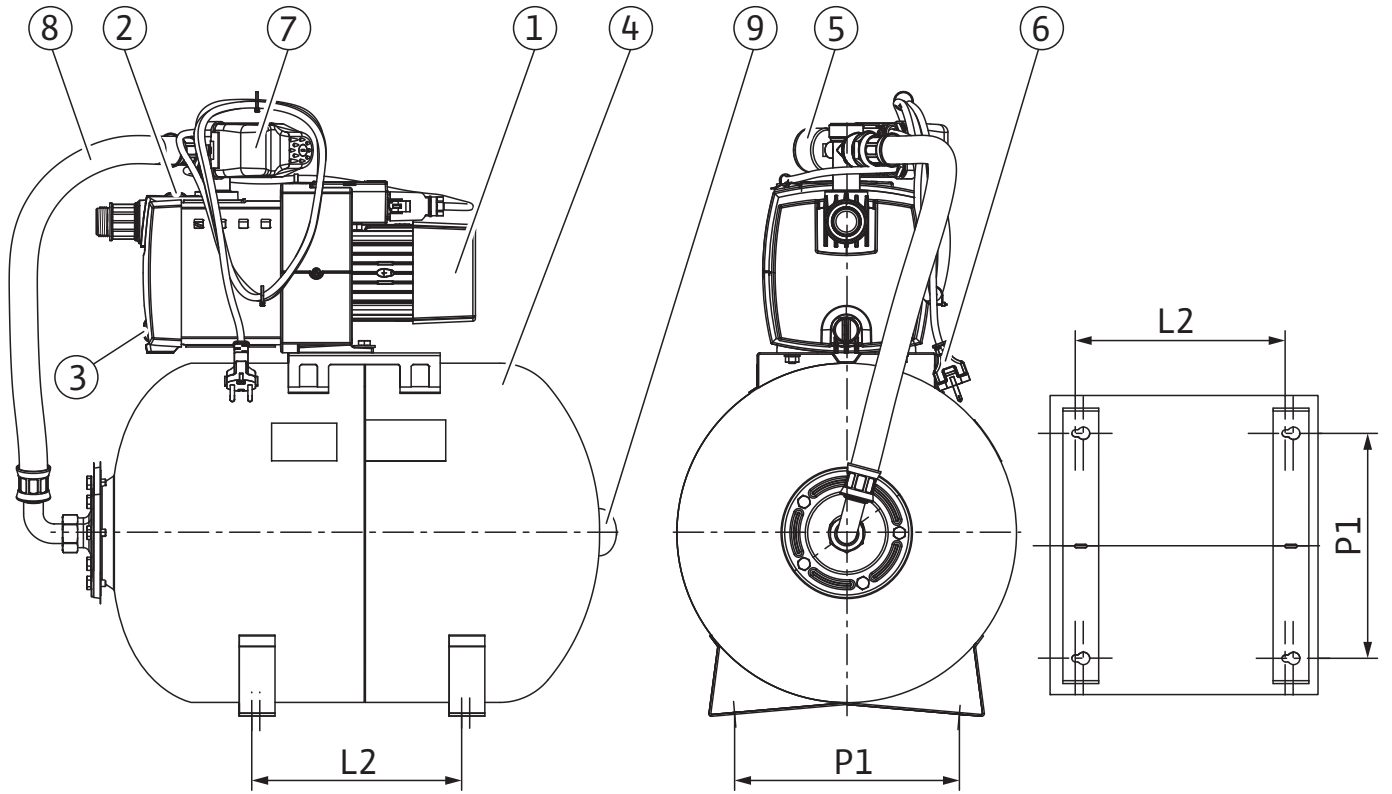


Wilo-HiMulti 3 H...
Wilo-HMHI
Wilo-Jet HWJ

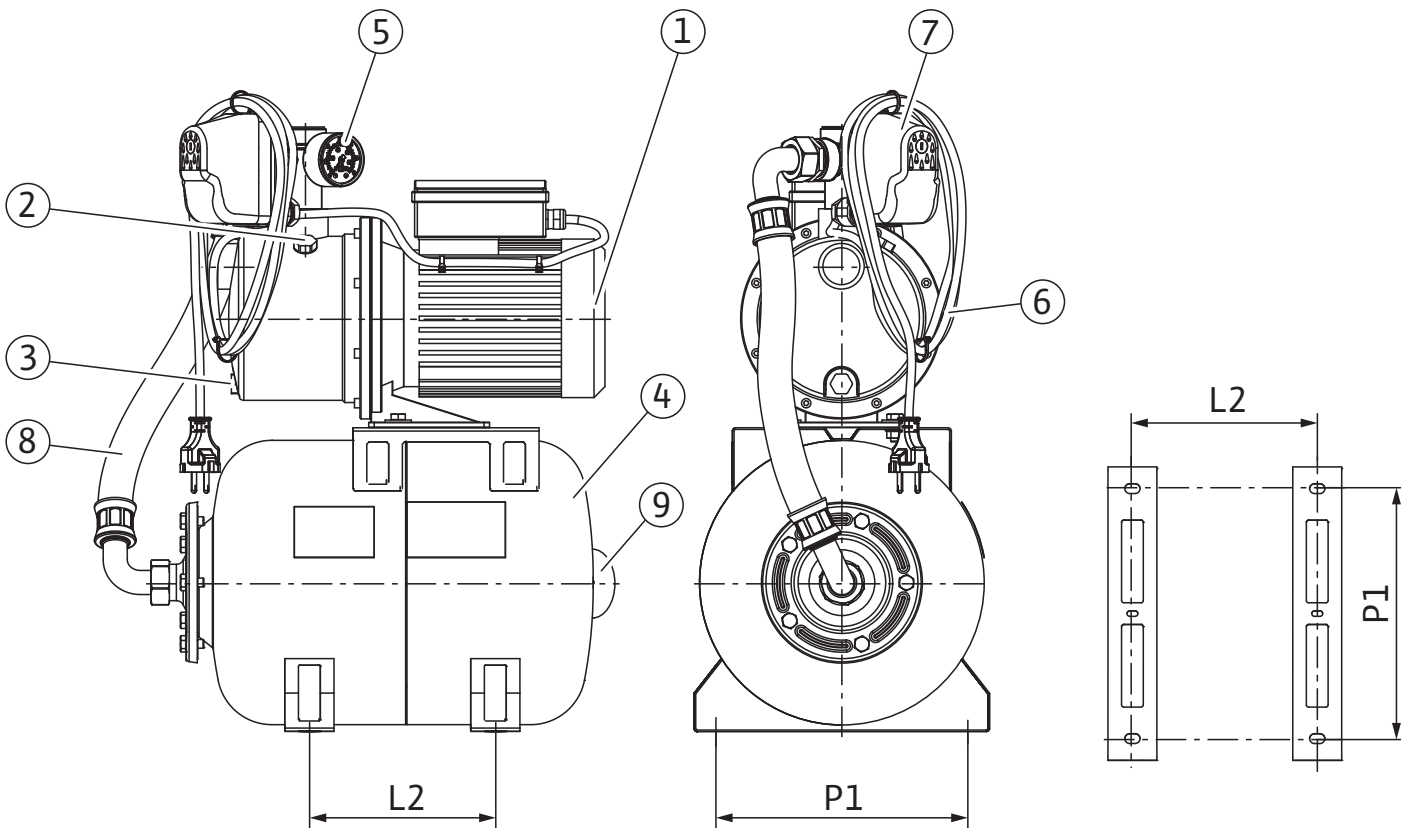


sk Návod na montáž a obsluhu

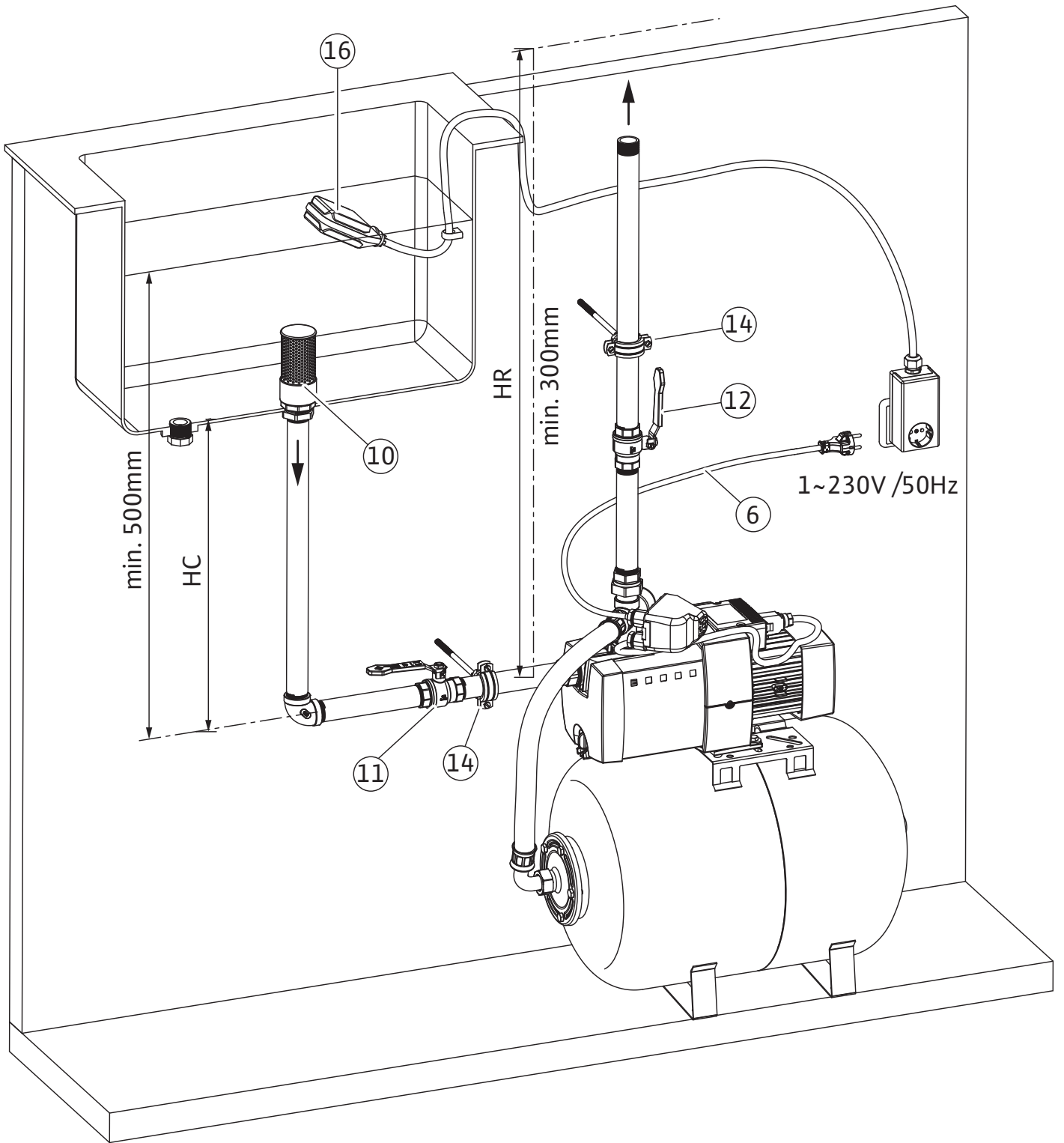
Фиг. 1:



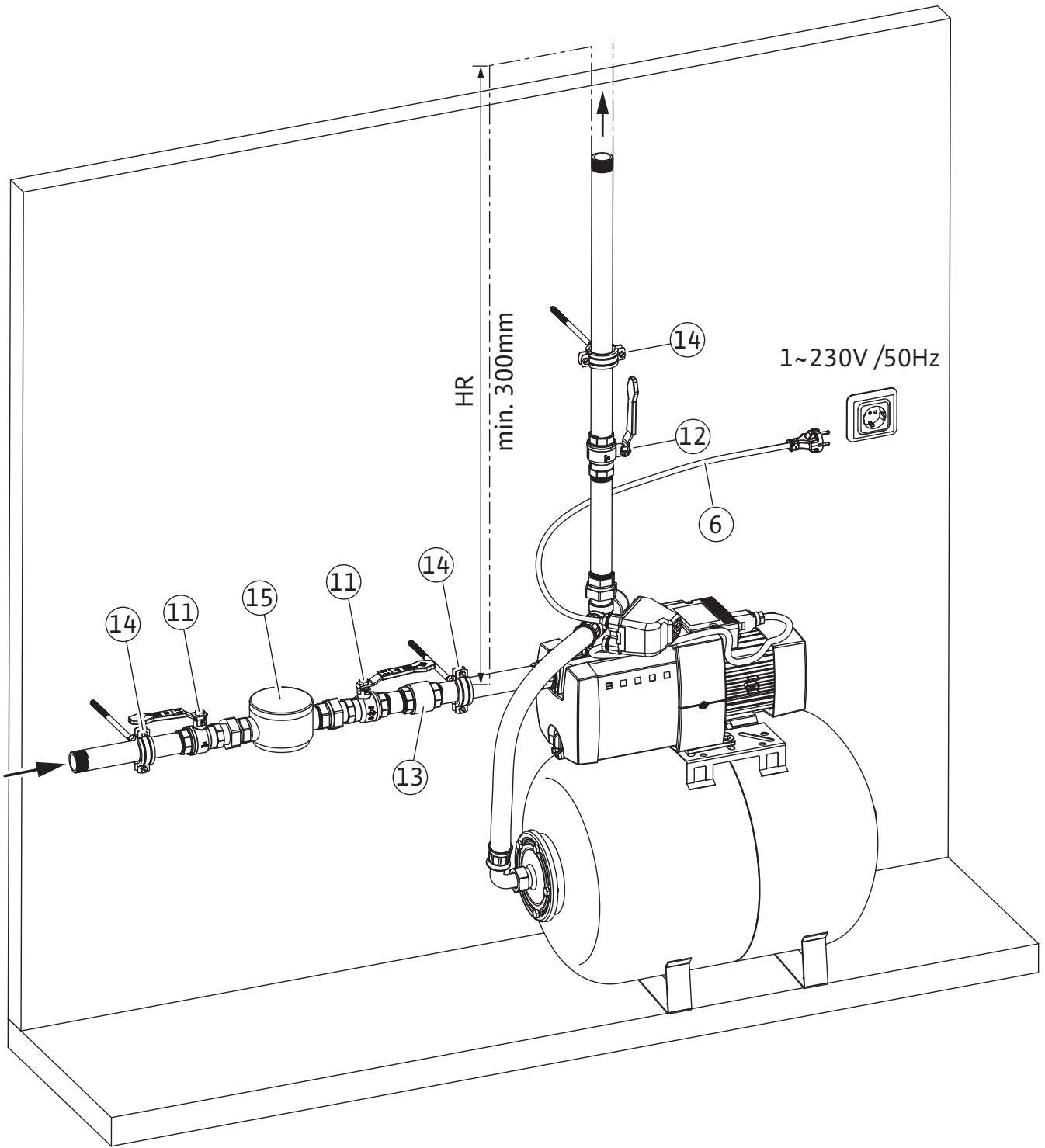
Фиг. 2:



