

Pioneering for You

wilo

Wilo-HiMulti 3 H...

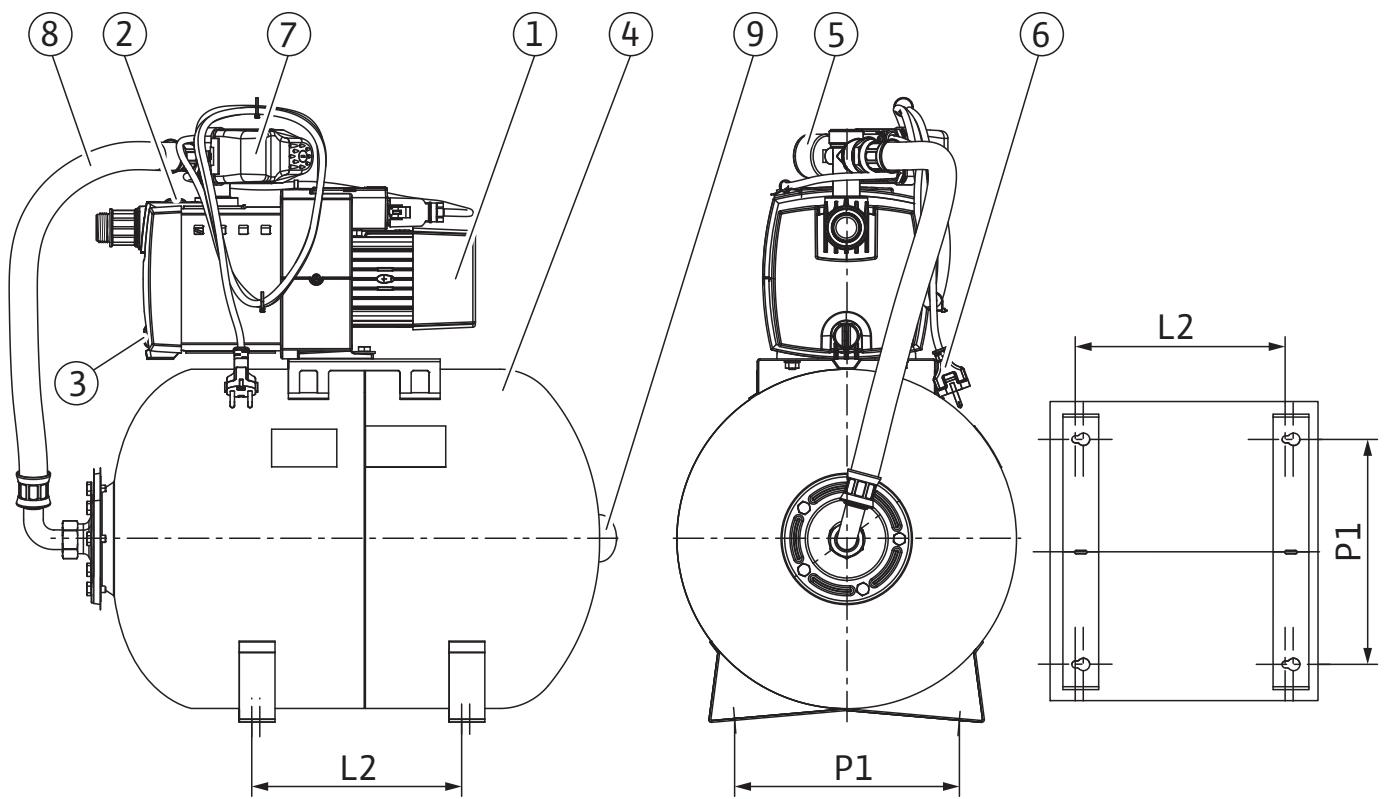
Wilo-HMHI

Wilo-Jet HWJ

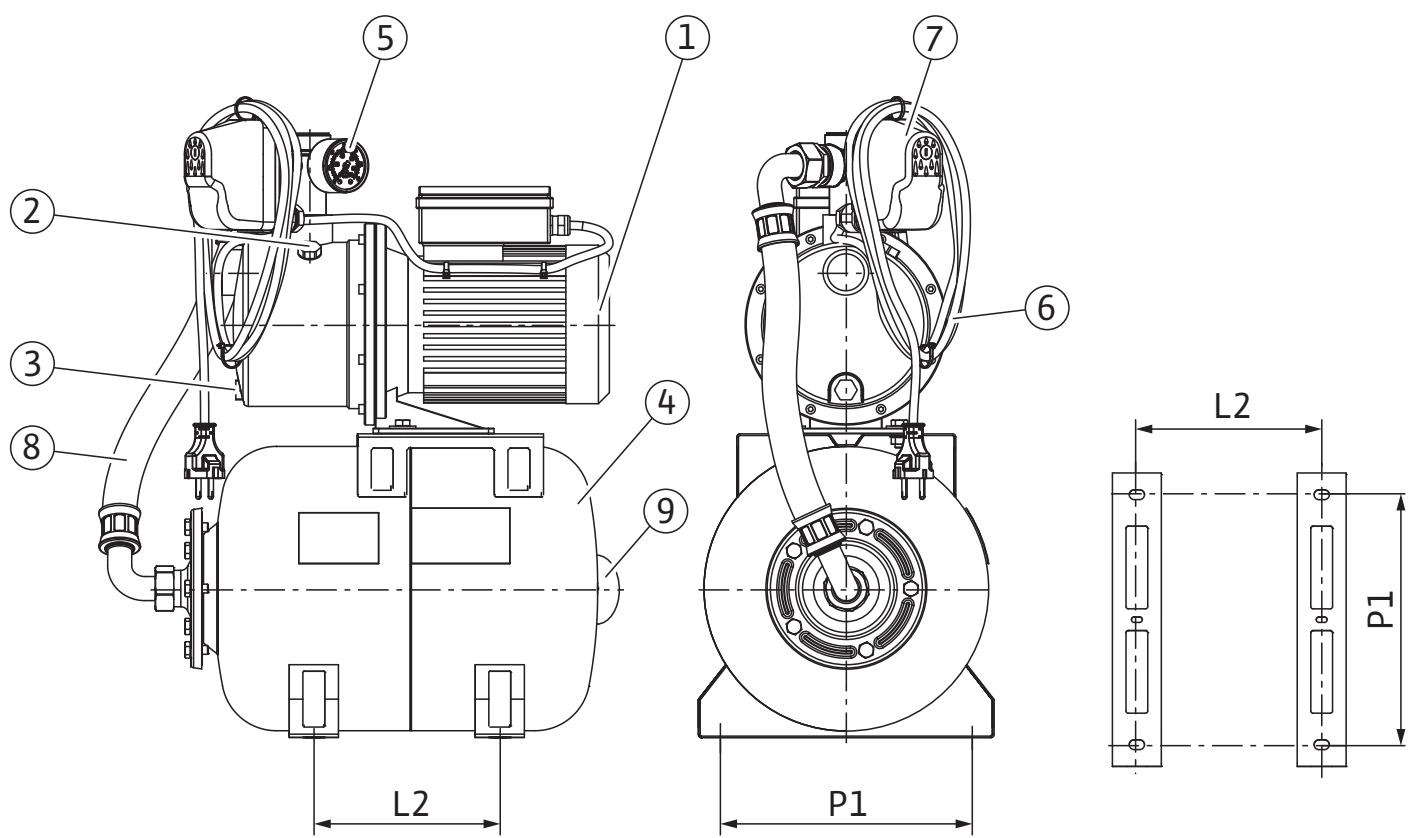


hr Upute za ugradnju i uporabu

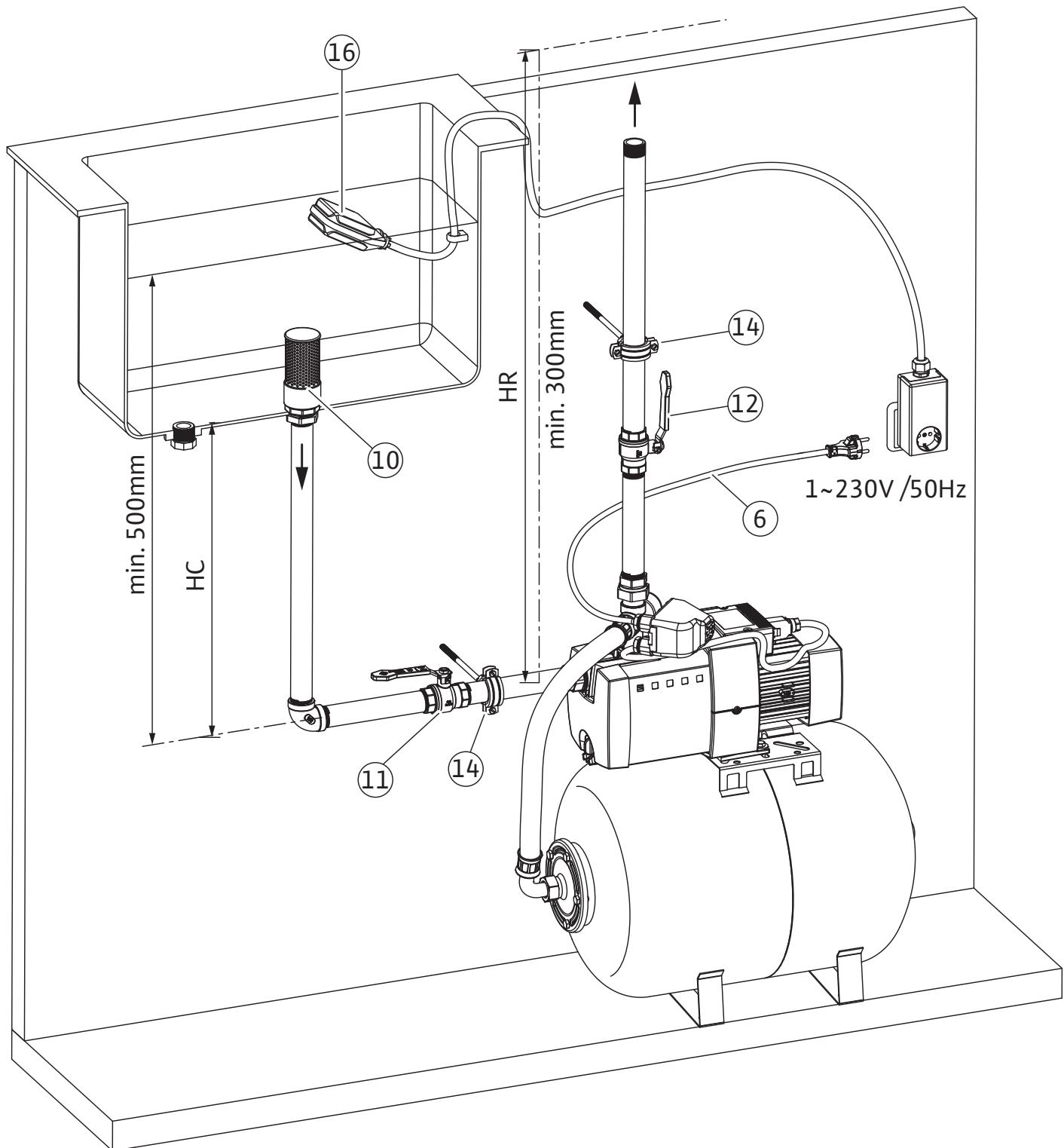
Sl. 1:



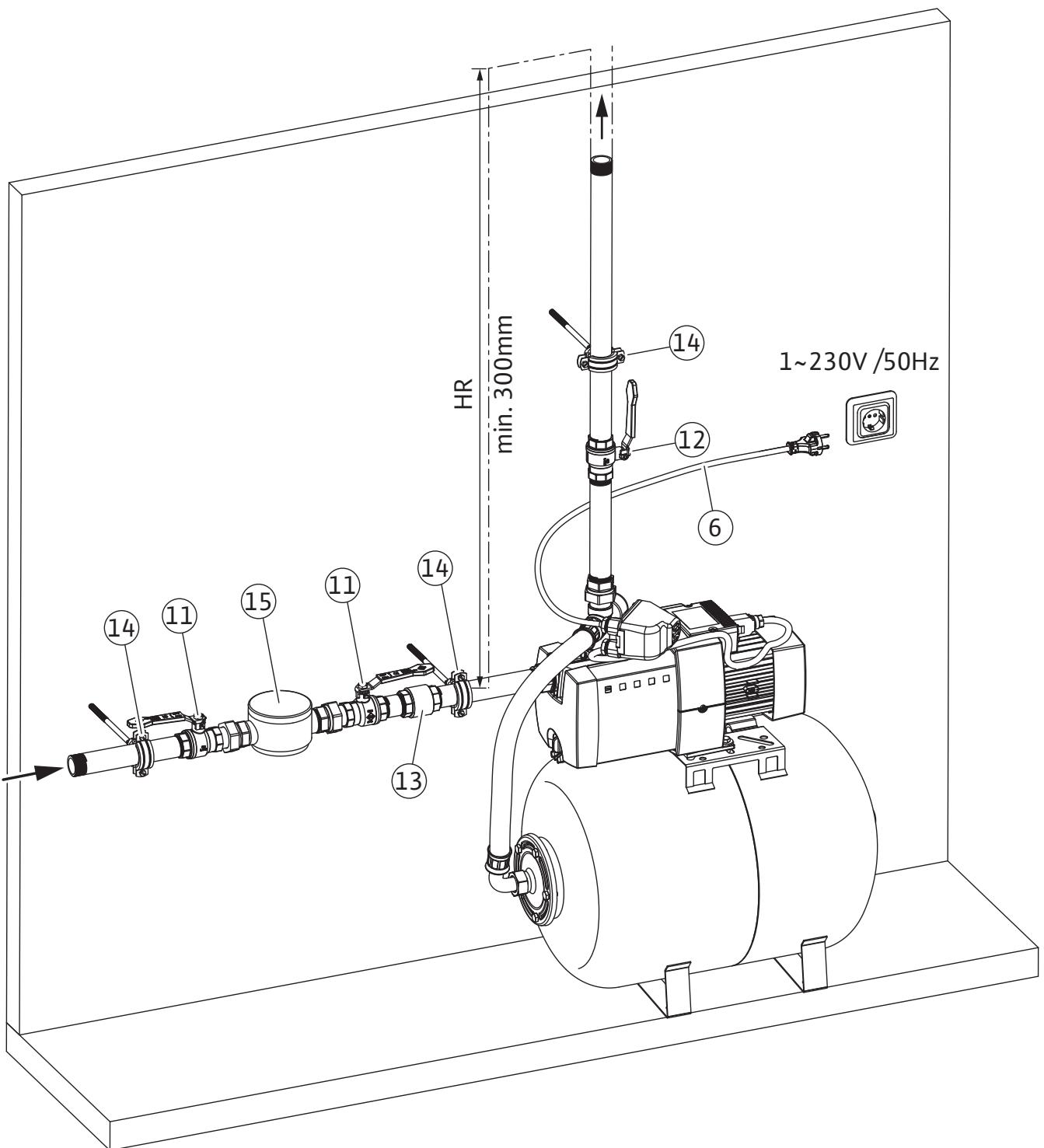
Sl. 2:



