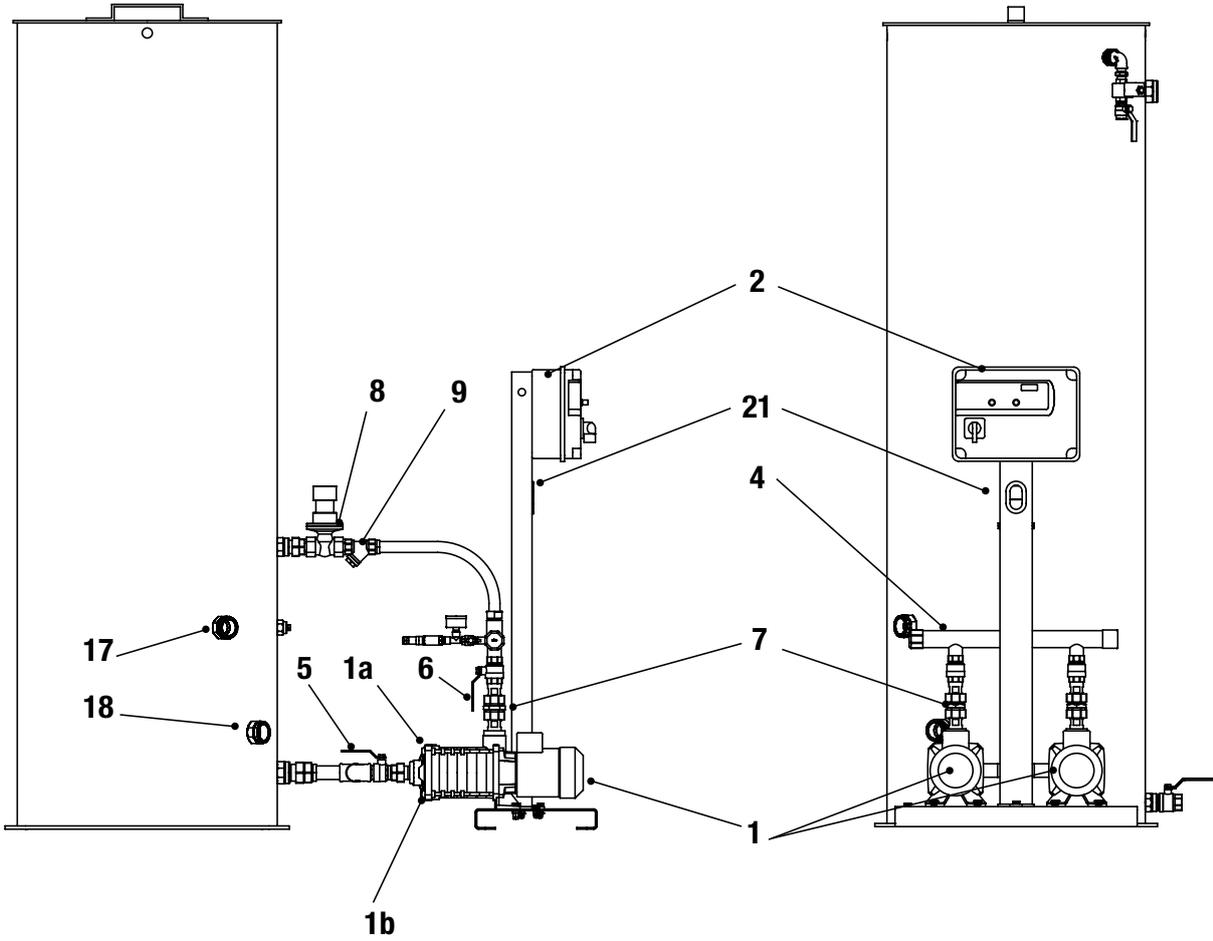