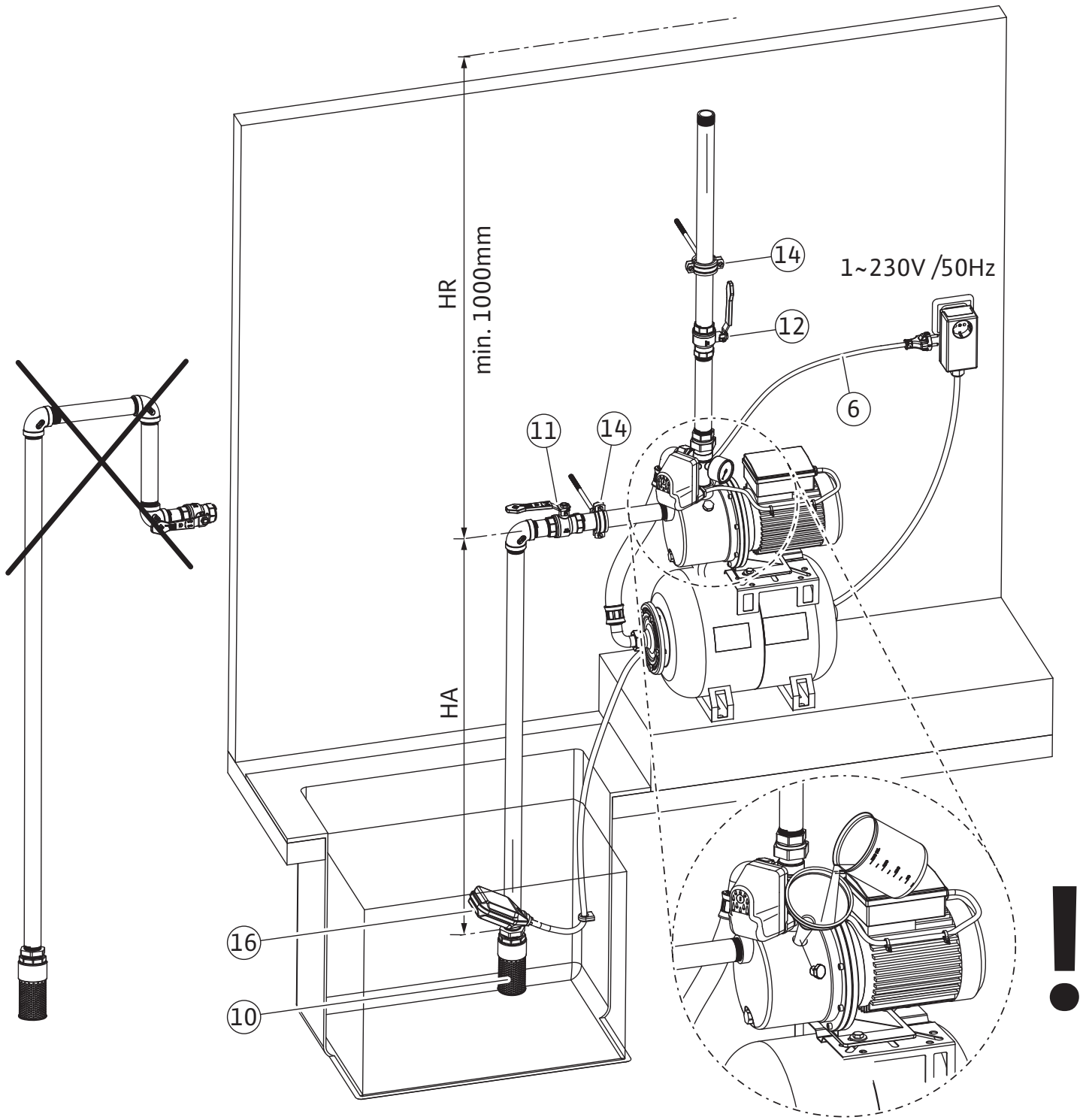
Фиг. 3а:



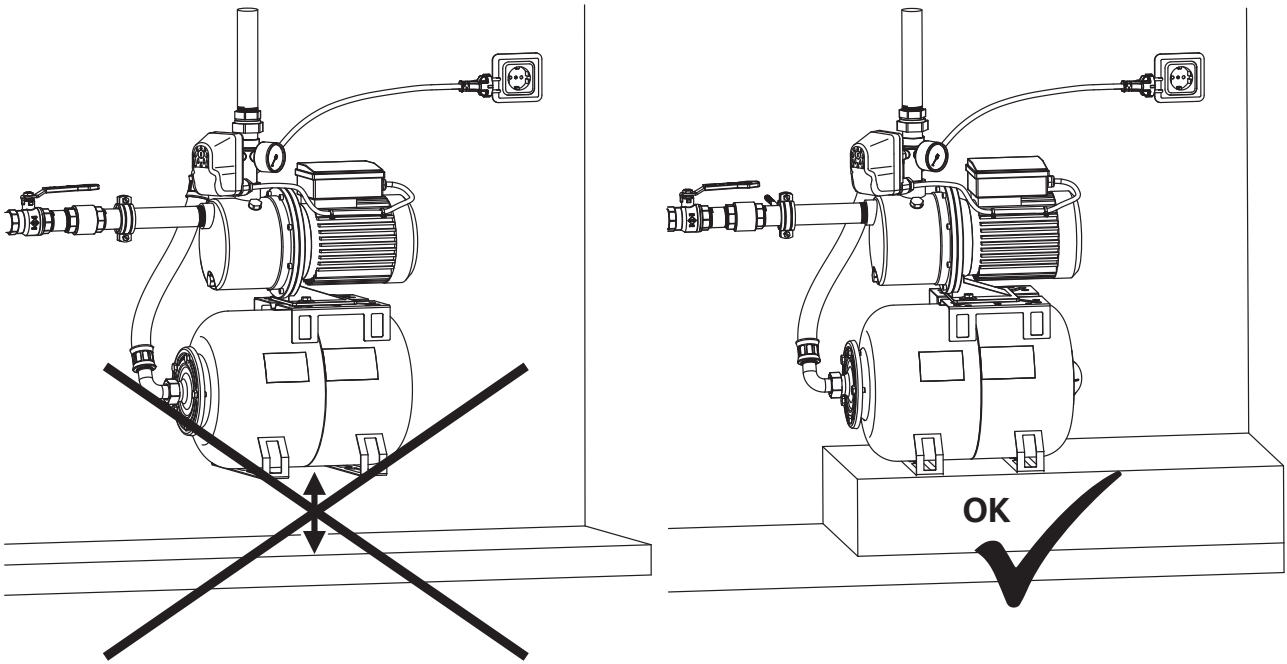
Фиг. 3б:



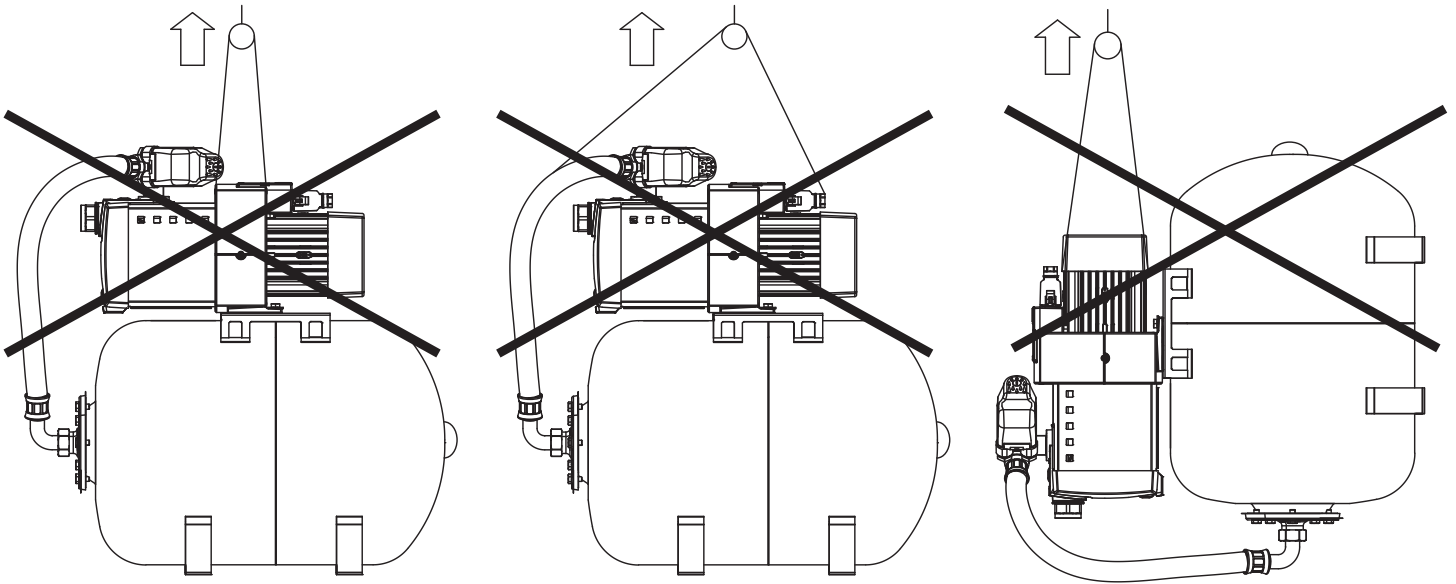
Фиг. 3с:



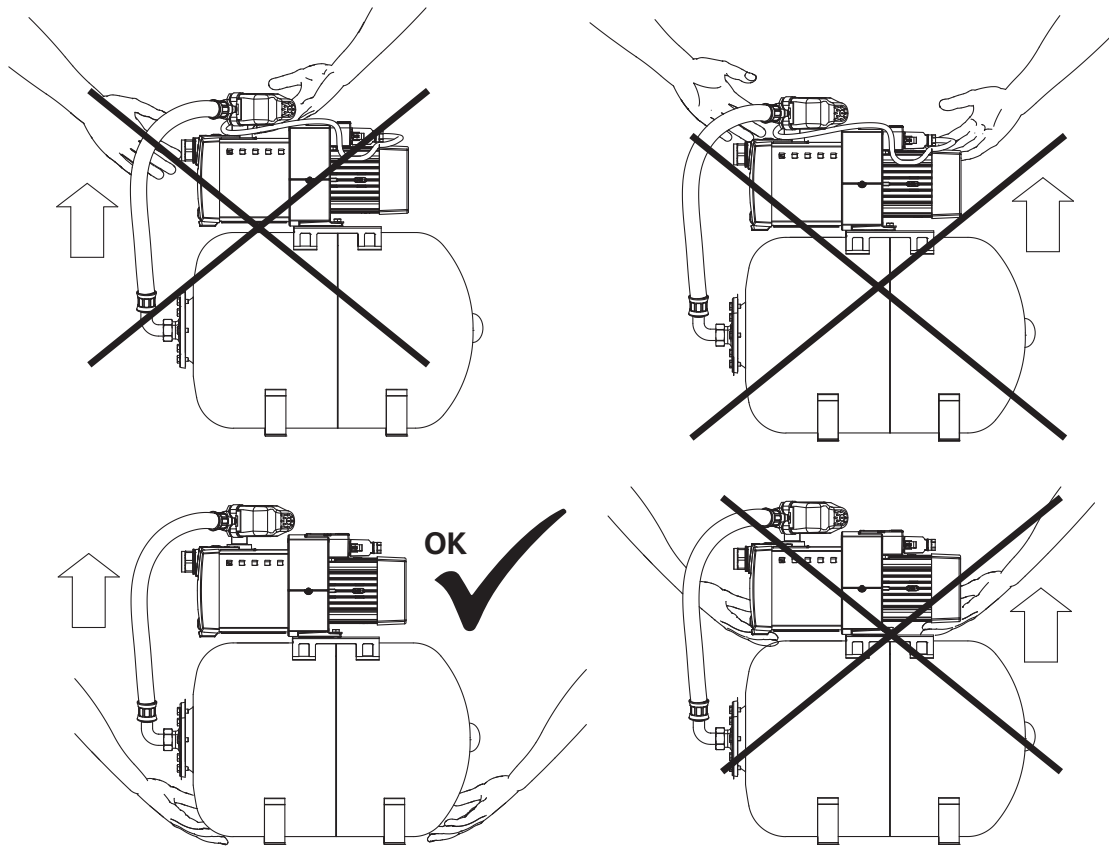
Фиг. 4:



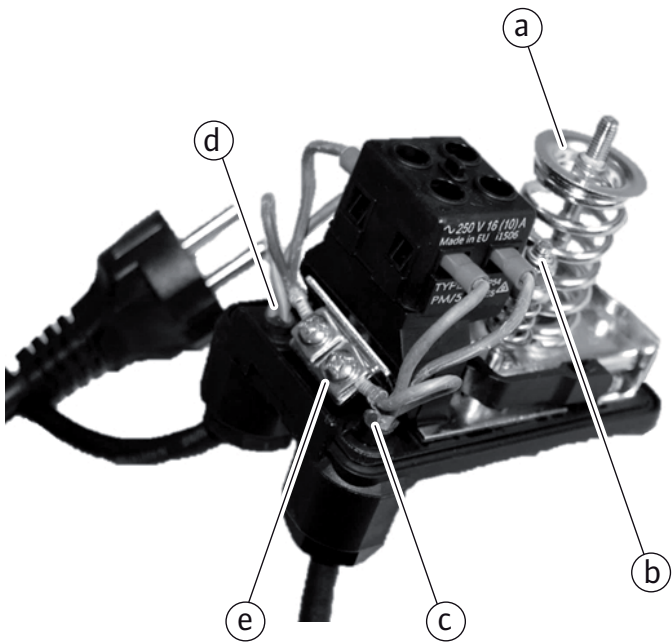
Фиг. 5а:



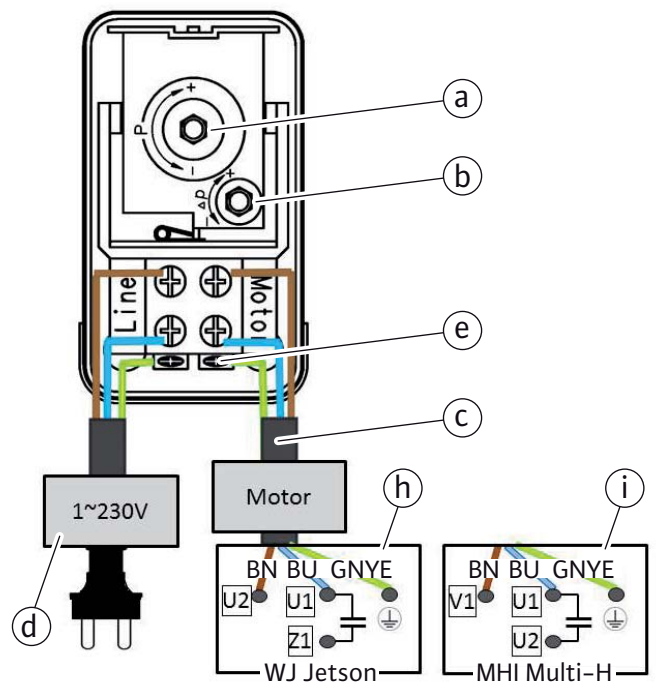
Фиг. 5б:



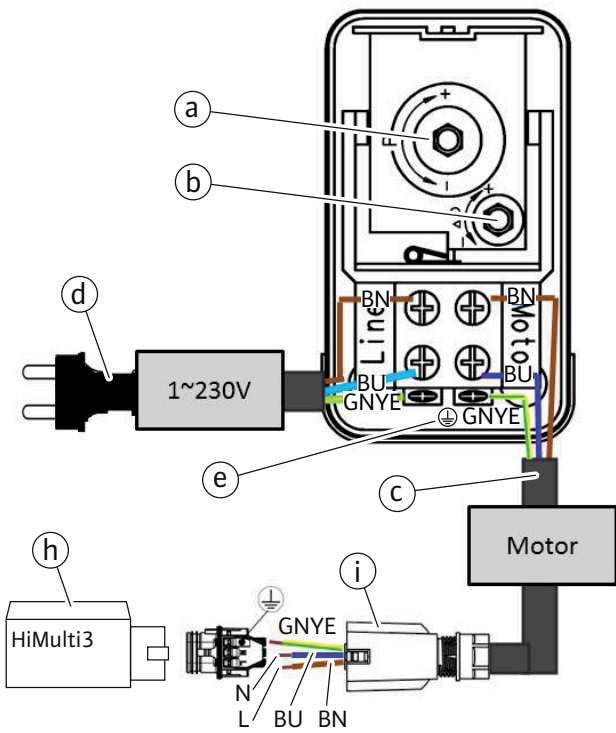
Фиг. 6а:



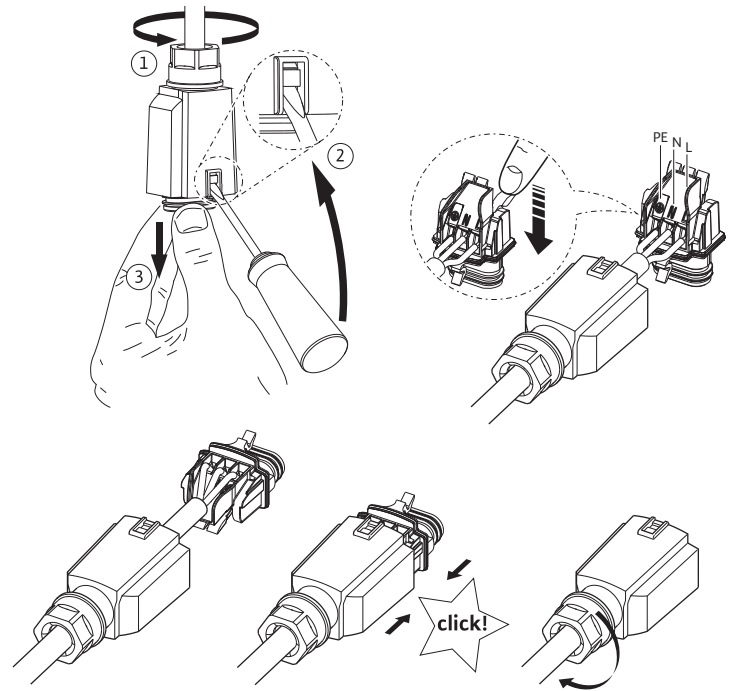
Фиг. 6б:



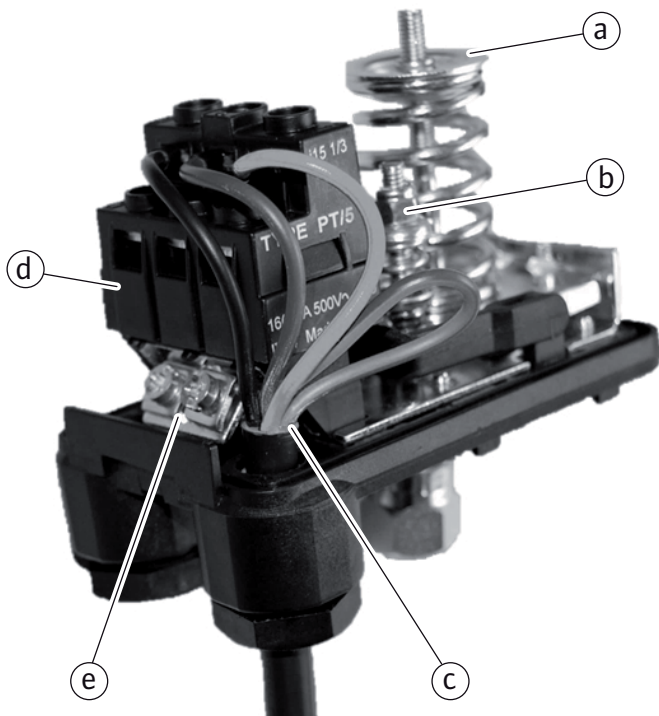
Фиг. 6с:



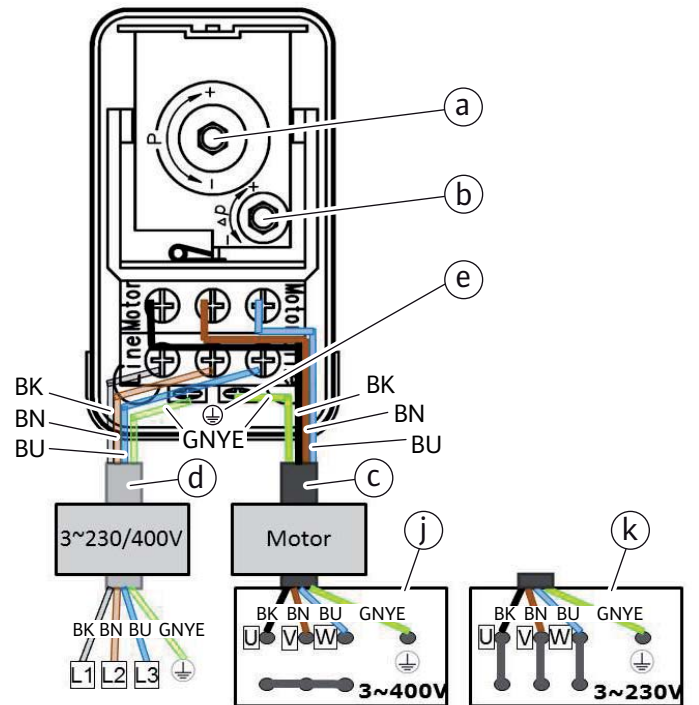
Фиг. 6d:



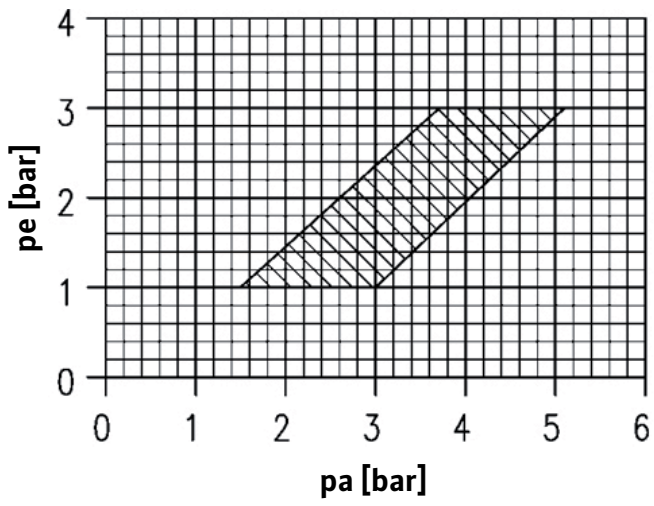
Фиг. 7а:



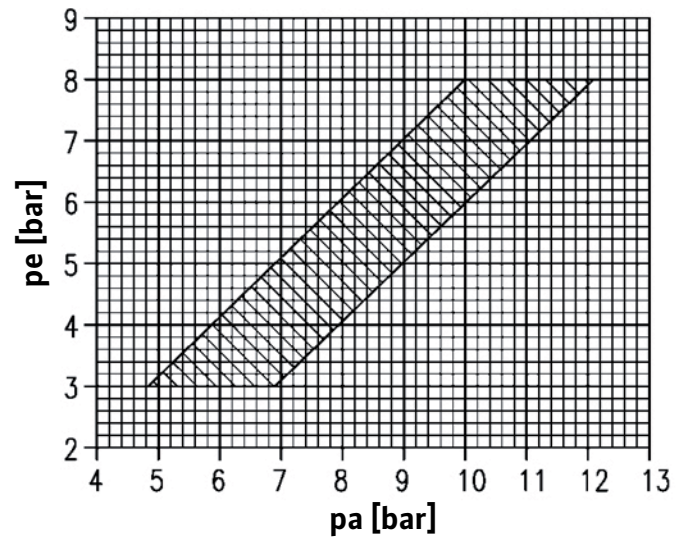
Фиг. 7b:



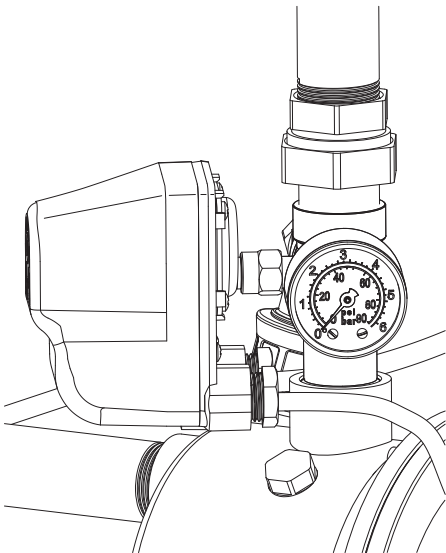
Фиг. 8а:



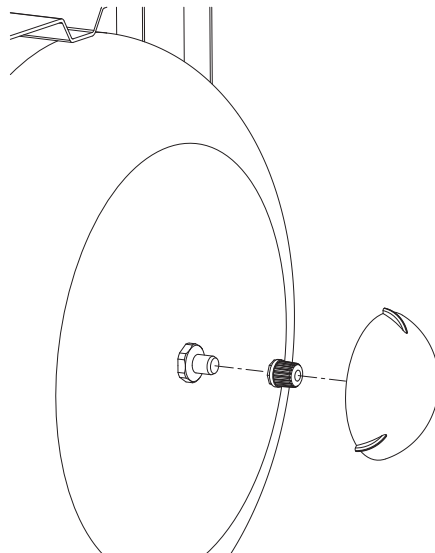
Фиг. 8б:



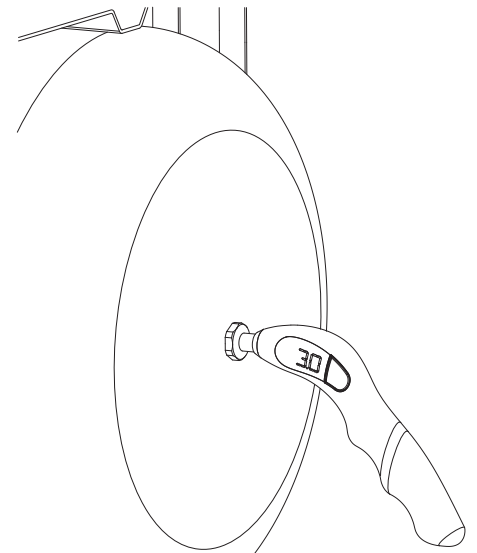
Фиг. 9а:



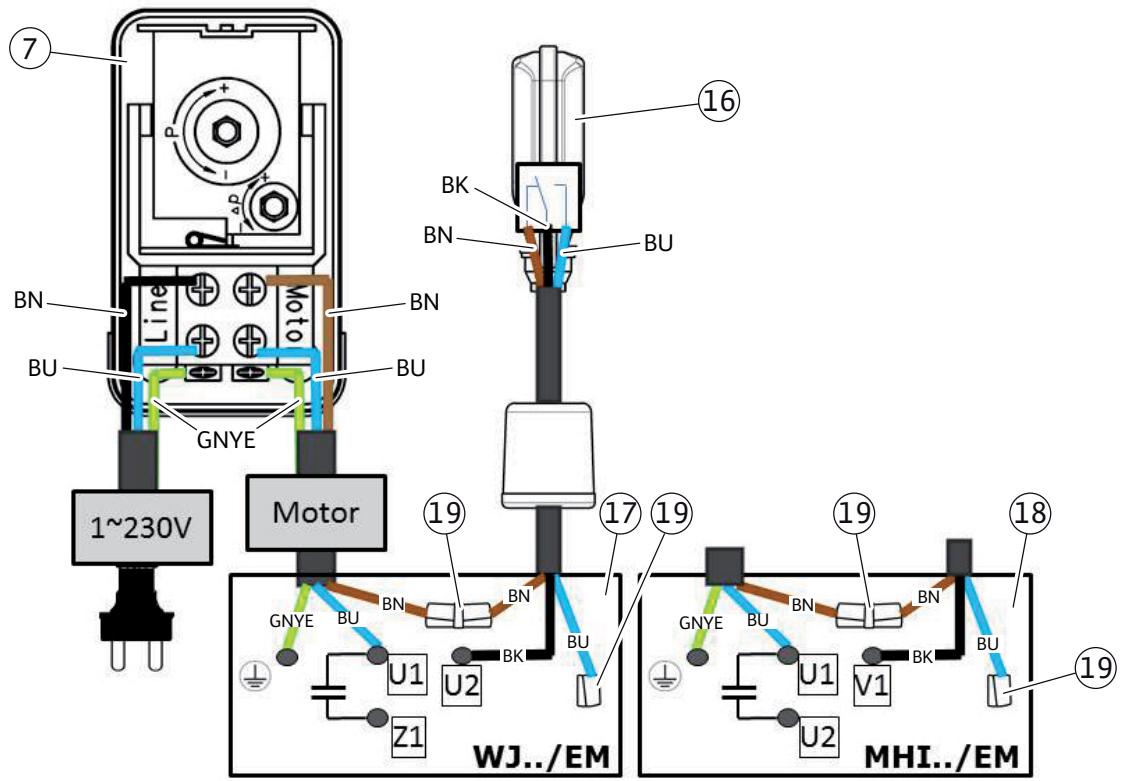
Фиг. 9б:



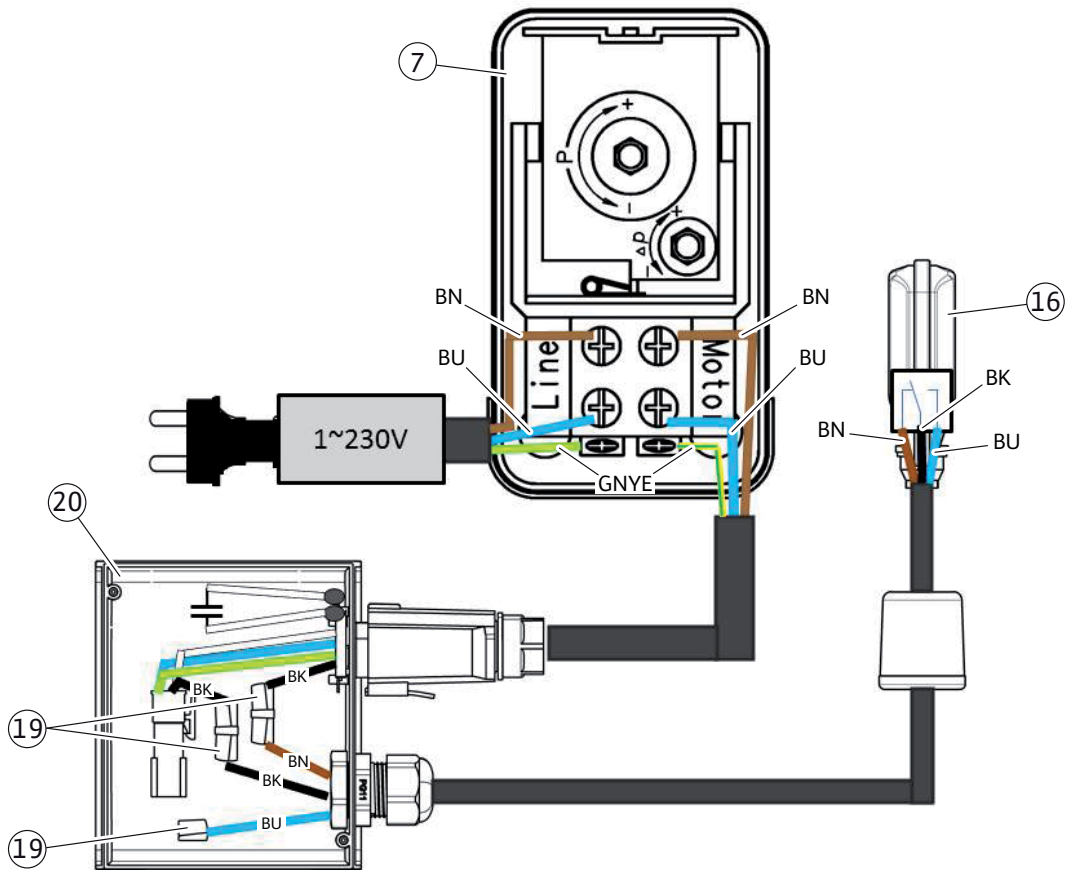
Фиг. 9с:



Фиг. 10а:



Фиг. 10б:



1	Všeobecne	15
1.1	O tomto dokumente	15
1.2	Vyhlasenie o zhode ES.....	15
2	Bezpečnosť	15
2.1	Označovanie upozornení v návode na obsluhu	15
2.2	Kvalifikácia personálu	15
2.3	Riziká pri nedodržiavaní bezpečnostných pokynov	15
2.4	Bezpečná práca	15
2.5	Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa.....	15
2.6	Bezpečnostné pokyny pre inšpekčné a montážne práce	16
2.7	Svojevoľná úprava a výroba náhradných dielov	16
2.8	Nepripustné spôsoby prevádzkovania	16
3	Preprava a prechodné uskladnenie	16
4	Účel použitia (používanie v súlade s určením)	16
5	Údaje o výrobku	17
5.1	Typový kľúč	17
5.2	Technické údaje	17
5.3	Rozsah dodávky	18
5.4	Príslušenstvo (voliteľné)	18
6	Popis a funkcia	18
6.1	Popis výrobku	18
6.2	Funkcia výrobku.....	18
7	Inštalácia a elektrické pripojenie	18
7.1	Inštalácia	18
7.2	Elektrické pripojenie	19
8	Uvedenie do prevádzky	20
8.1	Kontrola membránovej tlakovej nádoby	20
8.2	Naplnenie a odvzdušnenie	21
8.3	Nastavenie tlakového spínača.....	21
8.4	Kontrola smeru otáčania motora	24
8.5	Uvedenie do prevádzky.....	24
8.6	Vyradenie z prevádzky	24
9	Údržba	24
10	Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie	25
11	Náhradné diely	26
12	Likvidácia	26

Popisy obrázkov:

Obr. 1 Konštrukcia a 2	
1	Čerpadlo
2	Uzatváracia skrutka naplňania/odvzdušnenia
3	Uzatváracia skrutka vypúšťania
4	Membránová tlaková nádoba
5	Manometer
6	Sieťový kábel so zástrčkou (len EM)
7	Tlakový spínač
8	Pružná tlaková hadica
9	Plynový plniaci ventil
L2/P1	Vzdialenosti upevňovacích otvorov

Obr. 3a Prítoková prevádzka (nádrž)	
6	Sieťový kábel so zástrčkou (len EM)
10	Pružinový pätkový ventil
11	Uzatváracia armatúra na prítokovej/nasávacej strane
12	Uzatváracia armatúra na strane výtlaku
14	Upevnenie rúr
16	Plavákový spínač (nedostatok vody)
HC	Nátoková výška
HR	Výška spotrebiča

Obr. 3b Prítoková prevádzka (napájacia sieť)	
6	Sieťový kábel so zástrčkou (len EM)
11	Uzatváracia armatúra na prítokovej/nasávacej strane
12	Uzatváracia armatúra na strane výtlaku
13	Spätná klapka
14	Upevnenie rúr
15	Objemový prietokomer
HR	Výška spotrebiča

Obr. 3c Sacia prevádzka	
6	Sieťový kábel so zástrčkou (len EM)
10	Pätkový ventil
11	Uzatváracia armatúra na prítokovej/nasávacej strane
12	Uzatváracia armatúra na strane výtlaku
14	Upevnenie rúr
16	Plavákový spínač (nedostatok vody)
HA	Sacia výška
HR	Výška spotrebiča

Obr. 4 Montáž/inštalácia

Obr. 5a Nadvihnutie/preprava a 5b

Obr. 6a Tlakový spínač EM (PM) a 6b	
a	Nastavovacia skrutka vypínacieho tlaku
b	Nastavovacia skrutka rozdielu tlaku (spínací tlak)
c	Kábel/prípojky motora
d	Prívod/prípojky na sieť
e	Prípojky uzemnenia (PE)
h	Schéma pripojenia motora WJ (EM)
i	Schéma pripojenia motora MHI (EM)
Farby káblov	BN hnedá BU modrá BK čierna GNYE zeleno-žltá

Obr. 6c Tlakový spínač EM (PM) – čerpadlo HiMulti3	
a	Nastavovacia skrutka vypínacieho tlaku
b	Nastavovacia skrutka rozdielu tlaku (spínací tlak)
c	Kábel/prípojky motora
d	Prívod/prípojky na sieť
e	Prípojky uzemnenia (PE)
h	Svorkovnica motora (HiMulti3)
i	Prípojka Quick-Connector (HiMulti3)
Farby káblov	BN hnedá BU modrá BK čierna GNYE zeleno-žltá

Obr. 6d Pripojenie kábla Quick-Connector (HiMulti3)

Obr. 7a Tlakový spínač DM (PT) a 7b	
a	Nastavovacia skrutka vypínacieho tlaku
b	Nastavovacia skrutka rozdielu tlaku (spínací tlak)
c	Prívod/prípojky motora
d	Prívody/prípojky na sieť „LINE“ (zabezpečí zákazník)
e	Prípojky uzemnenia (PE)
j	Schéma pripojenia motora DM (3~400 V)
k	Schéma pripojenia motora DM (3~230 V)
Farby káblov	BN hnedá BU modrá BK čierna GNYE zeleno-žltá

Obr. 8a Diagramy tlakového spínača a 8b

Obr. 8a	Tlakový spínač (PM5/PT5)
Obr. 8b	Tlakový spínač (PM12/PT12)
pa [bar]	Vypínací tlak
pe [bar]	Spínací tlak

Obr. 9 Kontrola predtlaku plynu membránovej tlakovej nádoby a až 9c

Obr. 9a	Zbavenie zariadenia tlaku
Obr. 9b	Odstránenie čiapočky ventilu
Obr. 9c	Meranie predtlaku plynu

Obr. 10a	HWJ/HMHI verzia EM Pripojovacia schéma pre voliteľný plavákový spínač (vypínač pri nedostatku vody)
7	Tlakový spínač
16	Voliteľný plavákový spínač
17	Svorkovnica motora WJ.../EM
18	Svorkovnica motora MHI.../EM
19	Prídavné pripojovacie svorky
Farby káblov	BN hnedá BU modrá BK čierna GNYE zeleno-žltá

Obr. 10b	HiMulti3 Pripojovacia schéma pre voliteľný plavákový spínač (vypínač pri nedostatku vody)
7	Tlakový spínač
16	Voliteľný plavákový spínač
19	Prídavné pripojovacie svorky
20	Svorkovnica motora HiMulti3 s Quick-Connector
Farby káblov	BN hnedá BU modrá BK čierna GNYE zeleno-žltá

1 Všeobecne

1.1 O tomto dokumente

Originál návodu na obsluhu je v nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom originálu návodu na obsluhu.

Návod na montáž a obsluhu je súčasťou výrobku. Musí byť vždy k dispozícii v blízkosti výrobku. Presné dodržiavanie tohto návodu je predpokladom pre používanie výrobku v súlade s účelom a pre správnu obsluhu výrobku.

Návod na montáž a obsluhu zodpovedá vyhotoveniu výrobku a stavu bezpečnostno-technických noriem platných v čase tlače.