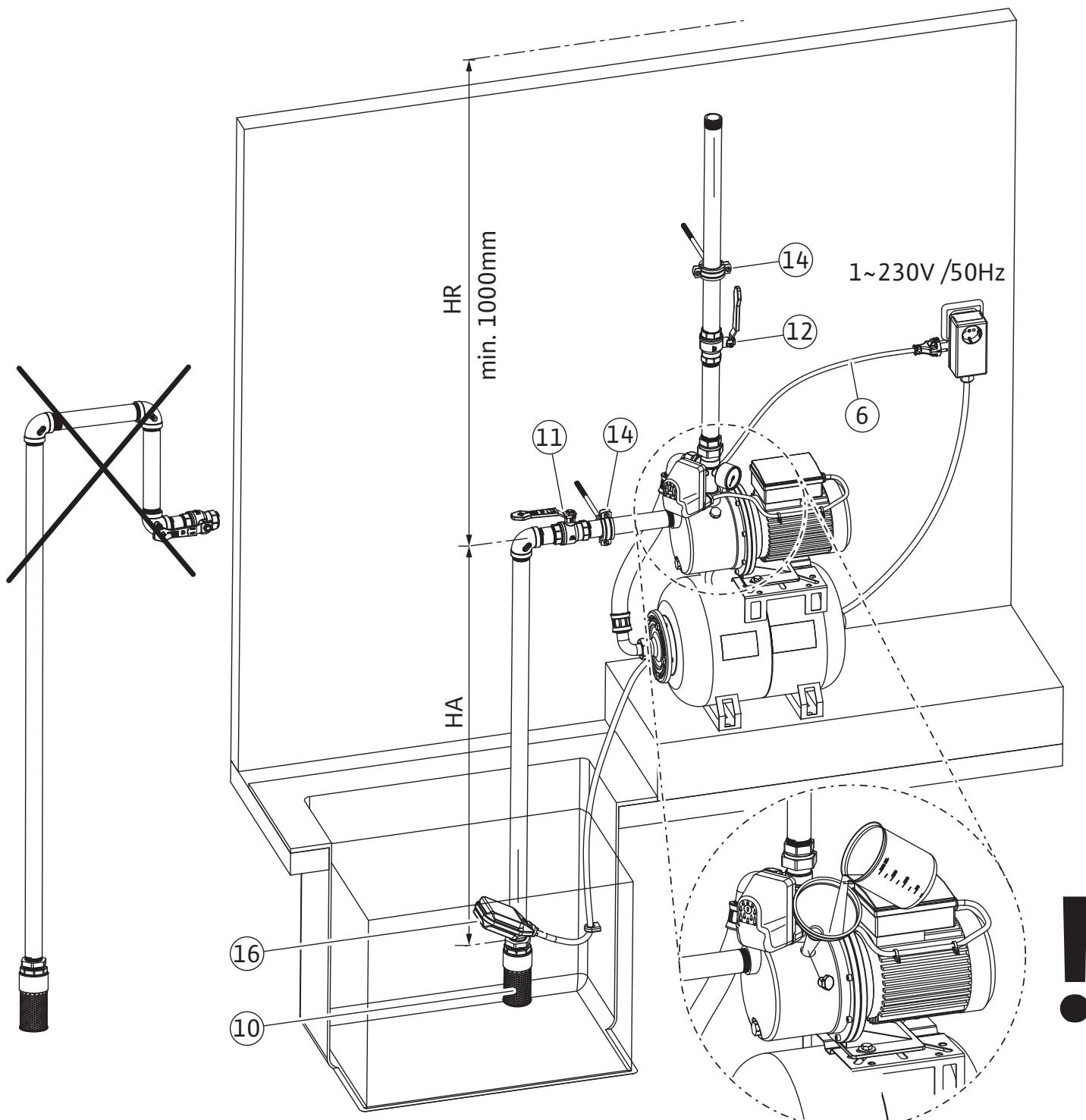
Sl. 3a:



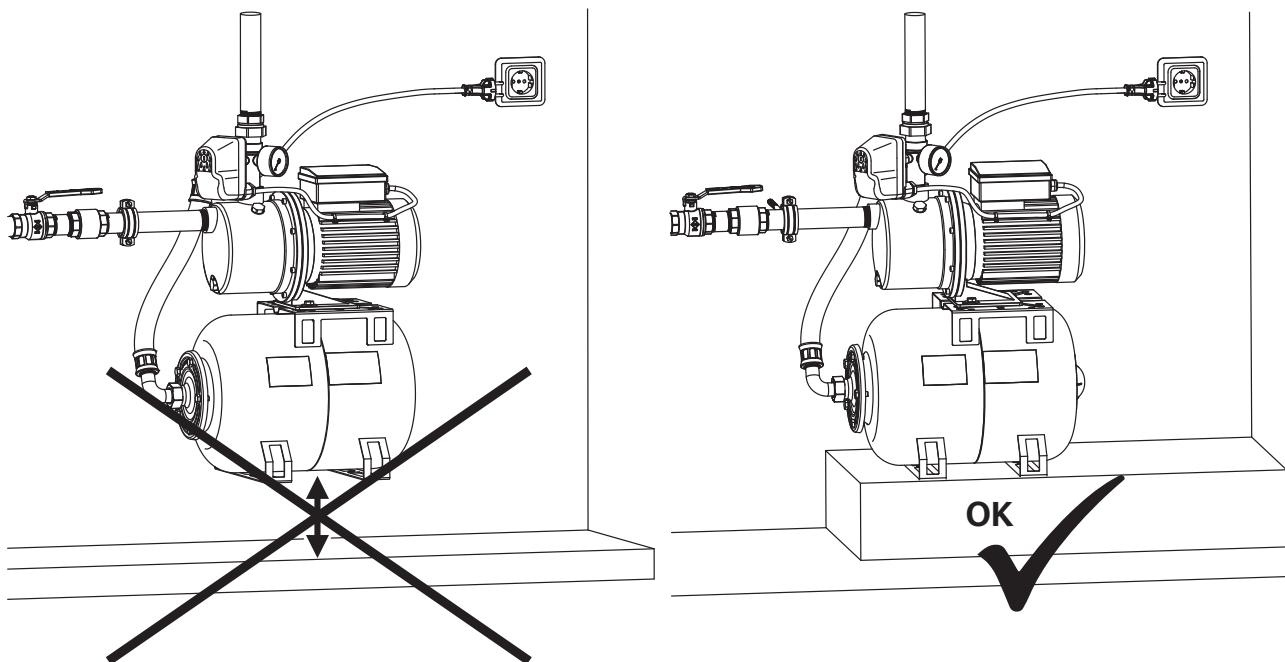
Sl. 3b:



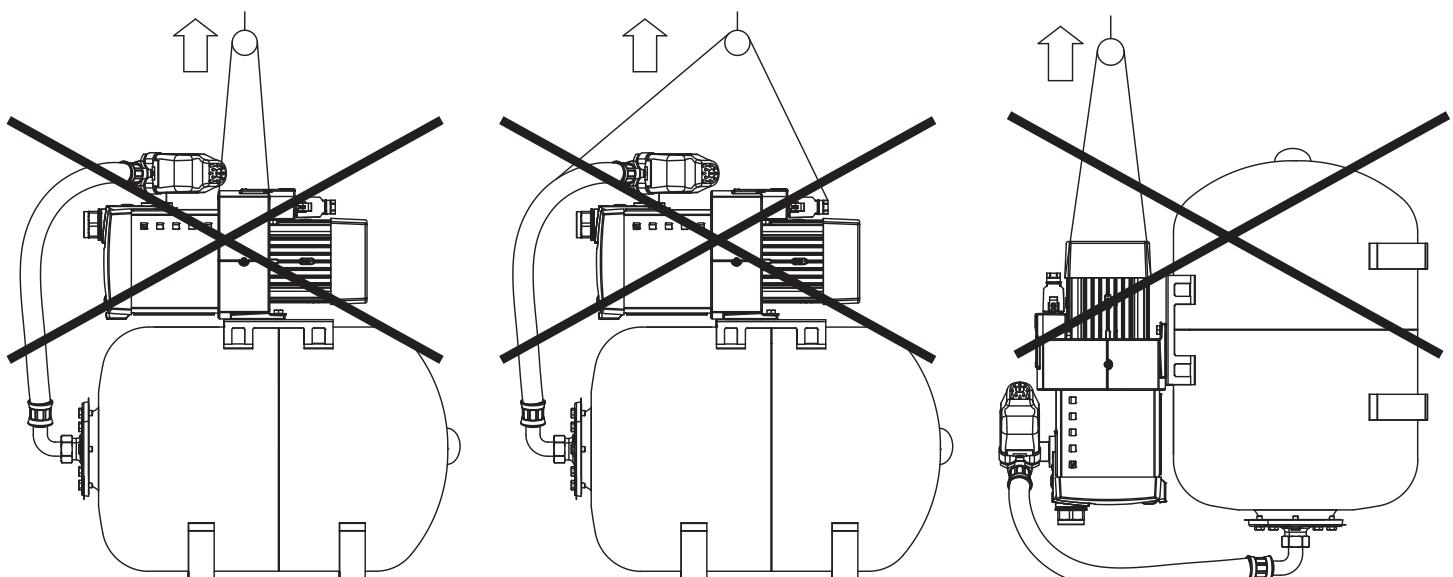
Sl. 3c:



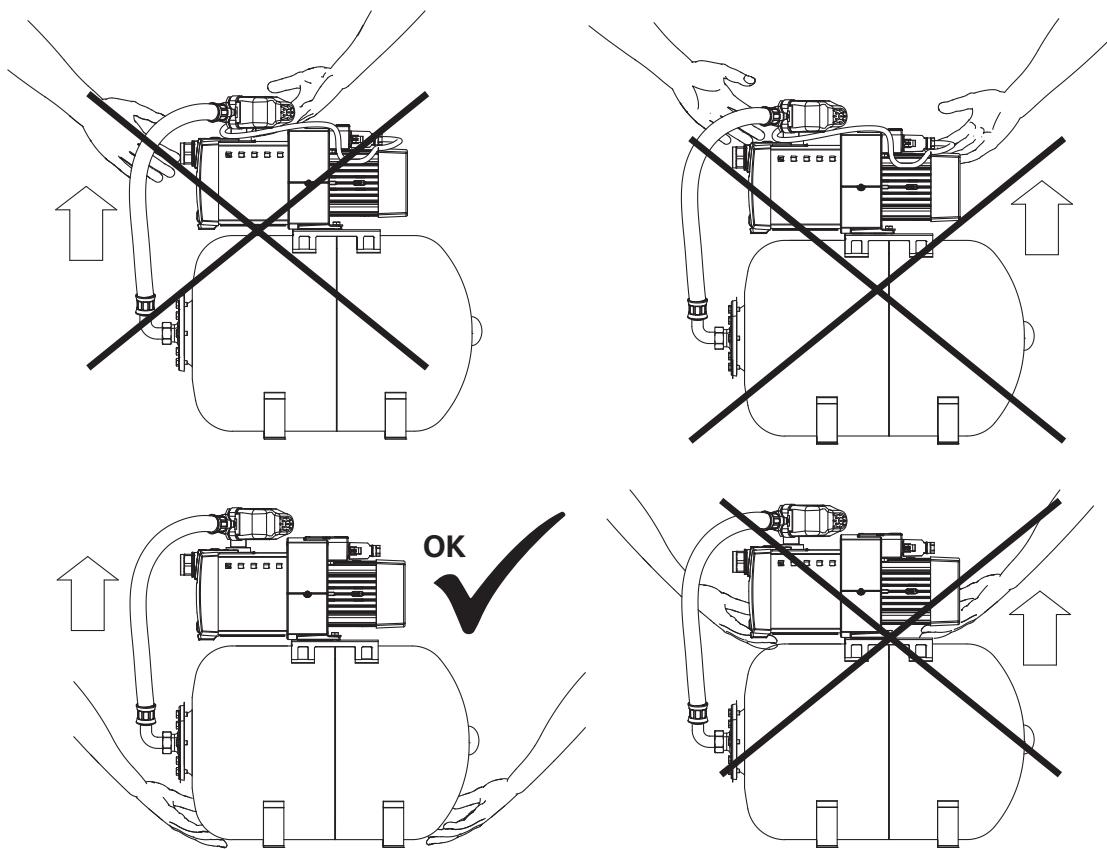
SI. 4:



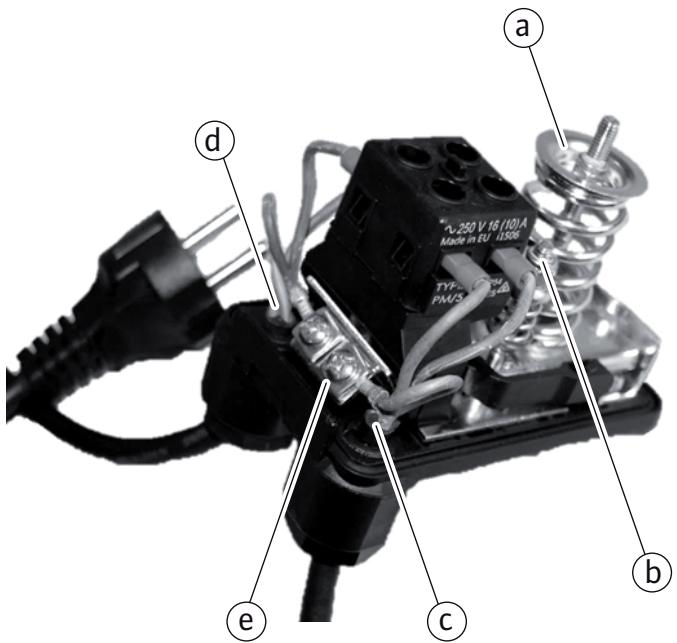
SI. 5a:



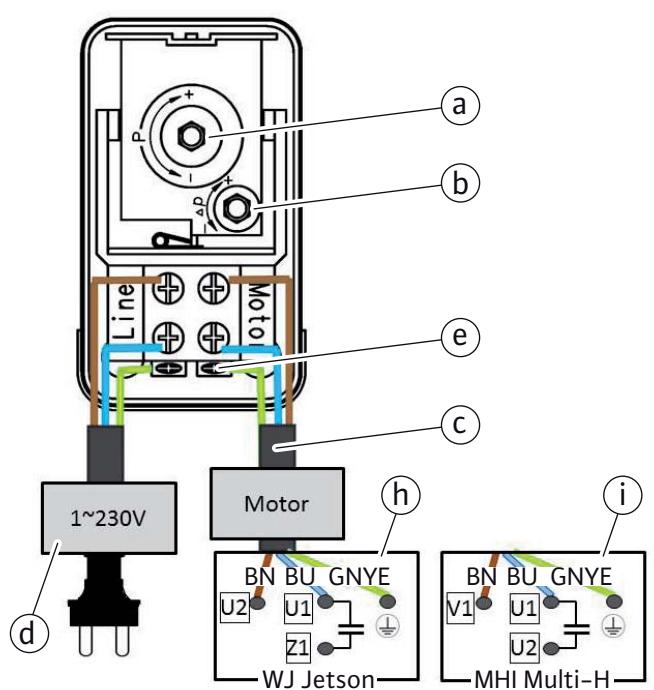
Sl. 5b:



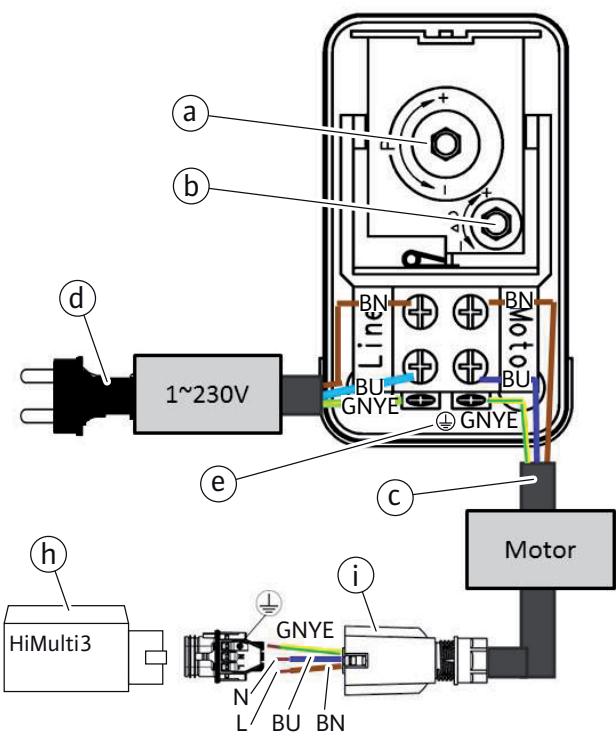
Sl. 6a:



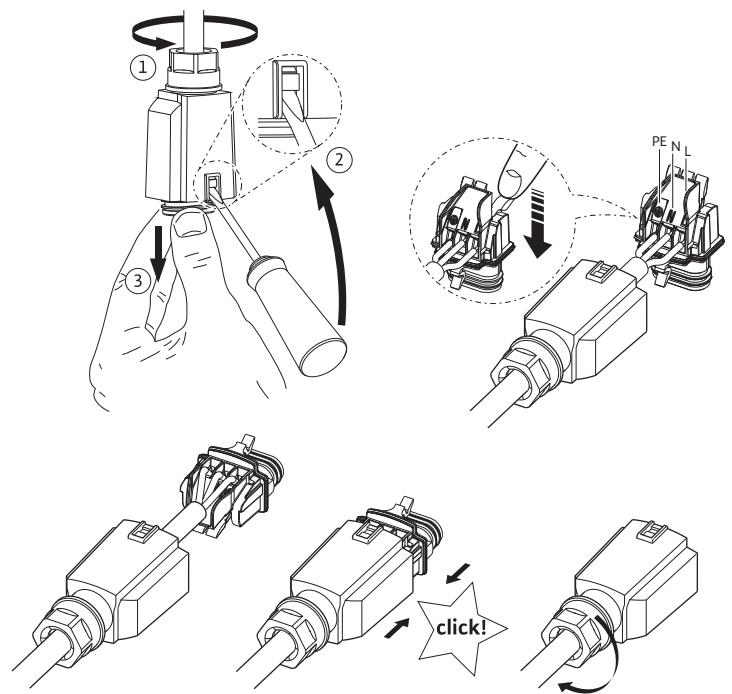
Sl. 6b:



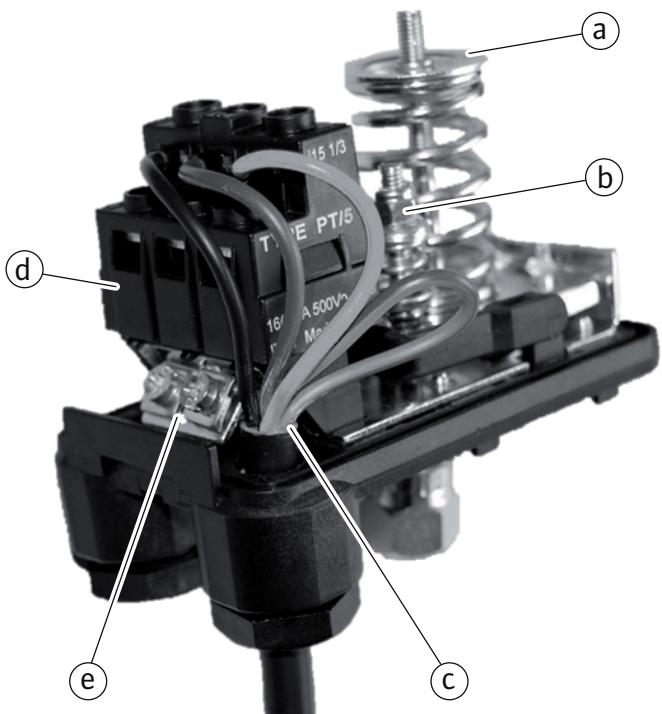
Sl. 6c:



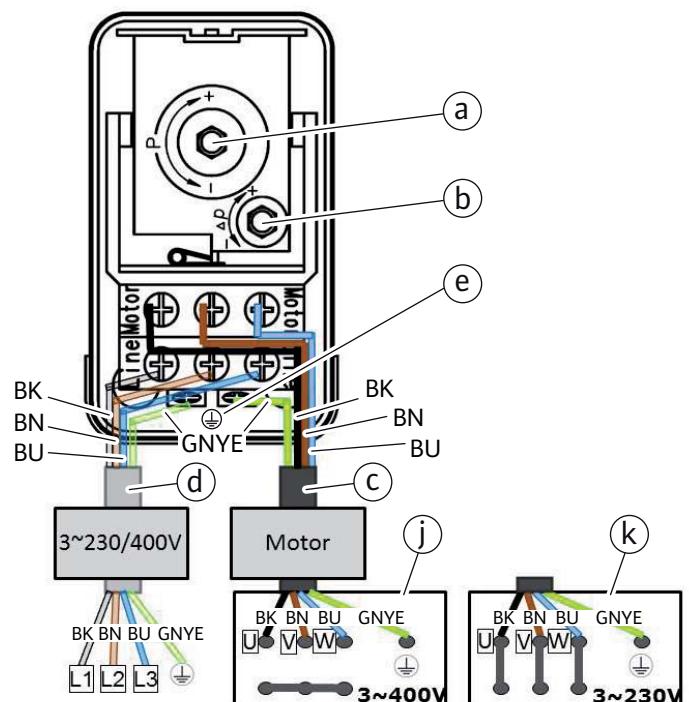
Sl. 6d:



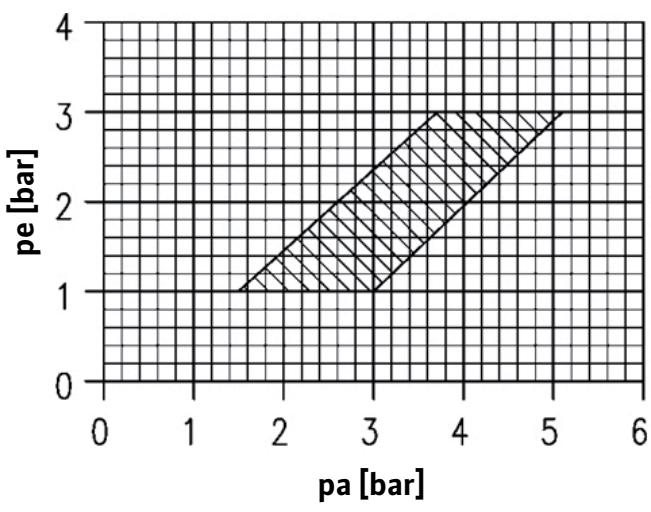
Sl. 7a:



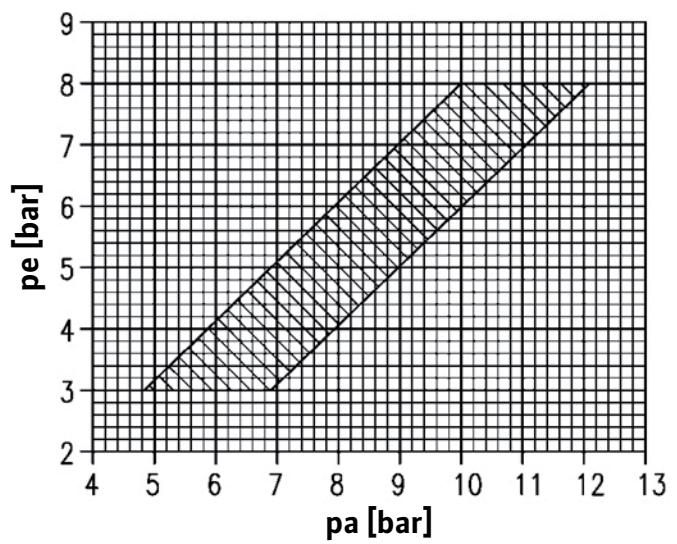
Sl. 7b:



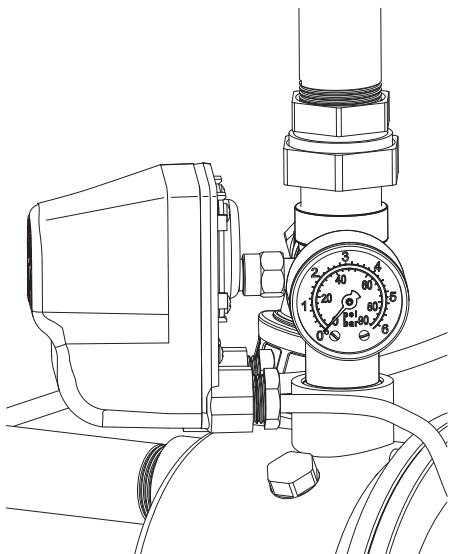
Sl. 8a:



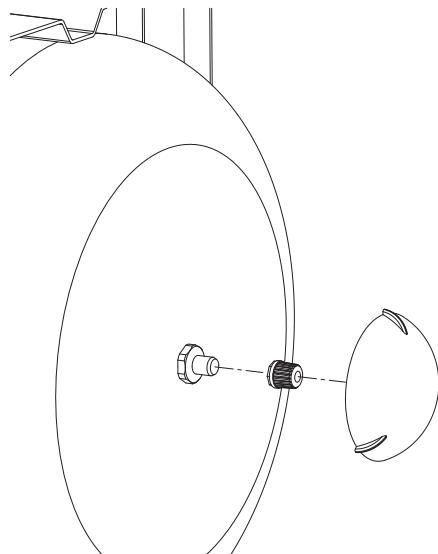
Sl. 8b:



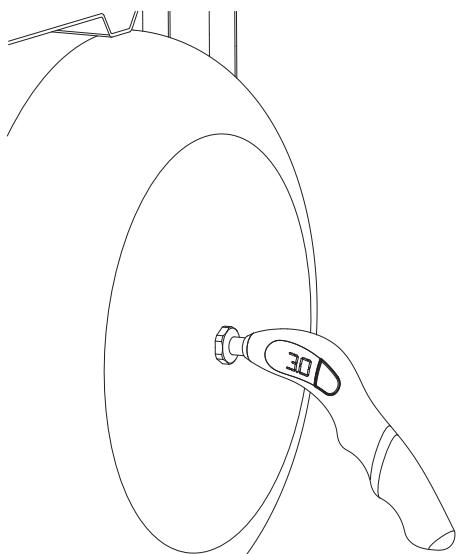
Sl. 9a:



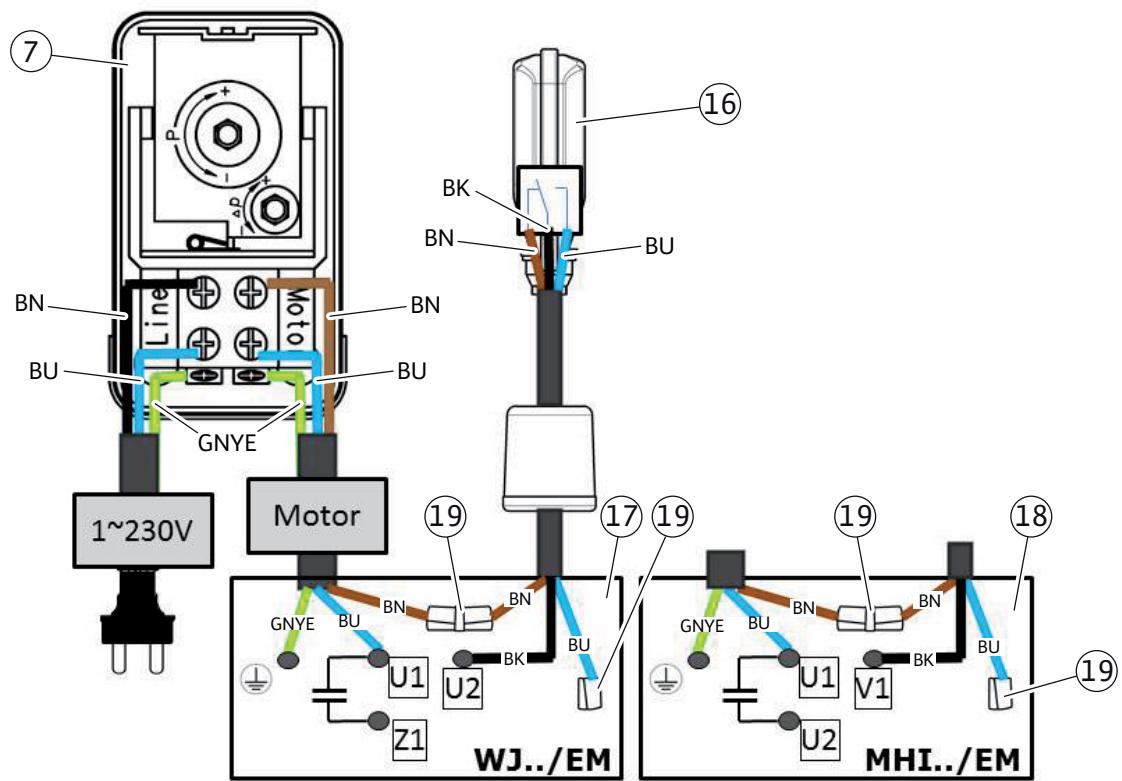
Sl. 9b:



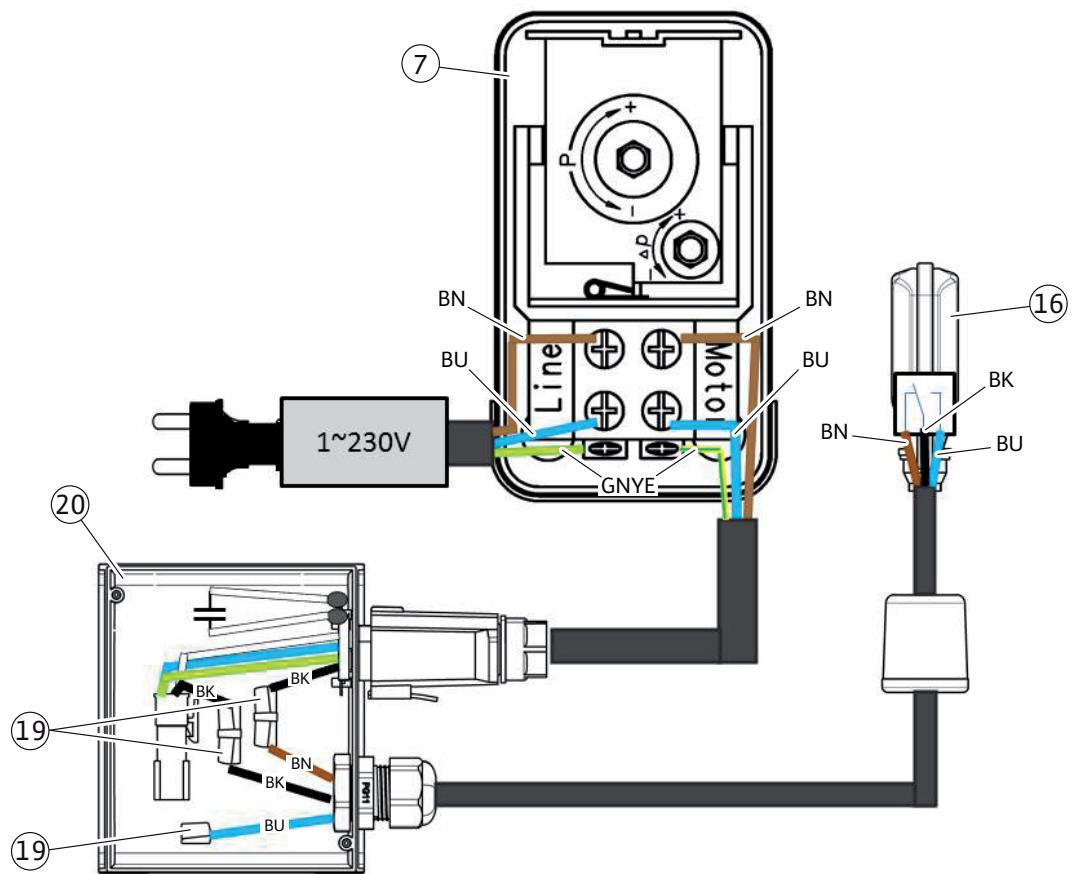
Sl. 9c:



SI. 10a:



SI. 10b:



1	Općenito	15
1.1	O ovom dokumentu	15
1.2	EZ izjava o sukladnosti	15
2	Sigurnost	15
2.1	Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu.....	15
2.2	Kvalifikacija osoblja	15
2.3	Opasnosti u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena	15
2.4	Osvješten rad u pogledu sigurnosti	15
2.5	Sigurnosne napomene za korisnika	15
2.6	Sigurnosne napomene za radove inspekcije i montažu.....	16
2.7	Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova	16
2.8	Nenamjenska uporaba.....	16
3	Transport i međuskladištenje	16
4	Svrha uporabe (namjenska uporaba).....	16
5	Podaci o proizvodu	17
5.1	Ključ tipa	17
5.2	Tehnički podaci	17
5.3	Opseg isporuke	18
5.4	Dodatna oprema (opcija).....	18
6	Opis i funkcija	18
6.1	Opis proizvoda	18
6.2	Funkcija proizvoda.....	18
7	Instalacija i električni priključak	18
7.1	Instalacija	18
7.2	Električni priključak.....	19
8	Puštanje u pogon	20
8.1	Provjera membranske tlačne posude	20
8.2	Punjeno i odzračivanje	20
8.3	Namještanje tlačne sklopke	21
8.4	Provjera smjera vrtnje motora	24
8.5	Puštanje u pogon	24
8.6	Stavljanje izvan pogona	24
9	Održavanje	24
10	Smetnje, uzroci i uklanjanje	25
11	Rezervni dijelovi	26
12	Odlaganje	26

Legenda:**Sl. 1 i 2 Konstrukcija**

1	Pumpa
2	Zaporni vijak za punjenje/odzračivanje
3	Zaporni vijak za pražnjenje
4	Membranska tlačna posuda
5	Manometar
6	Mrežni kabel s utikačem (samo EM)
7	Tlačna sklopka
8	Fleksibilno tlačno crijevo
9	Ventil za punjenje plina
L2/P1	Razmaci prvrta za učvršćenje

Sl. 3a Dovodni rad (spremnik)

6	Mrežni kabel s utikačem (samo EM)
10	Nožni ventil opterećen oprugom
11	Zaporna armatura na dovodnoj/usisnoj strani
12	Zaporna armatura s tlačne strane
14	Učvršćenje cijevi
16	Sklopka s plovkom (nedostatak vode)
HC	Visina dotoka
HR	Visina trošila

Sl. 3b Dovodni rad (opskrbna mreža)

6	Mrežni kabel s utikačem (samo EM)
11	Zaporna armatura na dovodnoj/usisnoj strani
12	Zaporna armatura s tlačne strane
13	Nepovratni ventil
14	Učvršćenje cijevi
15	Brojač volumena
HR	Visina trošila

Sl. 3c Usisni pogon

6	Mrežni kabel s utikačem (samo EM)
10	Nožni ventil
11	Zaporna armatura na dovodnoj/usisnoj strani
12	Zaporna armatura s tlačne strane
14	Učvršćenje cijevi
16	Sklopka s plovkom (nedostatak vode)
HA	Usisna visina
HR	Visina trošila

Sl. 4 Postavljanje/instaliranje**Sl. 5a Podizanje/transport
i 5b****Sl. 6a Tlačna sklopka EM (PM)**

i 6b	
a	Izvršni vijak, tlak isključenja
b	Izvršni vijak, razlika u tlaku (tlak uključenja)
c	Kabeli/priklučci motora
d	Dovod/priklučci mreže
e	Priklučci za uzemljenje (PE)
h	Raspored priključaka motora WJ (EM)
i	Raspored priključaka motora MHI (EM)
Boje kabela	BN smeđa BU plava BK crna GNYE zelena-žuta

Sl. 6c Tlačna sklopka EM (PM) – pumpa HiMulti3

a	Izvršni vijak, tlak isključenja
b	Izvršni vijak, razlika u tlaku (tlak uključenja)
c	Kabeli/priklučci motora
d	Dovod/priklučci mreže
e	Priklučci za uzemljenje (PE)
h	Priklučna kutija motora (HiMulti3)
i	Brza spojnica priključka (HiMulti3)
Boje kabela	BN smeđa BU plava BK crna GNYE zelena-žuta

Sl. 6d Priključivanje kabela brzom spojnicom HiMulti3**Sl. 7a Tlačna sklopka DM (PT)**

i 7b	
a	Izvršni vijak, tlak isključenja
b	Izvršni vijak, razlika u tlaku (tlak uključenja)
c	Dovod/priklučci motora
d	Dovod/priklučci mreže »LINE« (izraditi lokalno)
e	Priklučci za uzemljenje (PE)
j	Raspored priključaka motora DM (3~400 V)
k	Raspored priključaka motora DM (3~230 V)
Boje kabela	BN smeđa BU plava BK crna GNYE zelena-žuta

Sl. 8a Dijagrami tlačne sklopke

i 8b	
Sl. 8a	Tlačna sklopka PM5/PT5
Sl. 8b	Tlačna sklopka PM12/PT12
pa [bar]	Tlak isključenja
pe [bar]	Tlak uključenja

Sl. 9a Provjera predtlaka plina membranske tlačne do 9c posude

Sl. 9a	Uklanjanje tlaka iz postrojenja
Sl. 9b	Uklanjanje čepa ventila
Sl. 9c	Mjerenje predtlaka plina

Sl. 10a HWJ/HMHI verzija EM priključne sheme za opciju sklopku s plovkom (sklopka za isključivanje u slučaju nedostatka vode)

7	Tlačna sklopka
16	Opcijska sklopka s plovkom
17	Priklučna kutija motora WJ.../EM
18	Priklučna kutija motora MHI.../EM
19	Dodatne priključne stezaljke
Boje kabela	BN smeđa BU plava BK crna GNYE zelena-žuta

Sl. 10b Priklučna shema HiMulti3 za opciju sklopku s plovkom (sklopka za isključivanje u slučaju nedostatka vode)

7	Tlačna sklopka
16	Opcijska sklopka s plovkom
19	Dodatne priključne stezaljke
20	Priklučna kutija motora HiMulti3 s brzom spojnicom
Boje kabela	BN smeđa BU plava BK crna GNYE zelena-žuta

1 Općenito

1.1 O ovom dokumentu

Originalne upute za ugradnju i uporabu napisane su na njemačkom jeziku. Verzije ovih uputa na ostalim jezicima prijevod su originalnih uputa za uporabu.

Upute za ugradnju i uporabu sastavni su dio proizvoda. Uvijek se moraju nalaziti u blizini proizvoda. Točno pridržavanje ovih uputa preduvjet je za namjensku uporabu i ispravno rukovanje proizvodom.

Upute za ugradnju i uporabu odgovaraju izvedbi proizvoda i aktualnom stanju relevantnih sigurnosno-tehničkih propisa i normi u trenutku tiska.

1.2 EZ izjava o sukladnosti

Preslika EZ izjave o sukladnosti sastavni je dio ovih uputa za uporabu. U slučaju tehničke preinake izvedbi navedenih u izjavi koja se provodi bez naše suglasnosti ili u slučaju nepridržavanja objašnjenja u vezi sa sigurnošću proizvoda/osoblja navedenih u uputama za ugradnju i uporabu ova izjava gubi pravovaljanost.

2 Sigurnost

Ove upute za ugradnju i uporabu sadrže osnovne naputke, na koje treba obratiti pozornost prilikom postavljanja i rada. Zbog toga monteri kao i nadležni korisnik trebaju pročitati ove upute za ugradnju i uporabu prije montaže i puštanja u pogon. Ne treba obratiti pozornost samo na opće sigurnosne napomene navedene u ovom odlomku »Sigurnost« nego i na specijalne sigurnosne napomene sa simbolima opasnosti umetnute u sljedećim odlomcima.