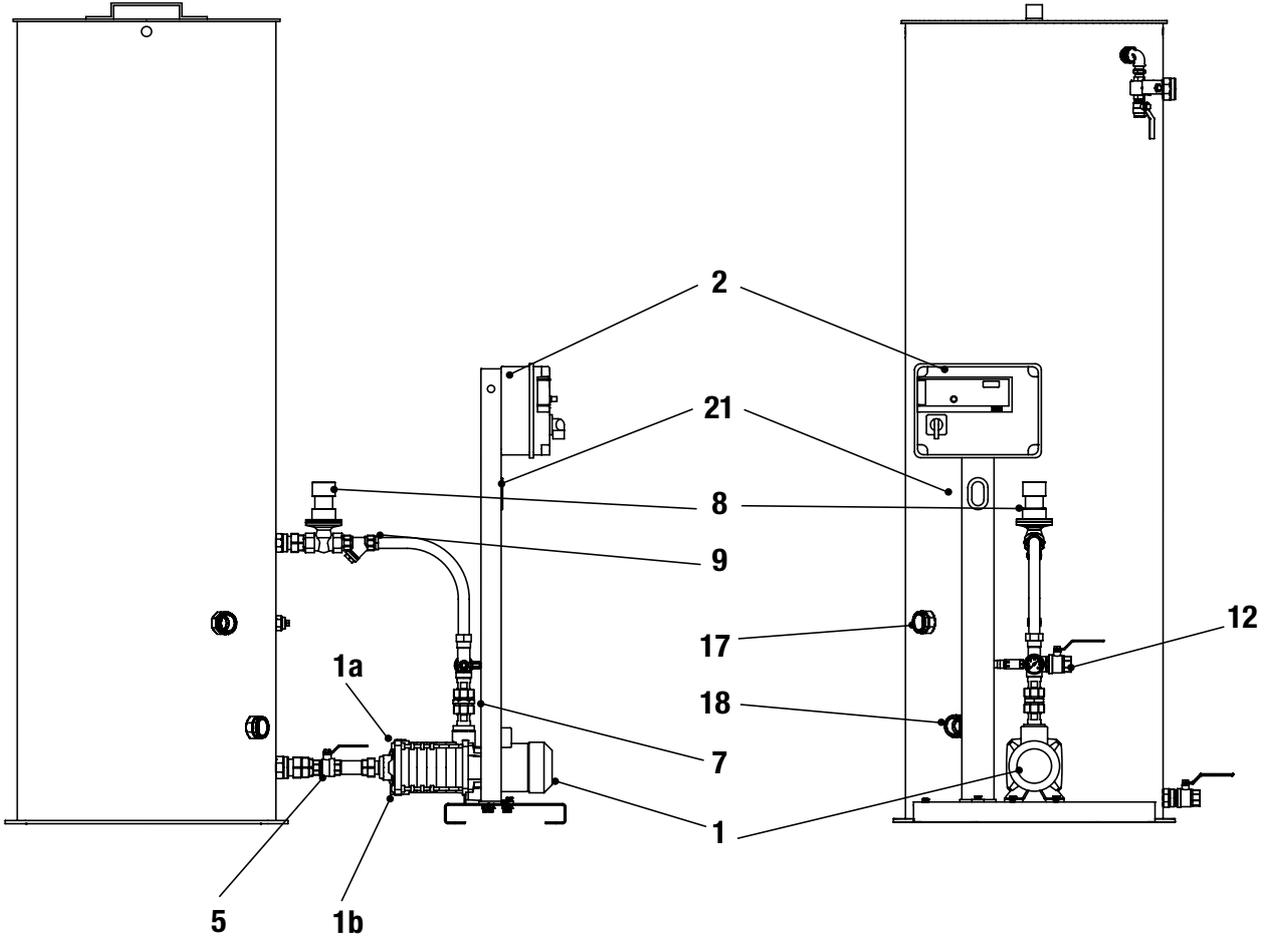
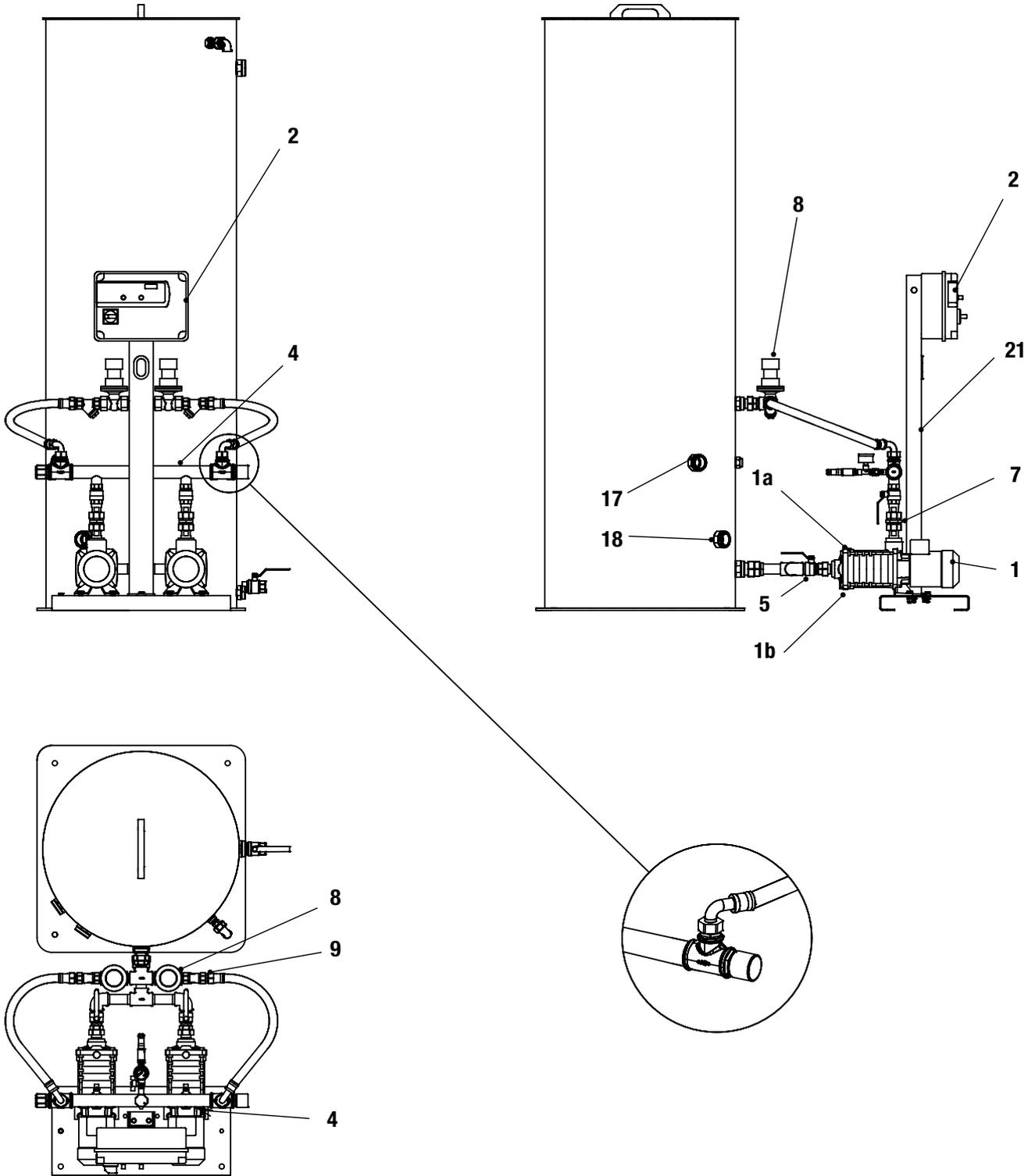