1.2 Vyhlásenie o zhode ES

Kópia vyhlásenia o zhode ES je súčasťou tohto návodu na obsluhu. Pri vykonaní vopred neodsúhlasených technických zmien na konštrukčných typoch uvedených v tomto vyhlásení alebo pri nedodržaní vyhlásení týkajúcich sa bezpečnosti výrobku/personálu, ktoré sú uvedené v návode na obsluhu, stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

2 Bezpečnosť

Tento návod na obsluhu obsahuje základné pokyny, ktoré je nutné dodržiavať pri inštalácii a prevádzke. Preto je nevyhnutné, aby si tento návod na obsluhu pred montážou a uvedením do prevádzky bezpodmienečne prečítal montážny technik a príslušný prevádzkovateľ. Okrem všeobecných bezpečnostných pokynov, uvedených v tomto odseku „Bezpečnosť“, je nevyhnutné dodržiavať aj špeciálne bezpečnostné pokyny uvedené v nasledujúcich odsekoch s výstražnými symbolmi.

2.1 Označovanie upozornení v návode na obsluhu

Symbole:

Všeobecný výstražný symbol



Nebezpečenstvo vplyvom elektrického napätia



INFORMÁCIA: ...



Signálne slová:

NEBEZPEČENSTVO!

Akútne nebezpečná situácia.

Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia.

VAROVANIE!

Používateľ môže utrpieť (ťažké) poranenia.

„Varovanie“ znamená, že pri nedodržaní príslušného pokynu môže pravdepodobne dôjsť k (ťažkému) ublíženiu na zdraví.

OPATRNE!

Existuje nebezpečenstvo poškodenia výrobku/zariadenia. „Opatrne“ sa vzťahuje na možné poškodenia výrobku v dôsledku nerešpektovania pokynu.

INFORMÁCIA:

Užitočná informácia týkajúca sa manipulácie s výrobkom. Upozorňuje tiež na možné problémy. Informácie priamo umiestnené na výrobku, ako napr.

- šípka so smerom otáčania,
 - označenia pre prípojky,
 - typový štítok,
 - varovná nálepka,
- sa musia bezpodmienečne dodržiavať a udržiavať v úplne čitateľnom stave.

2.2 Kvalifikácia personálu

Personál zodpovedný za montáž, obsluhu a údržbu musí disponovať príslušnou kvalifikáciou pre tieto práce. Oblasť zodpovednosti, kompetencie a kontrolu personálu musí zabezpečiť prevádzkovateľ. Ak personál nedisponuje potrebnými vedomosťami, je nutné vykonať jeho výškolenie a poučenie. V prípade potreby môže prevádzkovateľ požiadať výrobcu výrobku o výškolenie personálu.

2.3 Riziká pri nedodržíavaní bezpečnostných pokynov

Nerešpektovanie bezpečnostných pokynov môže mať za následok ohrozenie osôb, životného prostredia a výrobku/zariadenia. Nerešpektovaním bezpečnostných pokynov zanikajú akékoľvek nároky na náhradu škody.

Ich nerešpektovanie môže so sebou konkrétne prinášať napríklad nasledovné ohrozenia:

- ohrozenie osôb účinkami elektrického prúdu, mechanickými a bakteriologickými vplyvmi,
- ohrozenie životného prostredia presakovaním nebezpečných látok,
- vecné škody,
- zlyhanie dôležitých funkcií výrobku/zariadenia,
- zlyhanie predpísaných postupov údržby a opravy

2.4 Bezpečná práca

Je nevyhnutné dodržiavať bezpečnostné pokyny uvedené v tomto návode na obsluhu, existujúce národné predpisy týkajúce sa prevencie úrazov, ako aj prípadné interné pracovné, prevádzkové a bezpečnostné predpisy prevádzkovateľa.

2.5 Bezpečnostné pokyny pre prevádzkovateľa

Tento prístroj nesmú používať osoby (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a duševnými schopnosťami, s nedostatkom skúseností a/alebo vedomostí. Výnimkou sú prípady, kedy na takéto osoby dohliadajú osoby zodpovedné za ich bezpečnosť alebo im tieto osoby poskytnú inštrukcie týkajúce sa používania prístroja.

Je nutné dohliadať na deti, aby sa s prístrojom nehrali.

- Ak horúce alebo studené komponenty výrobku/zariadenia predstavujú nebezpečenstvo, musia byť na mieste inštalácie zabezpečené proti dotyku.
- Ochrana pred dotykom pre pohybujúce sa komponenty (napr. spojka) sa pri výrobku, ktorý je v prevádzke, nesmie odstrániť.
- Presakovania (napr. tesnenie hriadeľa) nebezpečných čerpaných médií (napr. výbušné, jedovaté, horúce) musia byť odvádzané tak, aby pre osoby a životné prostredie nevznikalo žiadne nebezpečenstvo. Je nutné dodržiavať národné zákonné ustanovenia.
- Ľahko zápalné materiály sa musia v zásade udržiavať mimo výrobku.
- Je nevyhnutné vylúčiť ohrozenia vplyvom elektrickej energie. Je potrebné dodržiavať nariadenia miestnych alebo všeobecných predpisov (napr. IEC, VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov) atď.) a miestnych dodávateľov energií.

2.6 Bezpečnostné pokyny pre inšpekčné a montážne práce

Prevádzkovateľ je povinný zabezpečiť, aby všetky montážne a údržbové práce vykonával oprávnený a kvalifikovaný odborný personál, ktorý na základe dôkladného štúdia návodu na obsluhu disponuje dostatočnými informáciami.

Práce na výrobku/zariadení sa môžu vykonávať len vtedy, keď je zastavené. Je bezpodmienečne nutné dodržiavať postup pre zastavenie výrobku/zariadenia, ktorý je popísaný v návode na montáž a obsluhu.

Bezprostredne po ukončení prác je nutné všetky bezpečnostné a ochranné zariadenia opäť namontovať resp. uviesť do funkcie.

2.7 Svojevoľná úprava a výroba náhradných dielov

Svojevoľná úprava a výroba náhradných dielov ohrozujú bezpečnosť výrobku/personálu a spôsobujú stratu platnosti uvedených vyhlásení výrobcu, ktoré sa týkajú bezpečnosti.

Zmeny výrobku sú prípustné len po dohode s výrobcom. Originálne náhradné diely a výrobcom schválené príslušenstvo prispievajú k bezpečnosti. Používaním iných dielov zaniká zodpovednosť za škody, ktoré na základe toho vzniknú.

2.8 Nepřípustné spôsoby prevádzkovania

Bezpečnosť prevádzky dodaného výrobku je zaručená len pri jeho používaní v súlade s určením podľa odseku 4 návodu na obsluhu. V žiadnom prípade nesmie dôjsť k nedosiahnutiu resp. prekročeniu hraničných hodnôt uvedených v katalógu/údajovom liste.

3 Preprava a prechodné uskladnenie

Pri prijatí domácu vodáreň ihneď skontrolujte, či nedošlo k jej poškodeniu počas prepravy. Pri zistení poškodenia zariadenia počas prepravy je nutné kontaktovať špeditéra pri dodržaní príslušných lehôt!

OPATRNE! Nebezpečenstvo vecných škôd!

Neodborná preprava a neodborné prechodné uskladnenie môžu viesť k poškodeniu výrobku.

Počas prepravy a prechodného uskladnenia chráňte domácu vodáreň pred vlhkosťou, mrazom a mechanickým poškodením následkom nárazu/úderu.

Domáca vodáreň sa počas prepravy alebo skladovania v žiadnom prípade nesmie vystaviť teplotám mimo teplotného rozsahu -10 °C až $+50\text{ °C}$.



4 Účel použitia (používanie v súlade s určením)

Domáce vodárne sú koncipované pre čerpadlá dažďovej a úžitkovej vody a slúžia na čerpanie vody z nádrží, rybníkov, potokov a studní pre zásobovanie vodou, zavlažovanie, postrekovanie a kropenie v domácnostiach.

Priame pripojenie na verejnú sieť pitnej vody na zásobovanie pitnou vodou nie je povolené.

V závislosti od spôsobu aplikácie sa používajú štandardne nasávacie alebo samonasávacie čerpadlá.

Štandardne nasávacie čerpadlá (HiMulti3; MHI) musia pracovať v prítokovej prevádzke (napr. vyššie ležiace nádrže obr. 3a alebo napájacia sieť. 3b), nakoľko nedokážu vytláčať vzduch z nasávacieho potrubia.

Samonasávacie čerpadlá (HiMulti3-P; WJ) dokážu prostredníctvom techniky odlučovania vzduchu v hydraulike čerpadla vytláčať vzduch z nasávacieho potrubia, preto sú vhodné na čerpanie z nižšie umiestnených nádrží (napr. zo studne alebo cisterny).

Povolené čerpané médiá:

- Voda bez pevných častíc a usadenín (úžitková, studená, chladiaca a dažďová voda)
- Ostatné médiá alebo prídavky sa môžu používať len po povolení od spoločnosti Wilo.



NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo výbuchu! Táto domáca vodáreň sa nesmie používať na čerpanie horľavých alebo výbušných médií!

5 Údaje o výrobku

5.1 Typový kľúč

Príklad: HiMulti3H50-24P	
HiMulti3	Typ čerpadla = Wilo-HiMulti3
H	= Hauswasserwerk (domáca vodáreň)
20	Objem nádrže = nádrž 20 litrov
50	= nádrž 50 litrov
100	= nádrž 100 litrov
2	= menovitý prietok Q v m ³ /h pri optimálnej účinnosti
4	
3	= počet stupňov
4	
5	
┐	Konstruktívny typ čerpadla = štandardne nasávacie čerpadlo (bez označenia)
P	= samonasávacie čerpadlo

Príklad: HWJ-204-EM-50	
H	= domáca vodáreň s čerpadlom
WJ	Typ čerpadla = Wilo-Jet
2	= menovitý prietok Q v m ³ /h pri optimálnej účinnosti
02	Kategorizácia výkonu motora P1 (vo W) = 890 W
03	= 1 100 W
04	= 1 300 W
EM	= jednofázový prúd 1 ~ 230 V
DM	= trojfázový striedavý prúd 3 ~ 400 V
┐	= nádrž 20 litrov (bez doplňujúceho označenia)
50	= nádrž 50 litrov

Príklad: HMHI-403-EM	
H	= domáca vodáreň s čerpadlom
MHI	Typ čerpadla = Wilo-Economy MHI
2	= menovitý prietok Q v m ³ /h pri optimálnej účinnosti
4	
02	= počet stupňov
03	
04	
05	
06	
EM	= jednofázový prúd 1 ~ 230 V
DM	= trojfázový striedavý prúd 3 ~ 400 V

5.2 Technické údaje

Presné údaje týkajúce sa pripojenia a výkonu sú uvedené na typových štítkoch čerpadla a motora.

Údaje týkajúce sa pripojenia a výkonu	
Hydraulické údaje	
Dopravná výška	Pozri typový štítok
Prietok	Pozri typový štítok
Spínací/vypínací tlak	Pozri typový štítok
Maximálny prevádzkový tlak	V závislosti od typu čerpadla (pozri separátny návod na montáž a obsluhu a typový štítok čerpadla) 6/8/10 bar
Objem membránovej tlakovej nádoby	Pozri typový štítok
Predtlak plynu membránovej tlakovej nádoby	Pozri typový štítok a tabuľku 1
Maximálna výška nad NN (normálna nula)	1 000 m
Sacia výška	V závislosti od typu čerpadla/výšky udržiavajúcej tlak (pozri separátny návod na montáž a obsluhu čerpadla)
Sacia prípojka	V závislosti od typu čerpadla (pozri separátny návod na montáž a obsluhu čerpadla)
HiMulti3-...	G1 (vnútorný závit) DIN ISO 228 T1 Pribalený adaptér s obojstranným vonkajším závitom
WJ 2..	G1 (vnútorný závit) DIN ISO 228 T1
MHI 2..	G1 (vnútorný závit) DIN ISO 228 T1
MHI 4...	G1¼ (vnútorný závit) DIN ISO 228 T1
Tlaková prípojka	Rp1 (vnútorný závit DIN 2999 resp. ISO 7/1)
Teplotný rozsah	
Teplota čerpaného média	+5 °C až +35 °C
Max. teplota okolia	+40 °C
Elektrické parametre	
Pripojenie na sieť	Pozri typový štítok čerpadla/motora 1~230 V/50 Hz 1~220 V/60 Hz 3~230/400 V/50 Hz 3~220/380 V až 3~254/440 V/60 Hz
Druh ochrany	IPX4 (pozri separátny návod na montáž a obsluhu čerpadla)
Izolačná trieda motora	F (155 °C) (pozri separátny návod na montáž a obsluhu čerpadla)
Hmotnosť	Pozri typový štítok
Rozmery, ostatné	
Vzdialenosť otvoru upevnenia	
L2 x P1 (Obr. 1 a 2)	Nádrž 20 litrov : 175 x 230 mm Nádrž 50 litrov : 220 x 240 mm Nádrž 100 litrov : 290 x 280 mm
Požadované upevňovacie skrutky 4 x Ø8 mm (nádrž 20 l a 100 l) resp. 4 x Ø6 mm (nádrž 50 l)	
Ďalšie rozmery sú uvedené v rozmerovom výkrese/katalógu/liste údajov	

5.3 Rozsah dodávky

- Domáca vodáreň podľa označenia
- Návod na montáž a obsluhu (domáca vodáreň a čerpadlo podľa typu)
- Obal

5.4 Príslušenstvo (voliteľné)

- pätkový ventil
- sací filter
- nasávací hadica
- plavákové nasávanie so spätnou klapkou alebo bez spätnej klapky
- plavákový spínač
- spínací prístroj s ponornou elektródou

6 Popis a funkcia

6.1 Popis výrobku

Domáca vodáreň sa dodáva ako kompletne namontovaná a zapojená jednotka.