2.1 Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu

Simboli:

Opći simbol opasnosti



Opasnost uslijed električnog napona



NAPOMENA: ...



Signalne riječi:

OPASNOST!

Akutno opasna situacija.

Nepoštovanje sigurnosnih napomena uzrokuje smrt ili najteže ozljede.

UPOZORENJE!

Korisnik može pretrptjeti (teške) ozljede. »Upozorenje« podrazumijeva da su vjerojatne (teške) ozljede na osobama ako se ne poštuju ove napomene.

OPREZ!

Postoji opasnost od oštećivanja proizvoda/
postrojenja. »Oprez« se odnosi na moguće štete
na proizvodu uslijed nepoštovanja napomena.

NAPOMENA:

Korisna napomena za rukovanje proizvodom.

Upozorava na moguće poteškoće.

Napomene koje se nalaze izravno na proizvodu,
kao što su npr.

- strelica koja pokazuje smjer vrtnje,
- oznake za priključke,
- tipska pločica,
- naljepnice s upozorenjima,
valja obvezno poštovati i održavati u potpuno
čitljivom stanju.

2.2 Kvalifikacija osoblja

Osoblje za montažu, posluživanje i održavanje mora imati odgovarajuće kvalifikacije za navedene radove. Područje odgovornosti, nadležnost i nadzor osoblja treba osigurati korisnik. Ako osoblje ne raspolaze potrebnim znanjima, valja ga školovati i uputiti. Ako je potrebno, to može izvršiti proizvođač proizvoda po korisnikovu nalogu.

2.3 Opasnosti u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena

Posljedica nepridržavanja sigurnosnih napomena može biti ugrožavanje osoba, okoliša i proizvoda/postrojenja. Nepridržavanje sigurnosnih napomena izaziva gubitak svakog prava na zahtjev za naknadu štete.

Pojedinačno nepridržavanje sigurnosnih napomena može primjerice izazvati sljedeće:

- ugrožavanje osoba električnim, mehaničkim i bakteriološkim djelovanjima,
- ugrožavanje okoliša uslijed ispuštanja opasnih tvari,
- materijalne štete,
- zakazivanje važnih funkcija proizvoda/postrojenja,
- zakazivanje propisanih postupaka održavanja i popravljanja

2.4 Osvješten rad u pogledu sigurnosti

Pridržavajte se sigurnosnih napomena navedenih u uputama za uporabu, postojećih nacionalnih propisa za sprečavanje nezgode te eventualnih internih propisa za rad, pogon i sigurnost korisnika.

2.5 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj nije namijenjen za korištenje od strane osoba (uključujući djecu) ograničenih tjelesnih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili pak od strane osoba s nedostatkom iskustva i/ili znanja ako nisu u pravnji osobe zadužene za njihovu sigurnost ili pak ako od te osobe nisu dobile upute o uporabi uređaja.

Djeca moraju biti pod nadzorom kako bi se osiguralo da se ne igraju uređajem.

- Ako vruće ili hladne komponente na proizvodu/postrojenju izazivaju opasnost, lokalno ih valja osigurati protiv doticanja.

- Zaštita od doticanja pokretnih dijelova (npr. spojke) ne smije se uklanjati kada se proizvod nalazi u pogonu.
- Propuštanja (npr. brtva vratila) opasnih medija (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) valja odvoditi tako da ne nastanu opasnosti za osobe i okoliš. Valja se pridržavati nacionalnih zakonskih odredaba.
- Lako zapaljive materijale treba držati podalje od proizvoda.
- Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Treba obratiti pozornost na lokalne i opće propise (npr. IEC, VDE itd.) i propise lokalnih tvrtki za opskrbu energijom.

2.6 Sigurnosne napomene za radove inspekcije i montažu

Korisnik mora voditi računa o tome da sve radove montaže i održavanja obavlja ovlašteno i kvalificirano stručno osoblje koje se prethodno detaljno upoznalo s uputama za ugradnju i uporabu. Radovi na proizvodu/postrojenju načelno se smiju izvoditi samo dok proizvod/postrojenje ne radi. Obvezno se valja pridržavati postupka za obustavu rada proizvoda/postrojenja opisanog u uputama za ugradnju i uporabu. Neposredno po završetku radova sve sigurnosne i zaštitne uređaje treba ponovno vratiti odnosno staviti u funkciju.

2.7 Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova

Svojevoljno preuređenje i proizvodnja rezervnih dijelova ugrožavaju sigurnost proizvoda/osoblja i stavljuju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač.

Promjene na proizvodu su dopuštene samo nakon dogovora s proizvođačem. Originalni rezervni dijelovi i dodatna oprema s proizvođačevom autorizacijom služe sigurnosti. Uporaba drugih dijelova ukida jamstvo za posljedice izazvane tom uporabom.

2.8 Nenamjenska uporaba

Sigurnost rada isporučenog proizvoda zajamčena je samo u slučaju namjenske uporabe u skladu s poglavljem 4 uputa za ugradnju i uporabu. Građične vrijednosti navedene u katalogu/listu s tehničkim podacima ne smiju se ni u kom slučaju prekoračiti niti se smije ići ispod njih.

3 Transport i međuskladištenje

Pri primjeku kućnog vodovoda smjesta provjerite postoje li oštećenja nastala tijekom transporta. Ako utvrđite oštećenja od transporta, poduzmite potrebne mjere sa špediterom, poštujući dotične rokove!

OPREZ! Opasnost od materijalne štete!

Neodgovarajući način transporta i neprimjereno međuskladištenje mogu izazvati materijalne štete proizvoda.

Tijekom transporta i međuskladištenja kućni vodovod valja zaštititi od vlage, mraza i mehaničkih oštećenja udaranjem/udarcima.

Kućni se vodovod tijekom transporta ili skladištenja ne smije izlagati temperaturama izvan raspona od -10 °C do +50 °C.

4 Svrha uporabe (namjenska uporaba)

Kućni su vodovi koncipirani za pumpanje kišnice i potrošne vode i služe za transportiranje vode iz spremnika, jezera, potoka i bunara za vodoopskrbu, navodnjavanje, natapanje kišnicom i prskanje u kućanstvu.

Izravan priključak na javnu mrežu pitke vode radi opskrbe pitkom vodom nije dopušten.

Ovisno o slučaju primjene upotrebljavaju se normalno usisavajuće ili samousisne pumpe.

Normalno usisavajuće pumpe (HiMulti3; MHI) moraju raditi u dovodnom načinu rada (npr. više postavljeni spremnik sl. 3a ili vodoopskrbna mreža sl. 3b) jer nisu u stanju evakuirati zrak iz usisnog voda.

Samousisne pumpe (HiMulti3-P; WJ) zahvaljujući tehnici separiranja zraka u hidraulici pumpe u stanju su evakuirati zrak iz usisnog voda te su stoga prikladne za pumpanje iz dublje položenih spremnika (npr. iz bunara ili cisterne).

Dopušteni transportni mediji:

- voda bez krutih i suspendiranih tvari (potrošna voda, hladna voda, rashladna voda i kišnica) za druge medije ili dodatke potrebno je odobrenje poduzeća Wilo.

OPASNOST!

Opasnost od eksplozije! Ovaj kućni vodovod nikada ne upotrebljavajte za transportiranje zapaljivih ili eksplozivnih medija!

5 Podaci o proizvodu

5.1 Ključ tipa

Primjer: HiMulti3H50-24P

	Tip pumpe = Wilo-HiMulti3
H	= kućni vodovod
20	Volumen spremnika = spremnik od 20 litara
50	= spremnik od 50 litara
100	= spremnik od 100 litara
2	= nazivni volumni protok Q u m ³ /h kod optimalne korisnosti
4	
3	= broj stupnjeva
4	
5	
P	Izvedba pumpe = normalno usisavajuća pumpa (bez označe) = samousisna pumpa

Primjer: HWJ-204-EM-50

H	= kućni vodovod s pumpom
WJ	Tip pumpe = Wilo-Jet
2	= nazivni volumni protok Q u m ³ /h kod optimalne korisnosti
02	Klasifikacija snage motora P1 (u W) = 890 W
03	= 1100 W
04	= 1300 W
EM	= jednofazna struja 1 ~ 230 V
DM	= trofazna struja 3 ~ 400 V
P	= spremnik od 20 litara (bez dodatne označe)
50	= spremnik od 50 litara

Primjer: HMHI-403-EM

H	= kućni vodovod s pumpom
MHI	Tip pumpe = Wilo-Economy MHI
2	= nazivni volumni protok Q u m ³ /h kod optimalne korisnosti
4	
02	= broj stupnjeva
03	
04	
05	
06	
EM	= jednofazna struja 1 ~ 230 V
DM	= trofazna struja 3 ~ 400 V

5.2 Tehnički podaci

Točne podatke o priključku i snazi pronađite na tipskim pločicama pumpe i motora.

Podaci o priključku i snazi	
Hidraulički podaci	
Visina dobave	Vidi tipsku pločicu
Količina protoka	Vidi tipsku pločicu
Tlok uključenja/ isključenja	Vidi tipsku pločicu
Maksimalan pogonski tlak	Ovisno o tipu pumpe (vidi zasebne upute za ugradnju i uporabu te tipsku pločicu pumpe) 6 / 8 / 10 bara
Volumen mem- branske tlačne posude	Vidi tipsku pločicu
Predtlak plina membranske tlačne posude	Vidi tipsku pločicu i tablicu 1
Maksimalna nad- morska visina	1000 m
Usisna visina	Ovisno o tipu pumpe / ovisno o visini zadržavanja tlaka (vidi zasebne upute za ugradnju i uporabu pumpe)
Usisni priključak	
HiMulti3-...	Ovisno o tipu pumpe (vidi i zasebne upute za ugradnju i uporabu pumpe) G1 (unutarnji navoj) DIN ISO 228 T1 Adapter s posebno upakiranim vanjskim navojem
WJ 2..	G1 (unutarnji navoj) DIN ISO 228 T1
MHI 2..	G1 (unutarnji navoj) DIN ISO 228 T1
MHI 4...	G1 ¼ (unutarnji navoj) DIN ISO 228 T1
Tlačni priključak	Rp1 (unutarnji navoj DIN 2999 odnosno ISO 7/1)
Temperaturno područje	
Temperatura medija	+5 °C do +35 °C
Maks. temperatura okoline	+40 °C
Električni podaci	
Mrežni priključak	Vidi tipsku pločicu pumpe/motora 1 ~ 230 V / 50 Hz 1 ~ 220V / 60 Hz 3 ~ 230/400 V / 50 Hz 3 ~ 220/380 V do 3 ~ 254/440 V / 60 Hz
Stupanj zaštite	IPX4 (vidi zasebne upute za ugradnju i uporabu pumpe)
Klasa izolacije motora	F (155 °C) (vidi zasebne upute za ugradnju i uporabu pumpe)
Težina	Vidi tipsku pločicu
Dimenzije, ostalo	
Razmaci prvrta za učvršćivanje	
L2 x P1 (sl. 1 i 2)	Spremnik od 20 litara : 175 x 230 mm Spremnik od 50 litara : 220 x 240 mm Spremnik od 100 litara : 290 x 280 mm
Potrebni pričvrsni vijci 4 x Ø8 mm (spremnik od 20 litara i 100 litara) odnosno 4 x Ø6 mm (spremnik od 50 litara)	
Ostale dimenzije vidi u mjernom crtežu / katalogu / listu s tehničkim podacima	

5.3 Opseg isporuke

- Kućni vodovod u skladu s oznakom
- Upute za ugradnju i uporabu (kućni vodovod i pumpa u skladu s tipom)
- Ambalaža

5.4 Dodatna oprema (opcija)

- Nožni ventil
- Usisni filter
- Usisno crijevo
- Plutajuće uzimanje s nepovratnim ventilom ili bez njega
- Sklopka s plovkom
- Uključni uređaj s potopnom elektrodom

6 Opis i funkcija

6.1 Opis proizvoda

Kućni vodovod isporučuje se kao gotovo montirana i označena jedinica.

Uglavnom se sastoji od sljedećih komponenti (vidi pozicije na sl. 1 i 2):

- 1 – pumpa
- 2 – zaporni vijak za punjenje/odzračivanje
- 3 – zaporni vijak za pražnjenje
- 4 – membranska tlačna posuda
- 5 – manometar
- 6 – mrežni kabel s utikačem
(samo kod izvedbe EM, mreža 1 ~ 230 V)
- 7 – tlačna sklopka
- 8 – fleksibilno tlačno crijevo
- 9 – ventil za punjenje plina membranske tlačne posude

Dijelovi koji dolaze u dodir s medijem izrađeni su od materijala otpornog na koroziju. Kućište pumpe zabrtvljeno je prema motoru s pomoću klizno-mehaničke brtve.

OPREZ!

Pumpa ne smije raditi na suho. Za oštećenja na pumpi nastala radom na suho gubi se proizvodčevanje jamstva.

Za zaštitu pumpe kućnog vodovoda od rada na suho preporučujemo primjenu odgovarajuće dodatne opreme kao što je primjerice sklopka s plovkom, dodatna tlačna sklopka ili uključni uređaj s razinskim elektrodama.

OPREZ!

Opasnost od oštećenja kućnog vodovoda!

Opasnost od oštećenja uslijed nestručnog rukovanja pri transportu i skladištenju.

Kod izmjeničnih motora (izvedba EM 1 ~ 230 V) toplinska zaštita motora isključuje motor u slučaju preopterećenja. Nakon što se motor ohladi, ona se automatski ponovno uključuje.

6.2 Funkcija proizvoda

Kućni je vodovod opremljen centrifugalnom pumpom na električni pogon (sl. 1 i 2, poz.1), tlačnom sklopkom (sl. 1 i 2, poz. 7) te membranskom tlačnom posudom (sl. 1 i 2, poz. 4).