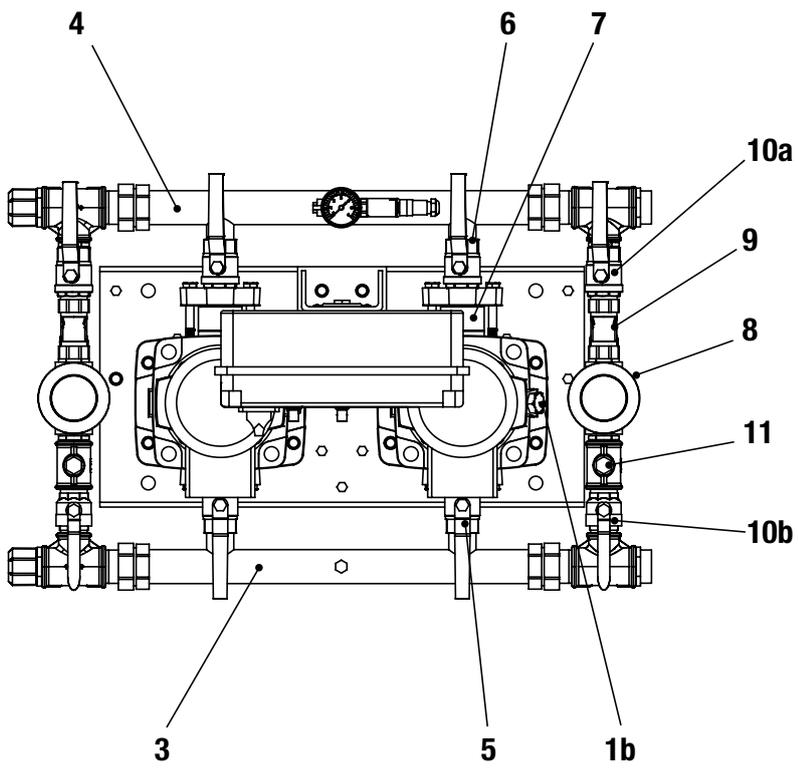