V podstate pozostáva z týchto komponentov (pozri obr. č. 1 a 2):

- 1 – čerpadlo
- 2 – uzatvárací skrutka naplňovania/odvzdušnenia
- 3 – uzatvárací skrutka vypúšťania
- 4 – membránová tlaková nádoba
- 5 – manometer
- 6 – sieťový kábel so zástrčkou
(len vyhotovenie EM, sieť 1~230 V)
- 7 – tlakový spínač
- 8 – pružná tlaková hadica
- 9 – plynový plniaci ventil membránovej tlakovej nádoby

Časti prichádzajúce do styku s čerpaným médiom sú vyhotovené z nehrdzavejúceho materiálu.

Teleso čerpadla od motora izoluje mechanická upchávka.



OPATRNE!

Čerpadlo nesmie bežať nasucho. Na škody spôsobené chodom nasucho sa záruka výrobcu nevzťahuje.

Na ochranu čerpadla domácej vodárne pred chodom nasucho odporúčame použitie vhodného príslušenstva, ako napríklad plavákového spínača, prídavného tlakového spínača alebo spínacieho prístroja s hladinovými elektródami.



OPATRNE!

Nebezpečenstvo poškodenia domácej vodárne! Nebezpečenstvo poškodenia v dôsledku neprimeraného zaobchádzania pri preprave a uskladnení.

Pri motoroch na striedavý prúd (vyhotovenie EM 1~230 V) termická ochrana motora v prípade preťaženia motor vypne. Po vychladnutí sa motor automaticky znovu zapne.

6.2 Funkcia výrobku

Domáca vodáreň je vybavená odstredivým čerpadlom s elektrickým pohonom (obr. 1 a 2, poz. 1), tlakovým spínačom (obr. 1 a 2, poz. 7) a membránovou tlakovou nádobou (obr. 1 a 2, poz. 4).

Čerpadlo zvyšuje tlak a prepravuje čerpané médium cez potrubie spotrebiča k odberným

miestam. Za týmto účelom sa v závislosti od tlaku zapína a vypína. Mechanický tlakový spínač slúži na monitorovanie tlaku čerpadla v potrubí spotrebiča. Pri odbere vody klesá tlak v potrubí spotrebiča. Pri dosiahnutí spínacieho tlaku nastaveného tlakovým spínačom sa domáca vodáreň zapne. Pri klesajúcom odbere (zatvorenie odberných miest) tlak v potrubí spotrebiča stúpa. Pri dosiahnutí vypínacieho tlaku nastaveného tlakovým spínačom sa domáca vodáreň vypne.

Nainštalovaný manometer (obr. 1 a 2, poz. 5) slúži na vizuálnu kontrolu tlaku.

Membránovú tlakovú nádobu membrána rozdeľuje na vodný a plynový priestor. Vodný priestor slúži na prijímanie a odovzdávanie čerpaného média pri meniacom sa tlaku v potrubí spotrebiča. Plyn v plynovom priestore sa pri prijímaní čerpaného média komprimuje a pri odovzdávaní čerpaného média dekomprimuje.

Funkcia membránovej tlakovej nádoby ovplyvňuje frekvenciu spínania. Zvyšovaním objemu nádrže sa frekvencia spínania znižuje.

Na optimalizáciu spínania je potrebné v membránovej tlakovej nádobe nastaviť predtlak plynu prispôbený spínaciu tlaku (podľa tabuľky 1, odsek 8).

7 Inštalácia a elektrické pripojenie

7.1 Inštalácia

Inštalácia a prevádzka domácej vodárne sa musí zabezpečiť v zmysle miestnych predpisov. Inštalácia sa musí zabezpečiť v zatvorenom, suchom dobre vetranom priestore zabezpečenom proti mrazu. V miestnosti inštalácie je potrebné pripraviť dostatočne dimenzované odvodnenie podlahy s pripojením na odvodnenie budovy. Prevádzkovateľ musí prijať vhodné opatrenia (napr. inštalácia zariadenia na signalizáciu chýb alebo automatický odvodňovací systém), čím sa vylúčia škody vzniknuté výpadkom domácej vodárne, ako napr. zaplavenie priestorov. Sacie a výtlačné potrubie musí zabezpečiť zákazník. Pre pripojenie sacieho potrubia je potrebné použiť priložený adaptér



OPATRNE!

Nebezpečenstvo poškodenia čerpadla!

Cudzie telesá alebo nečistoty v telese čerpadla môžu negatívne ovplyvniť funkciu výrobku.

- **Odporúčame, aby všetky zväzacie a spájkovacie práce boli vykonané pred inštaláciou domácej vodárne.**
- **Pred inštaláciou a uvedením domácej vodárne do prevádzky je potrebné kompletne prepláchnutie okruhu.**
- **Pred inštaláciou z telesa čerpadla odstráňte uzávery.**

Pri pevnej resp. stacionárnej inštalácii musí upevnenie domácej vodárne na podlahu zabezpečiť zákazník. Inštalačná plocha musí byť vodorovná a rovná. Zohľadnite priestor potrebný na vykonávanie údržbových prác.



INFORMÁCIA:

Domácu vodáreň nikdy nemontuje na nerovný podklad!

Na zabránenie šíreniu zvuku tuhou látkou je potrebné pripojiť domácu vodáreň na sacie a výtlačné potrubie pružnými prechodovými kusmi hadíc. Pre tento účel bezpodmienečne použite oddeliteľné rúrkové spoje.

Pri ďalšom upevnení na podlahu, ktoré vykoná zákazník, je potrebné dbať na zabránenie šírenia zvuku tuhou látkou vhodnými opatreniami (napr. korkovým podkladom, tlmičom chvenia alebo podobnými opatreniami). Na upevnenie domácej vodárne na podlahu sú k dispozícii prísľušné otvory (pre 4 skrutky $\varnothing 6$ mm (50 l) resp. $\varnothing 8$ mm (20 l a 100 l) – nie sú súčasťou dodávky) na montážnych nožičkách (pozri obr. 1 a 2 a tabuľku Údaje týkajúce sa pripojenia a výkonu v odseku 5.2).

7.1.1 Domáca vodáreň (obr. 3a a 8b)

Štandardne nasávacie čerpadlo sa zásobuje vodou prostredníctvom prívodnej prípojky (pozri obr. 3a a 3b). Zásobovanie vodou je možné realizovať z vyššie umiestnenej nádrže (obr. 3a) alebo vodovodnej siete (obr. 3b).



OPATRNE!

Na zabezpečenie bezporuchovej prevádzky čerpadlá potrebujú 300 mm zachytávač vody, t. j. prvé odberné miesto v potrubí spotrebiča musí byť nainštalované min. 300 mm nad čerpadlom.

V prítokovom potrubí a v potrubí spotrebiča je potrebné nainštalovať vhodné uzatváracie ventily (obr. 3a a 3b, poz. 11 resp. 12). Na prítokové potrubie je potrebné nainštalovať spätnú klapku (obr. 3b, poz. 13) resp. pružinový pätkový ventil (obr. 3a, poz. 10). Priemer prítokového potrubia nesmie byť menší ako priemer sacej prípojky čerpadla.

Na zabránenie prenosu napätia hmotnosťou potrubia sa tieto musia upevniť na podklad pomocou vhodných upevňovacích prípravkov (obr. 3a a 3b, poz. 14).

7.1.2 Domáca vodáreň v nasávacej prevádzke (obr. 3c)

Pri samonasávacom čerpadle alebo všeobecne pri nasávacej prevádzke so štandardne nasávacím čerpadlom z hlbšie uložených nádrží sa inštaluje oddelené tlakuvzdorné nasávacie potrubie odolné voči vakuu s pätkovým ventilom (obr. 3c). Toto potrubie sa musí nainštalovať stúpajúc od nádrže k prípojke čerpadla na nasávacej strane. Pätkový ventil sa musí umiestniť tak, aby bola zabezpečená vzdialenosť 100 mm od dolnej časti nádrže, ako aj minimálne prekrytie vody 200 mm pri najnižšom stave vody.

Zásadne sa odporúča použitie súpravy nasávacích hadíc, ktorá pozostáva z nasávacej hadice a pätkového ventilu. Aby sa zabránilo nasávaniu hrubých nečistôt z dolnej časti nádrže, je potrebné nainštalovať plavákové nasávanie.

V potrubí spotrebiča je potrebné nainštalovať vhodné uzatváracie ventily (obr. 3c, poz. 12). Všetky prípojné vedenia namontuje na zariadenie bez pnutia pomocou odpojiteľných spojení. Hmotnosť prípojných vedení upevnite na podklad pomocou vhodných upevňovacích prípravkov (obr. 3c, poz. 14).

7.2 Elektrické pripojenie



VAROVANIE! Nebezpečenstvo zásahu elektrickým prúdom!

- Je nevyhnutné vylúčiť nebezpečenstvá súvisiace so zásahom elektrickým prúdom.
- Elektrické práce môže vykonať len elektroinštalatér schválený miestnym dodávateľom energie podľa platných miestnych predpisov (napr. predpisov VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov))!
- Pred každým elektrickým pripojením zariadenie musí byť bez napätia (vypnuté) a chránené proti nepovolanému opätovnému uvedeniu do prevádzky.
- Pre zabezpečenie bezpečnej inštalácie a prevádzky zariadenie musí byť správne uzemnené uzemňovacími svorkami napájacieho napätia.



OPATRNE!

Poškodenie elektrického spojenia spôsobí poškodenie motora.

Elektrický kábel nikdy nesmie prísť do kontaktu s potrubím alebo so zariadením. Okrem toho sa musí celkom izolovať pred vlhkosťou.

Odporúčame domácu vodáreň pripojiť pomocou ochranného spínača proti chybnému prúdu (spínač FI). Pre použitie v bazénoch a záhradných rybníkoch sa musia dodržiavať príslušné predpisy podľa VDE 0100 časť 702.

Pripojenie na sieť:

- Vyhotovenie EM: Pripojenie pomocou pripojovacieho kábla so zástrčkou (obr. 1 až 3, poz. 6, nainštalované z výroby podľa pripojovacej schémy obr. 6a až 6d, v závislosti od použitého čerpadla)
- Vyhotovenie DM: Pripojenie pomocou pripojovacieho kábla zabezpečeného zákazníkom (schéma pozri obr. 7b)
 - Odstráňte kryt tlakového spínača (obr. 7).
 - Uložte štvoržilový kábel na svorky „LINE“ (fázy) na prípojku uzemnenia (zelená/žltá).
 - Domáca vodáreň sa môže prevádzkovať len s elektrickým pripojovacím vedením (aj predĺžovacie vedenie), čo zodpovedá minimálne gumeným rúram typu H07 RNF podľa normy DIN 57282 alebo DIN 57245.

- Domáca vodáreň je z výroby pripravená pre pripojenie na sieť 3~400 V. Ak sa pripojenie na sieť vykoná s 3~230 V, **pred** vytvorením pripojenia na sieť je potrebné znovu vykonať príslušné usporiadanie svorkových premostení vo svorkovnici motora (obr. 7b, poz. j a k).

Elektrické zástrčkové spojenia sa musia inštalovať s ochranou proti zatečeniu a vlhkosti. Inštalácia elektrických zariadení sa musí realizovať podľa údajov uvedených v príslušnom návode na obsluhu. Technické údaje prúdových obvodov, ktoré je potrebné pripojiť, sa musia skontrolovať z hľadiska znášanlivosti s elektrickými dátami domácej vodárne. Dodržiavajte údaje uvedené na typovom štítku motora čerpadla. Istenie na strane siete sa musí zabezpečiť zotrvačnou poistkou 10 A.



NEBEZPEČENSTVO! Nebezpečenstvo ohrozenia života!

Ako ochranné opatrenia je potrebné elektrické zariadenie uzemniť v zmysle predpisov (t. j. podľa miestnych predpisov a podmienok). Prípojky určené na tento účel sú príslušne označené (uzemňovacia svorka na motore).



INFORMÁCIA:

Domácu vodáreň nikdy nedvíhajte, neprepravujte alebo neupevňujte tak, že ju držíte za sieťový kábel. Čerpadlo sa nikdy nesmie vystaviť priamemu prúdu vody.

Poškodené káble alebo zástrčky je potrebné vymeniť za príslušné náhradné diely od výrobcu alebo od servisnej služby výrobcu. Elektrické pripojenie je pritom nutné realizovať podľa pripojovacích schém (obr. 6 resp. 7).

Len pre vyhotovenie EM:

Pri použití prídavného plavákového spínača, napr. na vypínanie domácej vodárne pri nedostatku vody, sa tento spínač musí pripojiť podľa schémy obr. 10a alebo 10b, poz. 3).

8 Uvedenie do prevádzky

Pre zabránenie chodu čerpadla nasucho sa pred uvedením do prevádzky musí skontrolovať, či je v nátokovej nádrži resp. v studni dostatočné množstvo vody alebo či predtlak v prítokovom potrubí je aspoň 0,5 bar.

Ak sú k dispozícii, polohu plavákového spínača, resp. elektród na ochranu pred nedostatkom vody nastavte tak, aby sa domáca vodáreň vypla pri stave vody, ktorý by viedol k nasávaniu vzduchu.



OPATRNE!

Čerpadlo nesmie bežať nasucho. Už krátky chod nasucho môže viesť k poškodeniu mechanickej upchávky. Na škody spôsobené chodom nasucho sa záruka výrobcu nevzťahuje.

Pred spustením domácej vodárne sa zariadenie musí naplniť vodou (odsek 8.2).