Pumpa povećava tlak i potiskuje medij preko voda trošila do mjesta oduzimanja. U tu se svrhu ona

uključuje i isključuje ovisno o tlaku. Mehanička tlačna sklopka služi za nadzor postojećeg tlaka u vodu trošila. U slučaju uzimanja vode opada tlak u vodu trošila. U trenutku postizanja tlaka uključenja namještenog na tlačnoj sklopici uključuje se kućni vodovod. U slučaju smanjene potrošnje (zatvaranje mjesta oduzimanja) raste tlak u vodu trošila. U trenutku postizanja tlaka isključenja namještenog na tlačnoj sklopici isključuje se kućni vodovod.

Ugrađeni manometar (sl. 1 i 2, poz. 5) služi za vizualnu kontrolu tlaka.

Membrana dijeli membransku tlačnu posudu u komoru s vodom i plinom. Komora s vodom služi za prihvati ili predaju medija dok se mijenja tlak u vodu trošila. Plin koji se nalazi u komori s plinom komprimira se prilikom prihvata medija, a dekomprimira prilikom predaje medija.

Funkcija membranske tlačne posude utječe na učestalost uključivanja. S porastom volumena posude smanjuje se učestalost uključivanja.

Za optimizaciju postupaka uključivanja valja namjestiti predtlak plina u membranskoj tlačnoj posudi koji je primjeren tlaku uključenja (u skladu s tablicom 1, odlomkom 8).

7 Instalacija i električni priključak

7.1 Instalacija

Kućni vodovod valja instalirati i pogoniti u skladu s lokalnim propisima. Valja ga instalirati u zatvorenoj, suhoj, dobro ventiliranoj prostoriji zaštićenoj od smrzavanja. U prostoriji postavljanja valja predviđjeti podno odvodnjavanje dovoljnih dimenzija s priključkom na odvod objekta. Korisnik je dužan prikladnim mjerama (npr. ugradnjom postrojenja za signaliziranje pogrešaka ili automatskog sustava za odvodnjavanje) isključiti posljedične štete koje mogu nastati uslijed kvara kućnog vodovoda, kao što je poplava u prostorijama. Usisni i tlačni vod valja izraditi lokalno. Za priključak usisnog voda valja upotrijebiti priloženi adapter

OPREZ!

Opasnost od oštećenja pumpe!

Strana tijela ili nečistoće u kućištu pumpe mogu ugroziti funkciju proizvoda.

- Preporučujemo da se svi radovi lemljenja ili zavarivanja izvedu prije postavljanja kućnog vodovoda.
 - Prije ugradnje i puštanja kućnog vodovoda u pogon valja potpuno isprati kružni tok.
 - Prije ugradnje uklonite čepove kućišta pumpe.
- U slučaju fiksne odnosno stacionarne ugradnje kućni vodovod valja lokalno učvrstiti na pod. Površina za postavljanje mora biti vodoravna i ravna. Valja predviđjeti prostor za radove održavanja.

NAPOMENA:

Kućni vodovod nikada nemojte montirati na neravnu podlogu!

Kako bi se izbjegao prijenos vibracijske buke tijela kućni vodovod valja fleksibilnim poveznim spojnica crijeva priključiti na usisni i tlačni vod. Za to obvezno upotrijebite odvojive vijčane spojeve cijevi.

Kod dodatnog lokalnog učvršćivanja na podu valja pripaziti da se poduzmu prikladne mjere za sprečavanje prijenosa vibracijske buke tijela (npr. plutnjom podlogom, prigušnikom vibracija ili sličnim). Za učvršćivanje kućnog vodovoda na podu valja predvidjeti odgovarajuće provrte (za 4 vijke Ø 6 mm (50 l) odnosno Ø 8 mm (20 l i 100 l – nije dio isporuke) na nožicama za postavljanje (vidi sl. 1 i 2 te tablicu Podaci o priključku i snazi u odlomku 5.2).

7.1.1 Kućni vodovod (sl. 3a i 3b)

Normalno usisavajuća pumpa opskrbљuje se vodom preko dovodnog priključka (vidi sl. 3a i 3b). Opskrba vodom može se provesti iz više položenog spremnika (sl. 3a) ili vodoopskrbne mreže (sl. 3b).

OPREZ!

Kako bi se osigurao bespriješoran pogon, pumpe trebaju razinu vode od 300 mm, tj. prvo mjesto oduzimanja u vodu trošila mora biti ugrađeno barem 300 mm iznad pumpe.

U dovodnom vodu i vodu trošila valja ugraditi prikladne zaporne ventile (sl. 3a i 3b, poz. 11 odnosno 12). Dovodni vod valja opremiti nepovratnim ventilom (sl. 3b, poz. 13) odnosno nožnim ventilom s opružnim opterećenjem (sl. 3a, poz. 10).

Promjer dovodnog voda ne smije biti manji od promjera usisnog priključka pumpe.

Za izbjegavanje prijenosa naprezanja uslijed težine cjevovoda cjevovode valja prikladnim učvrsnim napravama (sl. 3a i 3b, poz. 14) učvrstiti za podlogu.

7.1.2 Kućni vodovod u usisnom pogonu (sl. 3c)

Kod samousisne pumpe ili općenito kod usisnog pogona s normalno usisavajućom pumpom iz niže položenih spremnika valja ugraditi zaseban vakuumski i tlačno postojan usisni vod s nožnim ventilom (sl. 3c). On mora biti ugrađen s neprestanim rastom od spremnika do priključka pumpe na usisnoj strani. Nožni ventil valja pozicionirati tako da su u slučaju najniže razine vode zajamčeni razmak od dna spremnika od 100 mm kao i minimalna prekrivenost vodom od 200 mm.

Načelno se preporučuje uporaba kompleta usisnog crijeva koji se sastoji od usisnog crijeva i nožnog ventila. Kako bi se izbjeglo usisavanje grube nečistoće iz područja dna spremnika, valja ugraditi plutajuće uzimanje.

U vodu trošila valja ugraditi prikladne zaporne ventile (sl. 3c, poz. 12).

Sve priključne vodove s odvojivim spojevima montirajte na postrojenje bez napona. Uteg priključnih vodova valja prikladnim učvrsnim napravama (sl. 3c, poz. 14) učvrstiti za podlogu.

7.2 Električni priključak

UPOZORENJE! Opasnost od strujnog udara!

- Valja isključiti opasnosti uslijed električne energije.
- Električne radove smije obavljati samo elektroinstalater s ovlaštenjem lokalne tvrtke za opskrbu energijom i to u skladu s važećim lokalnim propisima (npr. propisima VDE)!

- Prije bilo kakvog električnog povezivanja postrojenje mora biti bez napona (isključeno) i zaštićeno od neovlaštena ponovnog puštanja u pogon.

- Kako bi se zajamčila sigurna ugradnja i pogon, postrojenje mora biti ispravno uzemljeno stezaljkama za uzemljenje naponskog napajanja.

OPREZ!

Kvar u električnom spoju oštećuje motor. Električni kabel nikada ne smije doticati cjevovodi ni postrojenje. Osim toga, mora biti potpuno zaštićen od vlage.

Preporučujemo da se kućni vodovod priključi preko zaštitne nadstrujne sklopke (FI sklopke). Za primjenu na bazenima i vrtnim jezercima valja se pridržavati odgovarajućih propisa u skladu s VDE 0100, dijelom 702.

Priklučak na mrežu:

- Izvedba EM: Priklučak s pomoću priključnog kabela s utikačem (sl. 1 do 3, poz. 6, tvornički ugrađen u skladu s priključnom shemom sl. 6a do 6d, ovisno o upotrijebljenoj pumpi)
- Izvedba DM: Priklučak s pomoću lokalnog spojnog kabela (za shemu vidi sl. 7b)
 - Za to valja ukloniti poklopac tlačne sklopke (sl. 7).
 - Četverožilni kabel položite na stezaljke »LINE« (faze) i priključak za uzemljenje (zeleno/žuto).
 - Kućni vodovod smije raditi samo s električnim priključnim kabelom (i produžnim kabelom) koji odgovara barem gumenom vodu tipa H07 RNF u skladu s DIN 57282 ili DIN 57245.
- Tvornički je kućni vodovod pripremljen za priključivanje na mrežu od 3 ~ 400 V. Ako se priključuje na mrežu s 3 ~ 230 V, prije uspostavljanja mrežnog priključka u priključnoj kutiji motora valja prikladno ponovno rasporediti priključne mostiće (sl. 7b, poz. j i k).

Električne utične spojeve valja ugraditi tako da budu zaštićeni od poplave i vlage. Instalaciju električnog postrojenja valja provesti u skladu s podacima iz odgovarajućih uputa za ugradnju i uporabu. Valja provjeriti jesu li tehnički podaci strujnih krugova koje treba priključiti kompatibilni s električnim podacima kućnog vodovoda. Za to valja obratiti pozornost na podatke na tipskoj pločici motora pumpe.

Osiguranje na strani mreže valja provesti s internim osiguračem od 10 A.

OPASNOST! Opasnost po život!

Kao zaštitnu mjeru valja propisno uzemljiti električno postrojenje (tj. u skladu s lokalnim propisima i uvjetima). Za to predviđeni priključci propisno su označeni (stezaljka za uzemljenje na motoru).

NAPOMENA:

Nikada nemojte podizati, transportirati ni učvršćivati kućni vodovod za mrežni priključni kabel. Pumpa ne smije biti izložena izravnom mlazu vode. Proizvođač ili proizvođačeva korisnička služba mora odgovarajućim rezervnim dijelom zamijeniti oštećene kable ili utikače. Pritom električni priključak valja provesti u skladu s priključnim shemama (sl. 6 odn. 7).

Samo za izvedbu EM:

U slučaju primjene dodatne sklopke s plovkom, primjerice za isključenje u slučaju nedostatka vode, valja je priključiti u skladu sa shemom na sl. 10a ili 10b, poz. 3.

8 Puštanje u pogon

Kako bi se izbjegao rad pumpe na suho, prije puštanja u pogon valja provjeriti postoji li u otvorenom predspremniku odnosno bunaru dovoljna razina vode ili iznosi li predtlak u dovodnom vodu barem 0,5 bara.

Ako postoji, sklopku s plovkom odnosno elektrode za zaštitu od nedostatka vode valja pozicionirajte tako da se kućni vodovod isključi u slučaju razine vode koja bi mogla uzrokovati usisavanje zraka.

OPREZ!

Pumpa ne smije raditi na suho. Već i kratkotrajan rad na suho može izazvati oštećenje kliznomehaničke pumpe. Kod oštećenja na pumpi nastala radom na suho gubi se proizvođačevjamstvo.

Sustav mora biti napunjen vodom prije nego što se pokrene kućni vodovod (odlomak 8.2).

8.1 Provjera membranske tlačne posude

Za optimalan rad kućnog vodovoda potreban je predtlak plina u membranskoj tlačnoj posudi primjeren tlaku uključenja. Tvornički je komora s plinom membranske tlačne posude napunjena dušikom i namještена na određeni predtlak (vidi tipsku pločicu). Prije puštanja u pogon i nakon

promjena postavki tlačne sklopke valja ponovno provjeriti tlak plina. Za to valja isključiti struju kućnog vodovoda, a membranska tlačna posuda mora biti bez tlaka na strani vode. Predtlak plina valja na ventilu za punjenje plina membranske tlačne posude (sl. 1 i 2, poz. 9) provjeriti s pomoću uređaja za mjerjenje tlaka zraka (sl. 9a do 9c).

**UPOZORENJE! Opasnost od gušenja dušikom!**

Mjerjenje, punjenje i ispuštanje dušika na membranskoj tlačnoj posudi smije provoditi isključivo kvalificirano stručno osoblje.

**UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda!**

Previsok predtlak plina može uzrokovati uništenje membranske tlačne posude. Ne smije se prekoračiti maksimalan dopušteni radni tlak u skladu s tipskom pločicom. Tijekom punjenja valja mjerjem nadzirati predtlak plina. U slučaju uporabe mjernih uređaja s drukčijom podjelom ljestvice (mjerne jedinice) obvezno se valja pridržavati pravila za preračunavanje! Valja se pridržavati općih sigurnosnih propisa za rukovanje membranskim ekspanzijskim posudama.

Vrijednost predtakla plina (PN2) mora otprilike odgovarati tlaku uključenja pumpe (pE) minus 0,2 – 0,5 bara (odnosno tlaku uključenja pumpe minus 10 %) (vidi tablicu 1)!

U slučaju preniskog predtakla plina valja ga korigirati punjenjem. Za punjenje preporučujemo dušik jer će taj plin minimalizirati opasnost od korozije u spremniku i sprječiti gubitke difuzijom. U slučaju previškog predtakla plina valja ga korigirati ispuštanjem na ventilu.



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

Tablica 1:

Predtlak plina PN2 membranske tlačne posude u odnosu na tlak uključenja pE

Preračunavanje jedinica tlaka:

$$\begin{aligned} 1 \text{ bar} &= 100000 \text{ Pa} = 0,1 \text{ MPa} = 0,1 \text{ N/mm}^2 \\ &= 10200 \text{ kp/m}^2 = 1,02 \text{ kp/cm}^2 (\text{at}) \\ 1 \text{ bar} &= 0,987 \text{ atm} = 750 \text{ Torr} = 10,2 \text{ m/Ws} \end{aligned}$$

8.2 Punjenje i odzračivanje

Samo potpuno napunjena pumpa bez mjehurića zraka može optimalno usisavati. Punjenje i odzračivanje valja provesti na sljedeći način:

a) Pumpa s dovodnim tlakom (sl. 3b)

- Zatvorite zaporni ventil s tlačne strane (sl. 3b, poz. 12).
- Otpustite zaporni vijak za punjenje/odzračivanje (sl. 1 ili 2, poz. 2).
- Malo otvorite zaporni ventil na strani dovoda (sl. 3b, poz. 11) sve dok voda ne počne izlaziti iz otvora za punjenje i dok se pumpa potpuno ne odzrači.