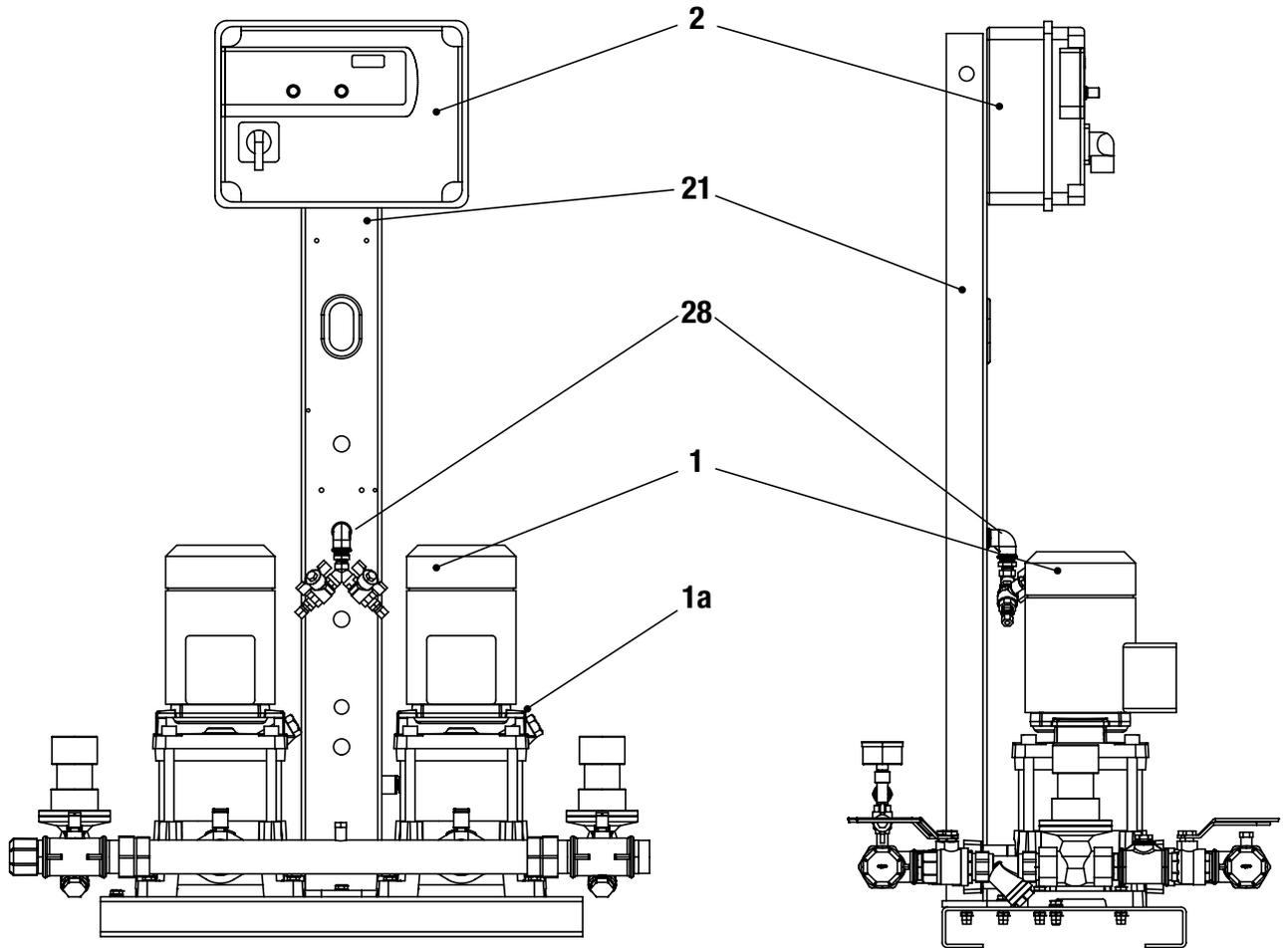
Wilo WEH / WEV



