbilstoši motora nominālajai strāvai
	Pārtraukta viena fāze (trīsfāzu modelim DM)	Pārbaudiet, ja nepieciešams, nomainiet kabeli
	Bojāts motora aizsardzības slēdzis	Nomainiet motora aizsardzības slēdzi
	Motora bojājums	Lūdziet Wilo klientu servisam veikt motora nomaiņu
Sūknis ūdens ņemšanas laikā nemitīgi ieslēdzas un izslēdzas	Gāzes priekšspiediens membrānas tipa spiedientvertnē ir pārāk zems	Pārbaudiet un izmainiet gāzes priekšspiedienu membrānas tipa spiedientvertnē
	Bojāta membrānas tipa spiedientvertnes membrāna	Lūdziet Wilo klientu servisam veikt membrānas vai membrānas tipa spiedientvertnes nomaiņu

11 Rezerves daļas

Rezerves daļu pasūtīšanu var veikt, izmantojot vietējo specializēto remontdarbniecu, un/vai Wilo klientu servisā. Lai izvairītos no pretjautājumiem un kļūdaiņiem pasūtījumiem, veicot jebkuru pasūtījumu, norādiet visu uz tipa plāksnītes minēto informāciju.

12 Utilizācija

Pareizi utilizējot un saskaņā ar prasībām pārstrādājot šo izstrādājumu, var izvairīties no kaitējuma videi un personīgajai veselībai.

Norādēm atbilstoša utilizācija iekļauj arī iztukšošanu un iztīrīšanu.

Informācija par nolietoto elektropreču un elektronikas izstrādājumu savākšanu



IEVĒRĪBAI:

Aizliegts utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem!

Eiropas Savienībā šis simbols var būt attēlots uz izstrādājuma, iepakojuma vai uz pavaddokumentiem. Tas nozīmē, ka attiecīgo elektropreci vai elektronikas izstrādājumu nedrīkst utilizēt kopā ar sadzīves atkritumiem.

Lai attiecīgie nolietotie izstrādājumi tiktu pareizi apstrādāti, pārstrādāti un utilizēti, ievērojiet tālāk minētos norādījumus:

- Nododiet šos izstrādājumus tikai nodošanai paredzētās, sertificētās savākšanas vietās.
- Ievērojiet vietējos spēkā esošos noteikumus!

Informāciju par pareizu utilizāciju jautāiet vietējā pašvaldībā, tuvākajā atkritumu utilizācijas vietā vai tirgotājam, pie kura izstrādājums pirkt. Papildinformāciju par utilizāciju skatiet vietnē www.wilo-recycling.com.

Tiek paturētas tiesības veikt tehniska rakstura izmaiņas!

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
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2155982.01 (CE-A-S n°2533613)

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

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

**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***
- _ 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 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
Northkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

N°2155983.01 (CE-A-S n°2533613)

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

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

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	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	Ireland WILO Ireland Limerick T +353 61 227566 sales@wilo.ie	Romania WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	Ukraine WILO Ukraina t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
Australia WILO Australia Pty Limited Murrarrie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	Czech Republic WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	Italy WILO Italia s.r.l. Via Novegro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	Russia WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 495 7810690 wilo@wilo.ru	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
Austria WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	Denmark WILO Danmark A/S 2690 Karlslunde T +45 70 253312 wilo@wilo.dk	Kazakhstan WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	Saudi Arabia WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@wataniaind.com	USA WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
Azerbaijan WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	Estonia WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	Korea WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	Serbia and Montenegro WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	Vietnam WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
Belarus WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	Finland WILO Finland OY 02330 Espoo T +358 207401540 wilo@wilo.fi	Latvia WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714-5229 info@wilo.lv	Slovakia WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	
Belgium WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	France Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	Lebanon WILO LEBANON SARL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	Slovenia WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
Bulgaria WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	Great Britain WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	Lithuania WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	South Africa Wilo Pumps SA Pty LTD 1685 Midrand T +27 11 6082780 patrick.hulley@salmson.co.za	
Brazil WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiaí – São Paulo – Brasil 13.213-105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	Greece WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	Morocco WILO Maroc SARL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	Spain WILO Ibérica S.A. 8806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
Canada WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 5L7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	Hungary WILO Magyarország Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	The Netherlands WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	Sweden WILO NORDIC AB 35033 Växjö T +46 470 727600 wilo@wilo.se	
China WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wilobj@wilo.com.cn	India Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	Norway WILO Norge AS 0975 Oslo T +47 22 804570 wilo@wilo.no	Switzerland Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	
Croatia WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	Indonesia PT. WILO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	Poland WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznowola T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	Taiwan WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw	
		Portugal Bombas Wilo-Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr	



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