UPOZORENJE!

Postoji opasnost od opeklina! Ovisno o temperaturi medija i tlaku sustava pri potpunom otvaranju vijka za odzračivanje može doći do

istjecanja vrućeg medija u tekućem ili plinovitom stanju ili njegovog naglog izlaženja pod visokim tlakom.

- Ako voda izlazi bez mjehurića, ponovno čvrsto pritegnite zaporni vijak.
- Otvorite zaporni ventil s tlačne strane (sl. 3b, poz. 12).
- Nastavite puštanje u pogon s namještanjem tlačne sklopke.
- b) Samousisna pumpa u usisnom pogonu (sl. 3c) (maksimalna usisna visina 8 m)
 - Otvorite zapornu armaturu s tlačne strane (sl. 3c, poz. 12).
 - Otvorite zapornu armaturu (ako postoji) s usisne strane (sl. 3c, poz. 11).
 - Uklonite zaporni vijak za punjenje/odzračivanje (sl. 1 ili 2, poz. 2).
 - S pomoću lijevka pumpu polako i potpuno punite preko otvora za punjenje sve dok na otvoru ne počne izlaziti voda (sl. 3c).
 - Ako voda izlazi bez mjehurića, ponovno čvrsto pritegnite zaporni vijak.
 - Nastavite puštanje u pogon s namještanjem tlačne sklopke.



**UPOZORENJE!**

Ovisno o pogonskom stanju kućnog vodovoda (temperaturi medija) čitavo postrojenje može postati vrlo vruće. Postoji opasnost od opeklina pri dodirivanju!

**NAPOMENA:**

Pumpa ne smije raditi dulje od 10 minuta kod količine protoka $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (zatvoreni zaporni ventil).

- c) Samousisna pumpa u usisnom pogonu (sl. 3c) (maksimalna usisna visina 7 m)
- Otvorite zapornu armaturu s tlačne strane (sl. 3c, poz. 12).
 - Otvorite zapornu armaturu s usisne strane (sl. 3c, poz. 11).
 - Uklonite zaporni vijak za punjenje/odzračivanje (sl. 1 ili 2, poz. 2).
 - S pomoću lijevka pumpu polako i potpuno punite preko otvora za punjenje sve dok na otvoru ne počne izlaziti voda.
 - Ako voda izlazi bez mjehurića, ponovno čvrsto pritegnite zaporni vijak.
 - Kratkoročno, na otprilike 20 sekundi, pokrenite kako bi se prisutan zrak skupio u kućištu pumpe.
 - Isključite kućni vodovod.
 - Postupak punjenja ponavljajte sve dok se pumpa i usisni vod potpuno ne odzrače.
 - Nastavite puštanje u pogon s namještanjem tlačne sklopke.

**UPOZORENJE!**

Ovisno o pogonskom stanju kućnog vodovoda (temperaturi medija) čitavo postrojenje može postati vrlo vruće. Postoji opasnost od opeklina pri dodirivanju!

**NAPOMENA:**

Pumpa ne smije raditi dulje od 10 minuta kod količine protoka $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$ (zatvoreni zaporni ventil).

8.3 Namještanje tlačne sklopke**NAPOMENA:**

Tlok uključenja i isključenja tlačne sklopke tvornički su namješteni u skladu s krivuljom upotrijebljene pumpe (vidi tipsku pločicu).

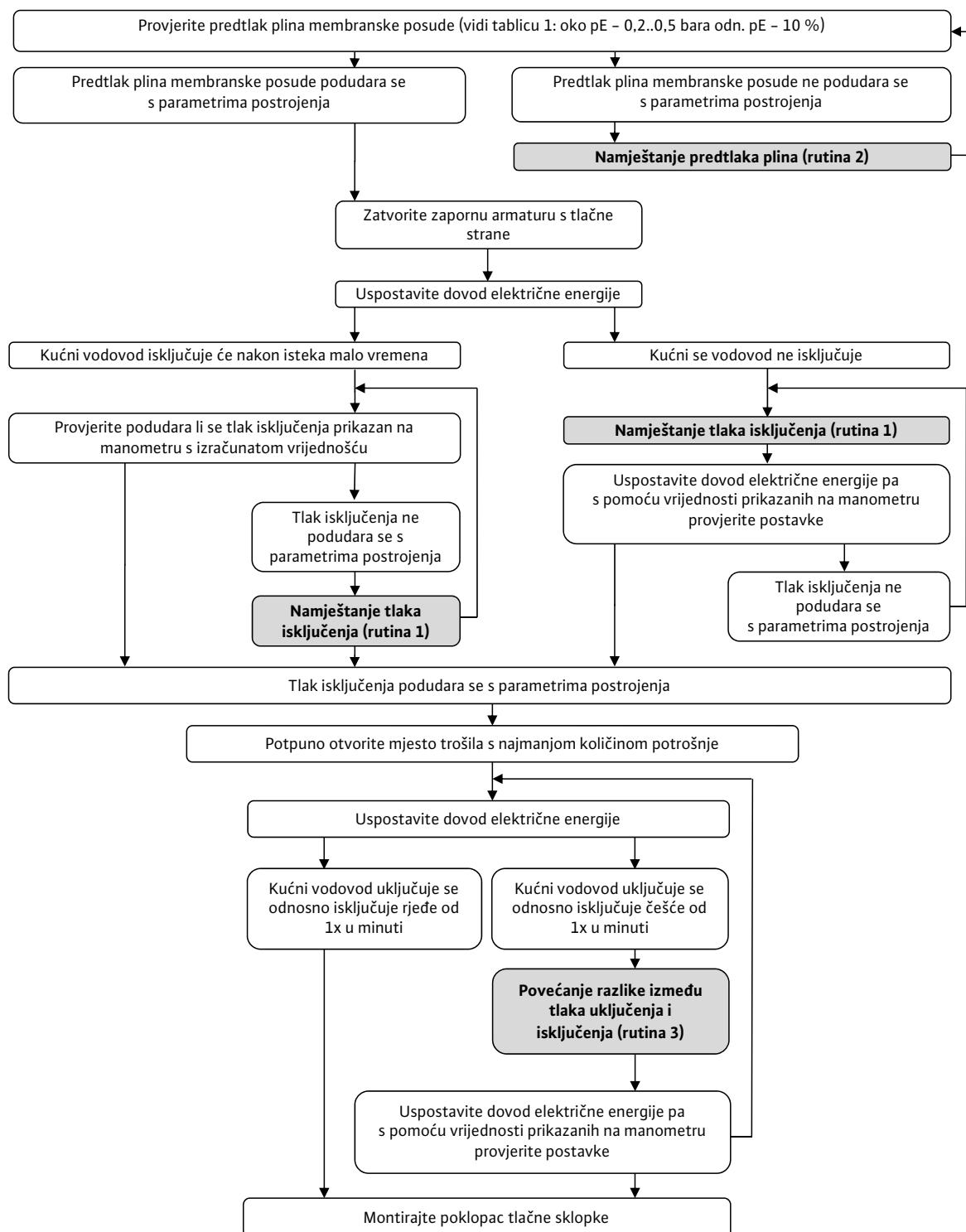
Za prilagodbu lokalnim uvjetima postavke tlačne sklopke mogu se mijenjati odnosno prilagođavati na sljedeći način.

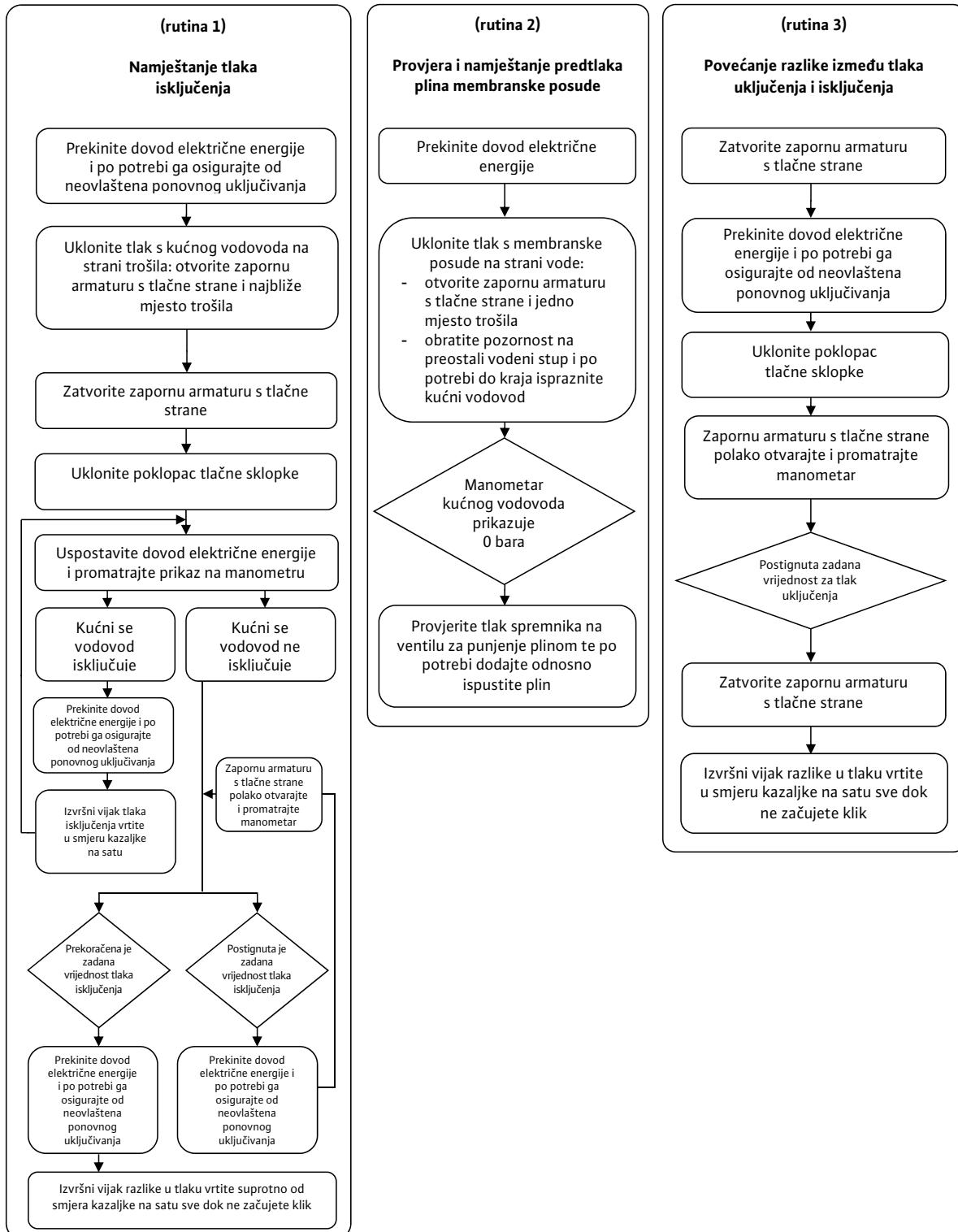
Na tlačnoj sklopici (izvedba EM) namještaju se tlak isključenja (izvršni vijak sl. 6a/6b ili 6c/6d, poz. a) i razlika u tlaku (izvršni vijak sl. 6a/6b ili 6c/6d, poz. b) u odnosu na tlak uključenja.

Na tlačnoj sklopici (izvedba EM) namještaju se tlak isključenja (izvršni vijak sl. 7a/7b, poz. a) i razlika u tlaku (izvršni vijak sl. 7a/7b, poz. b) u odnosu na tlak uključenja.

Sljedeća shema opisuje postupak namještanja tlačne sklopke.

Shema: Namještanje tlačne sklopke





8.4 Provjera smjera vrtnje motora

Izvedba EM: Kratkotrajnim uključivanjem provjerite podudara li se smjer vrtnje pumpe (pogled na kolo ventilatora motora) sa smjerom strelice na tipskoj pločici pumpe. Upotrijebljeni jednofazni motori fiksno su konstruirani za potreban smjer vrtnje dotične pumpe. Nije moguće izmijeniti smjer vrtnje. Ako je unatoč tome smjer vrtnje pogrešan, pumpu valja predati korisničkoj službi tvrtke Wilo radi provjere i popravka.

Izvedba DM: Kratkotrajnim uključivanjem provjerite podudara li se smjer vrtnje pumpe (pogled na kolo ventilatora motora) sa smjerom strelice na tipskoj pločici pumpe. U slučaju pogrešnog smjera vrtnje kućni vodovod valja isključiti iz struje, a u priključnoj kutiji pumpe zamijeniti 2 faze.

OPASNOST!

Opasnost po život! Prikљučivanje na električnu energiju mora izvesti elektroinstalater s ovlaštenjem lokalne tvrtke za opskrbu energijom u skladu s aktualnim lokalnim propisima (npr. propisima VDE).

8.5 Puštanje u pogon

Po završetku svih mjera montaže i namještanja kućni se vodovod može pustiti u pogon na sljedeći način:

- Otvorite zapornu armaturu i ispusni ventil s tlačne strane (trošilo).
- Otvorite zapornu armaturu s usisne strane.
- Uspostavite dovod električne energije kućnog vodovoda.
- Kod samousisnih pumpi pokretanje može trajati nekoliko minuta ako usisna cijev nije potpuno napunjena vodom (ispusni ventil ostavite otvoren).

OPREZ!

Pumpa ne smije dulje od 10 minuta raditi bez protoka (ispusni ventil zatvoren).

UPOZORENJE! Opasnost od opeklini!

Tijekom rada bez protoka raste temperatura vode.