8.1 Kontrola membránovej tlakovej nádoby

Pre optimálnu prevádzku domácej vodárne je v membránovej tlakovej nádobe potrebný predtlak plynu prispôsobený spínaciemu tlaku. Vo výrobe sa plynový priestor membránovej tlakovej nádoby naplnil dusíkom a nastavil na určitý predtlak (pozri typový štítok). Pred uvedením do prevádzky a po zmenách nastavenia tlakového spínača sa musí opätovne skontrolovať tlak plynu. Domáca vodáreň pritom musí byť bez prúdu a membránová tlaková nádoba na strane vody musí byť bez tlaku. Predtlak plynu je potrebné skontrolovať na plynovom plniacom ventile membránovej tlakovej nádoby (obr. 1 a 2, poz. 9) pomocou prístroja na meranie tlaku vzduchu (obr. 9a až 9c).

VAROVANIE! Nebezpečenstvo udusenía dusíkom! Meranie, dopĺňanie a vypúšťanie dusíka v membránovej tlakovej nádobe smie vykonávať výlučne kvalifikovaný odborný personál.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia! Príliš vysoký predtlak plynu môže viesť k zničeniu membránovej tlakovej nádoby. Maximálne prípustný prevádzkový tlak uvedený na typovom štítku sa nesmie prekročiť. Počas napíňania sa tlak plynu musí kontrolovať meraním. Pri použití meracích prístrojov s rôznym rozdelením stupnice (jednotkou miery) sa musia bezpodmienečne zohľadniť údaje pre prepočet! Musia sa dodržiavať všeobecné bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie s tlakovými nádobami.

Hodnota predtlaku plynu (PN2) musí zodpovedať približne spínaciemu tlaku čerpadla (pE) mínus 0,2–0,5 bar (resp. spínaciemu tlaku čerpadla mínus 10 %) (pozri tabuľku 1)!

Pri nízkom predtlaku plynu sa predtlak musí korigovať naplnením. Pre naplnenie odporúčame použitie dusíka, nakoľko tento plyn minimalizuje nebezpečenstvo korózie nádrže a straty spôsobené difúziou. Pri príliš vysokom predtlaku plynu sa tento predtlak koriguje vypúšťaním na ventile.



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

Tabuľka 1:

Predtlak plynu PN2 membránovej tlakovej nádoby v pomere k spínaciemu tlaku pE

Prepočet jednotiek tlaku:

1 bar = 100000 Pa = 0,1 MPa = 0,1 N/mm²
= 10200 kp/m² = 1,02 kp/cm² (at)

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

8.2 Naplnenie a odvzdušnenie

Optimálne nasávanie je zabezpečené len v prípade kompletne naplneného čerpadla bez vzduchových bubliniek. Naplnenie a odvzdušnenie sa realizuje takto:

- a) Čerpadlo s prítokovým tlakom (obr. 3b)
- Zatvorte uzatvárací ventil na strane výtlaku (obr. 3b, poz. 12).
 - Uvoľníte uzatváraciu skrutku pre naplnenie/odvzdušnenie (obr. 1 alebo 2, poz. 2).
 - Podľa potreby otvorte uzatvárací ventil na strane prítoku (obr. 3b, poz. 11), až kým voda vyteká z naplniaceho otvoru a čerpadlo je celkom odvzdušnené.
- b) Samonasávacie čerpadlo v nasávacej prevádzke (obr. 3c) (maximálna sacia výška 8 m)
- Otvorte uzatváraciu armatúru na strane výtlaku (obr. 3c, poz. 12).
 - Otvorte uzatváraciu armatúru (ak je k dispozícii) na strane nasávania (obr. 3c, poz. 11).
 - Odstráňte uzatváraciu skrutku pre naplnenie/odvzdušnenie (obr. 1 a 2, poz. 2).
 - Pomocou lievika čerpadlo cez plniaci otvor pomaly naplňajte, až kým voda nevyteká z otvoru (obr. 3c).
 - Keď vyteká voda bez bubliniek, uzatváraciu skrutku znova pevne zaskrutkujte.
 - Pokračujte v uvedení do prevádzky nastavením tlakového spínača.



VAROVANIE!

Hrozí nebezpečenstvo obarenia! V závislosti od teploty čerpaného média a systémového tlaku môže pri úplnom otvorení odvzdušňovacej skrutky vytiecť resp. pod vysokým tlakom vystreliť horúce čerpané médium v kvapalnom alebo plynnom stave.

- Keď vyteká voda bez bubliniek, uzatváraciu skrutku znova pevne zaskrutkujte.
- Otvorte uzatvárací ventil na strane výtlaku (obr. 3b, poz. 12).
- Pokračujte v uvedení do prevádzky nastavením tlakového spínača.



VAROVANIE!

V závislosti od prevádzkového stavu domácej vodárne (teplota čerpaného média) môže byť celé čerpadlo veľmi horúce. Pri dotyku hrozí nebezpečenstvo popálenia!



INFORMÁCIA:

Čerpadlo sa pri prietoku $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (zatvorený uzatvárací ventil) nesmie prevádzkovať dlhšie ako 10 minút).

- c) štandardne nasávacie čerpadlo v nasávacej prevádzke (obr. 3c) (max. sacia výška 7 m)
- Otvorte uzatváraciu armatúru na strane výtlaku (obr. 3c, poz. 12).
 - Otvorte uzatváraciu armatúru na strane nasávania (obr. 3c, poz. 11).
 - Odstráňte uzatváraciu skrutku pre naplnenie/odvzdušnenie (obr. 1 a 2, poz. 2).
 - Pomocou lievika čerpadlo cez plniaci otvor pomaly naplňajte, až kým voda nevyteká z otvoru.
 - Keď vyteká voda bez bubliniek, uzatváraciu skrutku znova pevne zaskrutkujte.
 - Spustite na krátku dobu (cca 20 s), aby sa zhromaždil prípadný vzduch v telese čerpadla.
 - Vypnite domácu vodáreň.
 - Naplňanie opakujte dovtedy, kým čerpadlo a sacie potrubie nie sú celkom odvzdušnené.
 - Pokračujte v uvedení do prevádzky nastavením tlakového spínača.



VAROVANIE!

V závislosti od prevádzkového stavu domácej vodárne (teplota čerpaného média) môže byť celé čerpadlo veľmi horúce. Pri dotyku hrozí nebezpečenstvo popálenia!



INFORMÁCIA:

Čerpadlo sa pri prietoku $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (zatvorený uzatvárací ventil) nesmie prevádzkovať dlhšie ako 10 minút).

8.3 Nastavenie tlakového spínača



INFORMÁCIA:

Zapínací a vypínací tlak tlakového spínača sa vo výrobe nastavil v súlade s charakteristikou použitého čerpadla (pozri typový štítok).

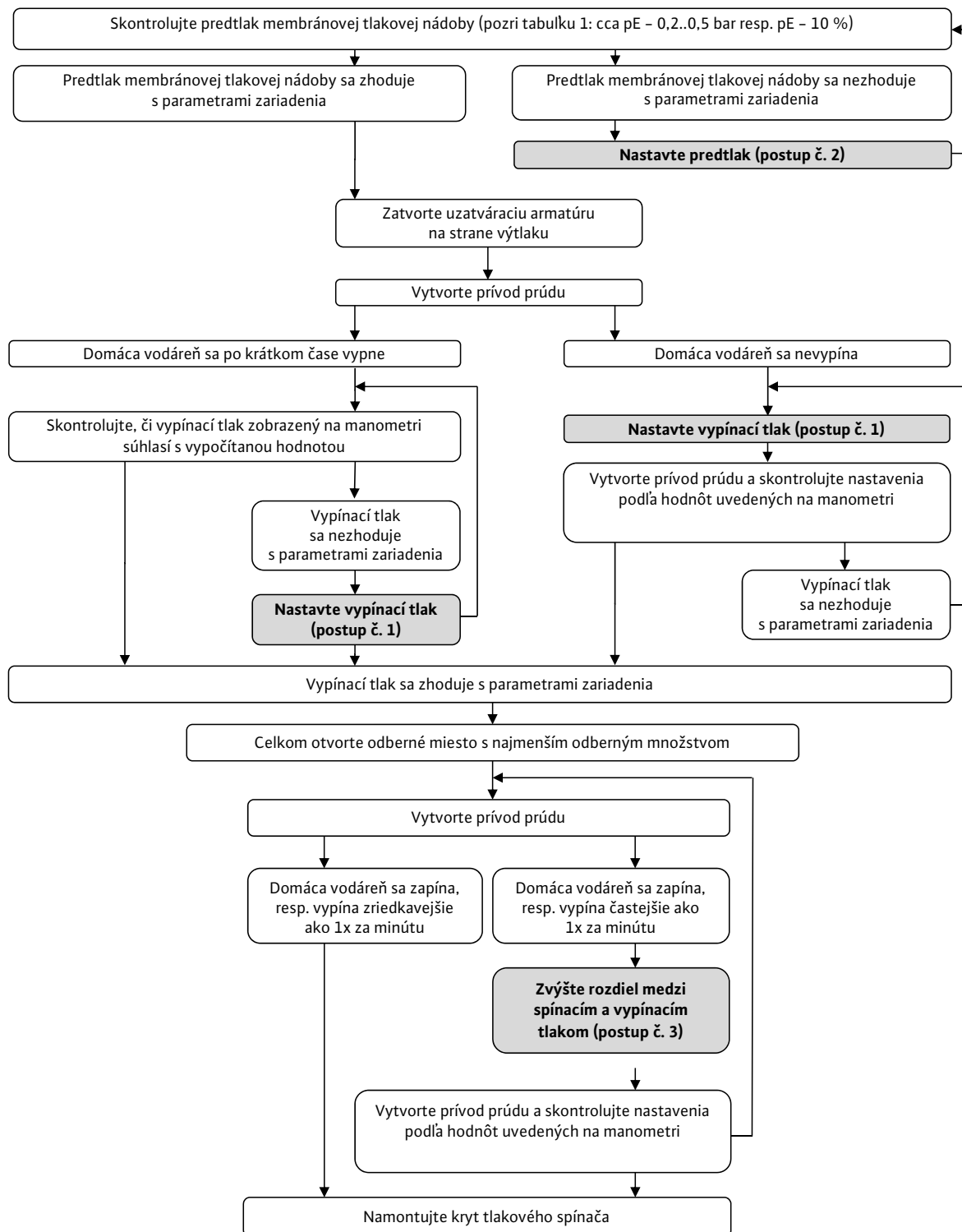
Na prispôsobenie miestnym podmienkam sa nastavenia tlakového spínača môžu zmeniť, resp. prispôbiť.

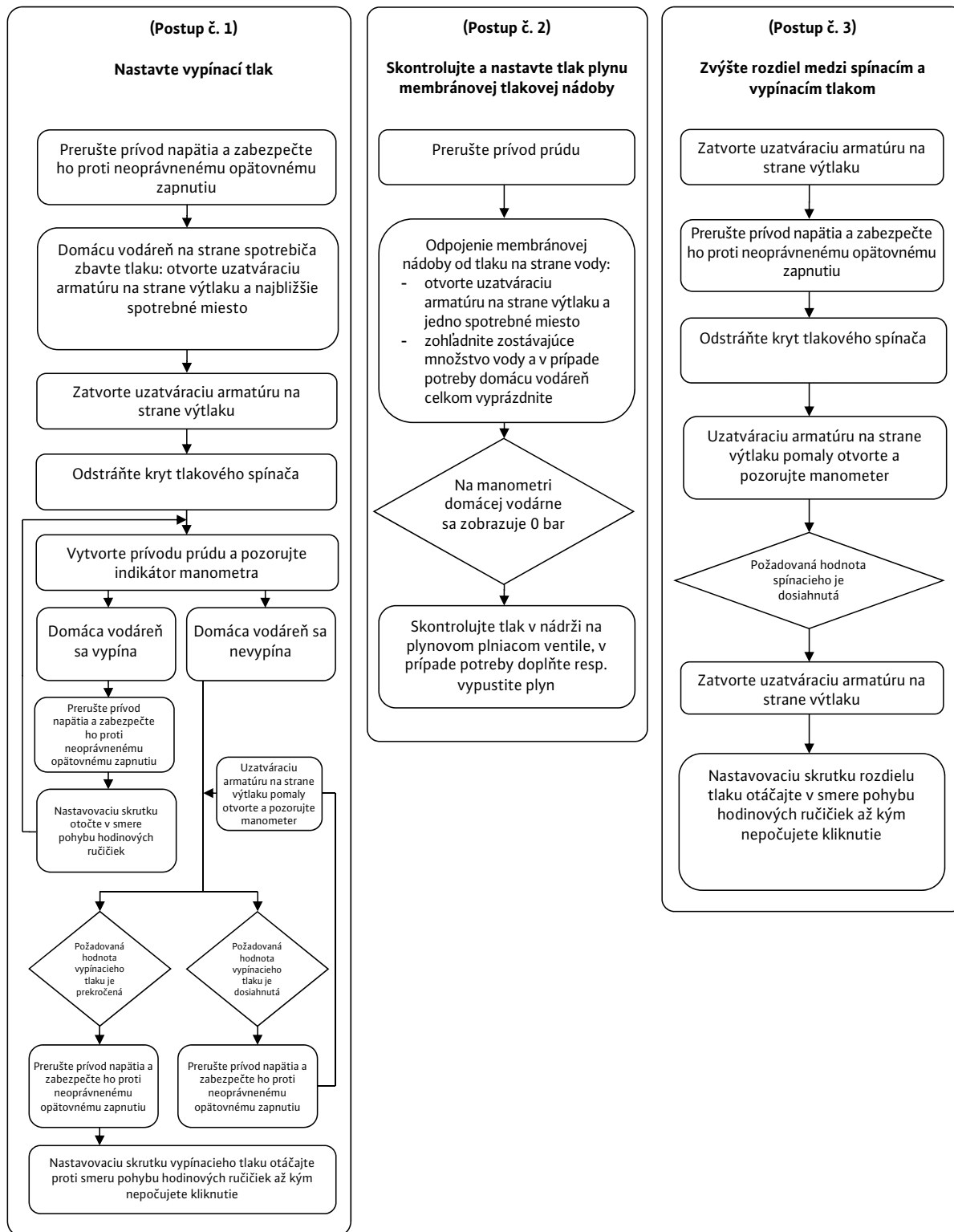
Na tlakovom spínači (vyhotovenie EM) sa nastaví vypínací tlak (nastavovacia skrutka obr. 6a/6b alebo 6c/6d, poz. a) a rozdiel tlaku (nastavovacia skrutka obr. 6a/6b alebo 6c/6d, poz. b) po spínací tlak.