- Kako biste izbjegli stvaranje zračnih džepova, preporučujemo minimalan protok od najmanje 15 % protoka pumpe.
- Ako nakon 3 minute iz ispusnog ventila ne izlazi voda, zaustavite kućni vodovod i ponovite punjenje.
- Nakon što se pumpa pokrene i nakon što na ispusnom ventilu izđe dovoljno vode, potpuno zatvorite ispusni ventil i provjerite isključuje li se kućni vodovod nakon postizanja namještenog tlaka isključenja.
- Provjerite je li sustav nepropustan (vizualna kontrola propuštanja i kontrola tlaka na manometru).
- Pri ponovnom pokretanju kućnog vodovoda provjerite da potrošnja struje nije veća od nazivne struje.

8.6 Stavljanje izvan pogona

OPREZ!

Opasnost od oštećenja kućnog vodovoda! U slučaju opasnosti od smrzavanja postrojenje valja potpuno isprazniti.

Prije duljeg mirovanja (npr. prezimljavanja) kućni vodovod valja temeljito isprati, potpuno isprazniti te zatim uskladištiti na suhom.

- Kućni vodovod odvojite od električne mreže.
 - Zatvorite zapornu armaturu na dovodnoj strani (sl. 3a, 3b ili 3c, poz. 11).
 - Otvaranjem ventila za uzimanje uklonite tlak iz voda trošila.
 - Pumpu ispraznite preko vijka za pražnjenje (sl. 1 i 2, poz. 3).
 - Ostatke iz kućnog vodovoda ispraznite otpuštanjem vijčanog spoja fleksibilnog tlačnog crijeva (sl. 1 i 2, poz. 8) na priključku spremnika.
 - Kućni vodovod odvojite od cjevovoda s dovodne i tlačne strane te uskladištite na suhom.
- Prije ponovnog puštanja u pogon valja provjeriti može li se vratile pumpe slobodno vrtjeti (npr. vrtnjom kola ventilatora rukom).

9 Održavanje

UPOZORENJE! Opasnost od električne struje!

Prije provjere kućni vodovod odvojite od električne mreže i osigurajte od neovlaštena ponovnog uključivanja.

Glavne dijelove kućnih vodovoda Wilo gotovo da i nije potrebno održavati. Kako bi se osigurala vrhunска sigurnost pri radu uz najmanje moguće troškove rada, preporučujemo da u tromjesečnim intervalima provedete sljedeće provjere:

- Provjerite je li predtlak plina membranske tlačne posude ispravno namješten (sl. 9a do 9c). Za to kućni vodovod odvojite od električne mreže i uklonite tlak spremnika na strani vode (zatvarajte zapornu armaturu s usisne strane (sl. 3a do 3c, poz. 11), otvarajte zapornu armaturu s tlačne strane sve dok se na manometru (sl. 1 i 2, poz. 5) ne prikaže 0 bara).

UPOZORENJE! Opasnost od gušenja dušikom!

Mjerenje, punjenje i ispuštanje dušika na membranskoj tlačnoj posudi smije provoditi isključivo kvalificirano stručno osoblje.

UPOZORENJE! Opasnost od ozljeda!

Previsok tlak može uzrokovati eksploziju spremnika i teške ozljede! Tijekom punjenja valja mijerenjem nadzirati predtlak plina. U slučaju uporabe mjernih uređaja s drukčijom podjelom ljestvice (mjerne jedinice) obvezno se valja pridržavati pravila za preračunavanje!

Valja se pridržavati općih sigurnosnih propisa za rukovanje membranskim ekspanzijskim posudama.

- Predtlak plina (PN2) mora otprilike odgovarati tlaku uključenja pumpe (pE) minus 0,2 – 0,5 bara odnosno 10 % tlaka uključenja pumpe (vidi tablicu 1!), a ako ne odgovara korigirajte ga punjenjem. Za punjenje preporučujemo dušik jer će taj plin minimalizirati opasnost od korozije u spremniku.
- Provjerite nepropusnost pumpe.
- Filtre ugrađene kao dodatnu opremu redovito čistite i održavajte (u skladu s pripadajućim uputama za uporabu).

Nakon toga kućni vodovod valja pustiti u pogon (vidi odlomak 8).

10 Smetnje, uzroci i uklanjanje

Smetnje, osobito na pumpama ili na regulaciji, treba uklanjati isključivo korisnička služba tvrtke Wilo ili specijalizirano poduzeće.

NAPOMENA:

Kod svih radova održavanja i popravljanja obvezno se treba pridržavati općih sigurnosnih napomena! Pridržavajte se uputa za ugradnju i uporabu pumpi i upravljačkih uređaja ili postojeće dodatne opreme.

Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
Motor ne radi	Nema mrežnog napona Osigurač neispravan Aktivirala se zaštita motora Pumpa se teško kreće Pumpa blokira Aktivirala se zaštita od rada na suho, preniska razina vode Pumpa neispravna	Provjerite osigurače, sklopku s plovkom i kable. Zamijenite osigurač. Uklonite preopterećenje motora. Uklonite začepljenje pumpe. Uklonite blokadu pumpe. Provjerite i korigirajte razinu vode. Zamijenite pumpu.
Pumpa se pokreće, ali ne transportira	Pogrešan smjer vrtnje Opskrbni napon prenizak Vod ili dijelovi pumpe začpljeni su stranim tijelima Zrak u usisnom nastavku Zrak u pumpi Dovodni vod odnosno usisni vod preuzak Dubina uranjanja nožnog ventila premala	Verzija DM: zamijenite 2 faze mrežnog priključka. Verzija EM: obratite se korisničkoj službi. Provjerite mrežni napon, kondenzator i kable. Provjerite i očistite vod i pumpu. Zabrtvite usisni vod. Ponovno napunite pumpu. Ugradite dovodni odnosno usisni vod većeg nazivnog promjera. Povećajte dubinu uranjanja nožnog ventila.
Pumpa ne transportira ravnomjerno	Usisna visina prevelika	Pumpu pozicionirajte dublje.
Tlok nedovoljan	Odabir pogrešne pumpe Pogrešan smjer vrtnje Premala količina protoka, usisni vod ili filter je začpljen Zaporna armatura nije dovoljno otvorena Strana tijela blokiraju pumpu	Ugradite snažniju pumpu. Verzija DM: zamijenite 2 faze mrežnog priključka. Verzija EM: obratite se korisničkoj službi. Očistite filter i usisni vod. Otvorite zapornu armaturu. Očistite pumpu.
Pumpa vibrira	Strana tijela u pumpi Pumpa se teško kreće Labava stezaljka kabela Pumpa nije dovoljno učvršćena na spremniku Podloga nije dovoljno masivna	Uklonite strana tijela. Provjerite slobodan hod pumpe/motora. Provjerite i učvrstite stezaljke kabela motora. Pritegnite pričvrsne vijke. Stabilizirajte podlogu.

Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
Motor pregrijan Aktivira se zaštita motora	Nedovoljan napon Pumpa se teško kreće: strana tijela, začepljena radna kola, oštećeni ležajevi	Provjerite napon. Očistite pumpu. Očistite pumpu. Neka korisnička služba popravi pumpu.
	Previsoka temperatura okoline	Poboljšajte hlađenje pa nakon hlađenja provedite ponovno pokretanje.
	Geodetska visina > 1000 m	Pumpa je odobrena samo za geodetsku visinu < 1000 m
	Zaštita motora (izvedba DM) namještena je prenisko	Namještenost zaštite motora prilagodite nazivnoj struci motora.
	Prekinuta je jedna faza (izvedba DM)	Provjerite, po potrebi zamijenite kabel.
	Zaštitna sklopka motora neispravna	Zamijenite zaštitnu sklopku motora.
	Neispravan motor	Neka korisnička služba tvrtke Wilo zamijeni motor.
Pumpa se stalno uključuje i isključuje pri uzimanju vode	Predtlak plina u membranskoj tlačnoj posudi prenizak Membrana membranske tlačne posude neispravna	Provjerite i korigirajte predtlak plina membranske tlačne posude. Neka Wilo zamijeni membranu ili membransku tlačnu posudu.

11 Rezervni dijelovi

Rezervne dijelove možete naručiti u lokalnoj specijaliziranoj trgovini i/ili uz pomoć Wilo službe za korisnike. Kako biste izbjegli dodatna pitanja i pogrešne narudžbe, pri svakoj narudžbi navedite sve podatke s tipske pločice.

12 Odlaganje

Propisnim zbrinjavanjem i stručnim recikliranjem ovog proizvoda izbjegavaju se štete za okoliš i opasnosti za osobno zdravlje ljudi.

Propisno odlaganje zahtijeva pražnjenje i čišćenje.

Informacije o sakupljanju rabljenih električnih i elektroničkih proizvoda



UPUTA:

Zabranjeno je zbrinjavanje u kućni otpad!

U Europskoj uniji ovaj se simbol može pojaviti na proizvodu, pakiranju ili popratnoj dokumentaciji. Označava da se dotični električni i elektronički proizvodi ne smiju zbrinuti zajedno s kućnim otpadom.

Za propisno rukovanje, recikliranje i zbrinjavanje dotičnih rabljenih proizvoda obratite pažnju na sljedeće:

- Ove proizvode predajte isključivo na sakupljalištima otpada koja su za to predviđena i certificirana.
- Pridržavajte se lokalno valjanih propisa!

Informacije o propisnom zbrinjavanju potražite u lokalnoj općini, najbližoj službi za zbrinjavanje otpada ili kod trgovca kod kojeg je proizvod kupljen. Ostale informacije na temu recikliranja na www.wilo-recycling.com.

Zadržavamo pravo na tehničke izmjene!

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

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

**HiMulti3H
HWJ**

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / The serial number is marked on the product site plate / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)

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

- **Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU ab 20 April 2016**
Low voltage 2014/35/EU from April 20th 2016
Basse tension 2014/35/UE à partir du 20 avril 2016

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

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

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

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

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

EN 60335-2-41

EN 13831*

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

Dortmund,



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

H. HERCHENHEIN
Senior Vice President - Group Quality

N°2155982.01 (CE-A-S n°2533613)



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

<p>(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларират, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Ниско Напрежение 2006/95/EO ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/EO ; Оборудване под налягане 97/23/CE</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p>(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODE</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Nízké Napětí 2006/95/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES ; Tlaková zařízení 97/23/EU</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p>(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/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EU ; Direktiv 97/23/EU vedrørende trykbærende udstyr</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p>(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>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:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2006/95/EK ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK ; Εξοπλισμός υπό πίεση 97/23/EK</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p>(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente 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>(ET) - Eesti keel EU VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnustuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide säättega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2006/95/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p>(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määrysten 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>(GA) - Gaeilge EC DEARBHÚ COMHLÍONTA</p> <p>WILO SE ndearbhaíonn an cur síos ar na táirí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoracha seo a leanas na hEorpa agus leis na d líthe 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>(HR) - Hrvatski EZ IZZAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ ; Direktiva o tlačnoj opremi 97/23/EZ</p> <p>i uskladenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p>(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelőségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2006/95/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK ; 97/23/EK „Nyomástartó berendezések „Építési termékek valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p>(IS) - Íslenska EB LEYFISYFIRLÝSING</p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsing 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>(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>(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šiuos Europos direktyvų ir jas perkeliančius 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>(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SE deklarē, 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>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti specifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġiſlazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2006/95/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE ; Apparat taħt pressjoni 97/23/CE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armoniżzati li jsegwu imsemmija fil-paġna precedenti.</p>	<p>(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>(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>(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 europejskimi zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas 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 obedece às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezentă declaratie 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>(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>(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto dekláracie, 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>(SL) - Slovenčina 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 evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p>(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Lågspänning 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>(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SE bu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklere 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 Anhangs I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3 de l'annexe I de la Directive Machines.)

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

– Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

– Machinery 2006/42/EC

– Machines 2006/42/CE

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

– Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2014/30/EU ab 20 April 2016

– Electromagnetic compatibility 2014/30/EU from April 20th 2016

– Compabilité électromagnétique 2014/30/UE à partir du 20 avril 2016

– Druckgeräterichtlinie 2014/68/EU ab 19 Juni 2016*

– Pressure equipment 2014/68/EU from June 19th 2016*

– 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

N°2155983.01 (CE-A-S n°2533613)

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

(BG) - български език
ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕСТВИЕ ЕО

WILO SE декларираят, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:

Машини 2006/42/EO ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/EO ; Оборудване под налягане 97/23/CE

както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.

(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/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EU ; Direktiv 97/23/EU vedrørende trykbærende udstyr

De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.

(ES) - Español
DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD

WILO SE declara que los productos citados en la presente 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.

(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.

(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:

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.

(IS) - Íslenska
EB LEYFISYFIRLÝSING

WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsing 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.

(LT) - Lietuvių kalba
EB ATITIKTIES DEKLARACIJA

WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šiuos Europos direktyvų ir jas perkeliančiu nacionalinių įstatymų nuostatus:

Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB ; Slėginė įranga 97/23/EB

ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.

(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/ES

a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.

(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:

Μηχανήματα 2006/42/EK ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/EK ; Εξοπλισμός υπό πίεση 97/23/EK

και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.

(ET) - Eesti keel
EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI

WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnustuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide säteteega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:

Masinad 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ ; Surveseadmed 97/23/EÜ

Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljal ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.

(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.

(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 átültetett 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.

(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.

(LV) - Latviešu valoda
EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU

WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:

Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK ; Direktīva par spiediena iekārtām 97/23/EK

un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.

<p>(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti sp̄ecifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-legislazzjonijiet 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 armoniżżati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p>(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>(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-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>(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 europejskimi zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p>(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas 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>(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declaratie 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>(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/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>(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>(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 Združljivostjo 2004/108/ES ; Gradbeni izdelki tlačna oprema 97/23/CE</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p>(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>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>(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYİD BELGESİ</p> <p>WILO SE bu belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklere 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	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 IODOO 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 Törökbalint (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 Hidráulicos Lda. 4475-330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	Turkey WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.S., 34956 İstanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr	

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