Na tlakovom spínači (vyhotovenie DM) sa nastaví vypínací tlak (nastavovacia skrutka obr. 7a/7b, poz. a) a rozdiel tlaku (nastavovacia skrutka obr. 7a/7b, poz. b) po spínací tlak.

Nasledujúca schéma popisuje postup nastavenia tlakového spínača.

Schéma: Nastavenie tlakového spínača





8.4 Kontrola smeru otáčania motora

Vyhotovenie EM: Pomocou krátkodobého zapnutia skontrolujte, či sa smer otáčania čerpadiel (pri pohľade na koleso ventilátora motora) zhoduje so smerom šípky na typovom štítku čerpadla. Použité jednofázové motory sú pevne dimenzované pre potrebný smer otáčania príslušného čerpadla. Zmena smeru otáčania nie je možná. Ak je smer otáčania napriek tomu nesprávny, čerpadlo je potrebné odovzdať na prekontrolovanie servisnej služby spoločnosti Wilo.

Vyhotovenie DM: Pomocou krátkodobého zapnutia skontrolujte, či sa smer otáčania čerpadiel (pri pohľade na koleso ventilátora motora) zhoduje so smerom šípky na typovom štítku čerpadla. Pri nesprávnom smere otáčania je potrebné domácu vodáreň odpojiť od prúdu a vymeniť 2 fázy vo svorkovnici čerpadla.



NEBEZPEČENSTVO!

Nebezpečenstvo ohrozenia života! Elektrické pripojenie musí vykonať elektroinštalatér schválený miestnym dodávateľom energie podľa platných miestnych predpisov (napr. predpisov VDE (Zväz nemeckých elektrotechnikov)).

8.5 Uvedenie do prevádzky

Po ukončení všetkých montážnych a nastavovacích prác je možné vykonať uvedenie domácej vodárne do prevádzky nasledovne:

- Otvorte uzatváraciu armatúru na strane výtlaku a jeden výpustný ventil (spotrebné miesto).
- Otvorte uzatváraciu armatúru na nasávacej strane.
- Vytvorte prívod napätia k domácej vodárni.
- Pri samonasávacích čerpadlách nábeh môže trvať niekoľko minút, ak nasávacie potrubie nie je kompletne naplnené vodou (výpustný ventil nechajte otvorený).



OPATRNE!

Čerpadlo nemôže bežať bez prietoku dlhšie ako 10 minút (zatvorený výpustný ventil).



VAROVANIE! Nebezpečenstvo obarenia!

Pri prevádzke bez prietoku stúpa teplota vody.

- Pre zabránenie tvorby vzduchových káps odporúčame minimálny prietoku 15 % menovitého prítokového množstva.
- Keď po 3 minútach z výtokového ventilu nevyteká voda, zastavte domácu vodáreň a zopakujte naplnenie.
- Po nábehu čerpadla a po dostatočnom vytekaní vody cez výpustný filter celkom zatvorte výpustný filter a skontrolujte, či sa domáca vodáreň vypne po dosiahnutí nastaveného vypínacieho tlaku.
- Skontrolujte tesnosť systému (vizuálna kontrola z hládiska presakovania a kontrola tlaku na manometri).
- Pri opätovnom rozbehu domácej vodárne skontrolujte, či príkon prúdu nie je vyšší ako menovitý prúd.

8.6 Vyradenie z prevádzky



OPATRNE!

Nebezpečenstvo poškodenia domácej vodárne! Pri nebezpečenstve zamrznutia sa musí zariadenie kompletne vyprázdniť.

Pred dlhším odstavením (napr. prezimovanie) sa domáca vodáreň musí dôkladne prepláchnuť, kompletne vyprázdniť a potom skladovať na suchom mieste.

- Domácu vodáreň odpojte od napätia.
- Zatvorte uzatvárací ventil na strane prítoku (obr. 3a, 3b alebo 3c, poz. 11).
- Otvorením niektorého odberného ventilu potrubie spotrebiča zbavte tlaku.
- Čerpadlo vyprázdňte cez výpustnú skrutku (obr. 1 a 2, poz. 3).
- Uvoľnením skrutkového spoja pružnej tlakovej hadice (obr. 1 a 2, poz. 8) cez prípojku nádrže vypustite zvyšky vody z domácej vodárne.
- Domácu vodáreň odpojte od potrubia na strane prítoku a výtlaku a uskladnite na suchom mieste. Pred opätovným uvedením do prevádzky sa musí skontrolovať, či sa hriadeľ čerpadla otáča (napr. otáčaním obežného kolesa ventilátora rukou).

9 Údržba



VAROVANIE! Nebezpečenstvo spôsobené elektrickým prúdom!

Pred kontrolou domácu vodáreň odpojte z elektrickej siete a zabezpečte proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.

Základné konštrukčné diely domácich vodární WILO sú v zásade takmer bezúdržbové. Na zabezpečenie maximálnej prevádzkovej bezpečnosti pri najnižších možných prevádzkových nákladoch sa odporúčajú tieto kontroly v 3-mesačných intervaloch:

- Kontrola správne nastaveného predtlaku membránovej tlakovej nádoby (pozri obr. 9a až 9c). Pre tento účel domácu vodáreň odpojte od prúdu a nádrž na strane vody zbavte tlaku (zatvorte uzatváraciu armatúru na nasávacej strane (obr. 3a až 3c, poz. 11), otvorte výpustnú armatúru na strane výtlaku (obr. 1 a 2, poz. 5), až kým sa na manometri nezobrazí 0 bar).



VAROVANIE! Nebezpečenstvo udusenia dusíkom! Meranie, dopĺňanie a vypúšťanie dusíka v membránovej tlakovej nádobe smie vykonávať výlučne kvalifikovaný odborný personál.



VAROVANIE! Nebezpečenstvo poranenia osôb! Príliš vysoký tlak môže viesť k prasknutiu nádrže a k ťažkým zraneniam osôb! Počas naplnenia sa tlak plynu musí kontrolovať meraním. Pri použití meracích prístrojov s rôznym rozdelením stupnice (jednotkou miery) sa musia bezpodmienečne zohľadniť údaje pre prepočet! Musia sa dodržiavať všeobecné bezpečnostné predpisy pre zaobchádzanie s tlakovými nádobami.

- Predtlak plynu (PN2) má zodpovedať približne spínaciu tlaku čerpadla (pE) mínus 0,2–0,5 bar resp. 10 % spínaciu tlaku čerpadla (pE) (pozri tabuľku 1), opravte naplnením. Pre naplnenie odporúčame použitie dusíka, nakoľko tento plyn minimalizuje nebezpečenstvo korózie nádrže.
- Čerpadlo skontrolujte z hľadiska tesnosti.
- Pravidelne očistite filter nainštalovaný ako príslušenstvo a vykonávajte jeho údržbu (v zmysle príslušného návodu na obsluhu). Potom domácu vodáreň uveďte do prevádzky (pozri odsek 8).

10 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

Odstraňovanie porúch, najmä na čerpadlách alebo na regulácii, by mala vykonávať výlučne servisná služba spoločnosti Wilo alebo špecializovaná firma.

INFORMÁCIA:

Pri všetkých údržbárskych a opravárskych prácach musia byť bezpodmienečne dodržiavané všeobecné bezpečnostné pokyny!

Taktiež dodržiavajte návod na montáž a obsluhu čerpadiel a regulačného prístroja alebo existujúceho príslušenstva.



Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Motor nebeží	Chýba sieťové napätie	Skontrolujte poistky, plavákové spínače a káble
	Chybná poistka	Vymeňte poistku
	Ochrana motora je aktivovaná	Eliminujte preťaženie motora
	Čerpadlo má ťažký chod	Odstráňte upchatie čerpadla
	Čerpadlo je blokové	Odstráňte blokovanie čerpadla
	Ochrana proti chodu nasucho je aktivovaná, príliš nízky stav vody	Skontrolujte a korigujte stav vody
	Čerpadlo je poškodené	Vymeňte čerpadlo
Čerpadlo beží, ale nečerpá	Nesprávny smer otáčania	Verzia DM: zameňte 2 fázy sieťovej prípojky Verzia EM: kontaktujte servisnú službu
	Napájacie napätie je príliš nízke	Skontroluje napätie, kondenzátor a kábel
	Potrubie alebo časti čerpadla sú upchaté cudzími telesami	Skontrolujte a vyčistite čerpadlo a potrubie
	Vzduch v sacom hrdle	Utesnite nasávacie potrubie
	Vzduch v čerpadle	Znovu naplňte čerpadlo
	Prítokové potrubie resp. nasávacie potrubie je príliš úzke	Namontujte prítokové resp. nasávacie potrubie s väčšou menovitou svetlosťou
	Hĺbka ponoru pätkového ventilu je príliš malá	Zvýšte hĺbku ponoru pätkového ventilu
	Čerpadlo nečerpá rovnomerne	Čerpadlo umiestnite nižšie
Tlak je nedostatočný	Nesprávny výber čerpadla	Namontujte silnejšie čerpadlo
	Nesprávny smer otáčania	Verzia DM: zameňte 2 fázy sieťovej prípojky Verzia EM: kontaktujte servisnú službu
	Príliš malý prietok sacieho potrubia alebo upchaté nasávacie potrubie alebo ventil	Vyčistite filter a nasávacie potrubie
	Uzatváracia armatúra nie je dostatočne otvorená	Otvorte uzatváraciu armatúru
	Cudzie telesá blokujú čerpadlo	Vyčistite čerpadlo
	Čerpadlo vibruje	Cudzie telesá v čerpadle
Čerpadlo má ťažký chod		Skontrolujte priechodnosť čerpadla/motora
Volné káblové svorky		Skontrolujte a upevnite káblové svorky
Čerpadlo nie je dostatočne upevnené na nádrži		Utiahnite upevňovacie skrutky
Podklad nie je dostatočne masívny		Stabilizujte podklad

Poruchy	Príčiny	Odstránenie
Motor je prehriaty Aktivuje sa ochrana motora	Nedostatočné napätie	Skontrolujte napätie
	Čerpadlo má ťažký chod: cudzie telesá, obežné kolesá sú upchaté, poškodené ložisko	Vyčistite čerpadlo Vyčistite čerpadlo Čerpadlo nechajte opraviť servisnou službou
	Príliš vysoká teplota okolia	Zlepšite chladenie a po vychladnutí vykonajte nový štart
	Zemepisná výška >1000 m	Čerpadlo má povolenie len pre zemepisnú výšku < 1 000 m
	Ochrana motora (vyhotovenie DM) je nastavená príliš nízko	Nastavenie ochrany motora prispôbte menovitému prúdu motora
	Jedna fáza (vyhotovenie DM) je prerušená	Skontrolujte, príp. vymeňte kábel
	Motorový istič je poškodený	Vymeňte motorový istič
Pri odoberaní vody sa čerpadlo stále zapína a vypína	Motor je pokazený	Motor nechajte vymeniť servisnou službou Wilo
	Predtlak tlaku v membránovej tlakovej nádobe je príliš nízky	Skontrolujte a korigujte predtlak plynu v membránovej tlakovej nádobe
	Membrána membránovej tlakovej nádoby je poškodená	Membránu alebo membránovú tlakovú nádobu nechajte vymeniť spoločnosťou Wilo

11 Náhradné diely

Objednávanie náhradných dielov prebieha prostredníctvom miestnych odborných dielní a/alebo servisnej služby spoločnosti Wilo. Aby sa predišlo dodatočným otázkam a nesprávnym objednávkam, tak pri každej objednávke uvádzajte všetky údaje z typového štítku.

12 Likvidácia

Likvidácia v súlade s predpismi a správna recyklácia tohto výrobku zabráni škodám na životnom prostredí a ohrozeniu zdravia osôb.

Ekologické odstránenie si vyžaduje vypustenie a vyčistenie.

Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov



OZNÁMENIE:

Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

V Európskej únii môže byť tento symbol na výrobku, obale alebo na sprievodnej dokumentácii. To znamená, že príslušné elektrické a elektronické výrobky sa nesmú likvidovať s domovým odpadom.

Pre správnu manipuláciu, recykláciu a likvidáciu príslušných použitých výrobkov dodržte nasledujúce body:

- Tieto výrobky odovzdajte len do certifikovaných zberníc, ktoré sú na to určené.
- Dodržte miestne platné predpisy!

Informácie o likvidácii v súlade s predpismi si vyžiadajte na príslušnom mestskom úrade, najbližšom stredisku na likvidáciu odpadu alebo u predajcu, u ktorého ste si výrobok kúpili. Ďalšie informácie týkajúce sa recyklácie nájdete na www.wilo-recycling.com.

Technické zmeny vyhradené!

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 direktiivide 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 áttüzetett 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-OVERENSSTEMMELSESERKLAERING</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 intyggar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspännings 2006/95/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG ; tryckbärande anordningar 97/23/CE</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(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**
- _ **Compabilité 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 direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(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 izjavlja da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Direktiva o tlačnoj opremi 97/23/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center">(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