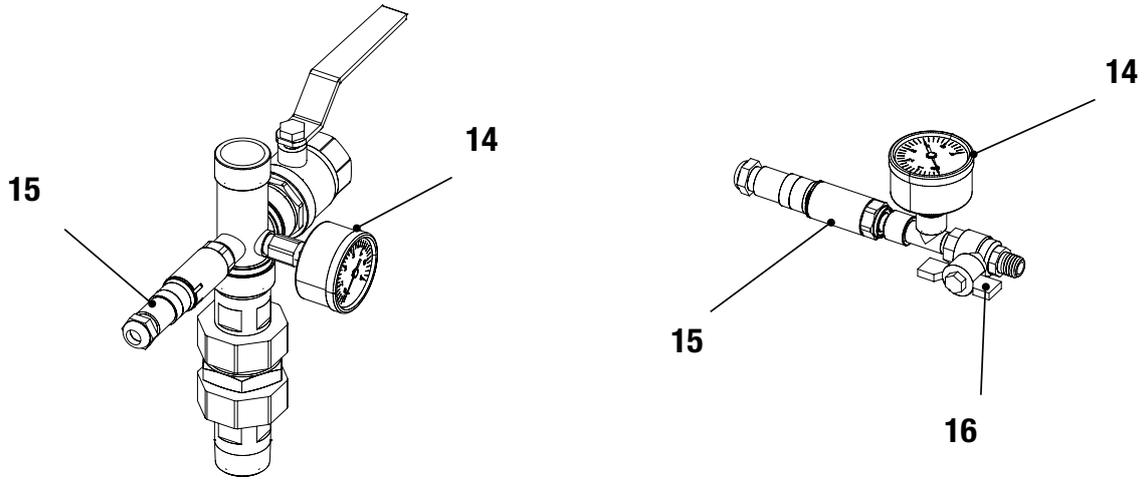
hr Upute za ugradnju i uporabu



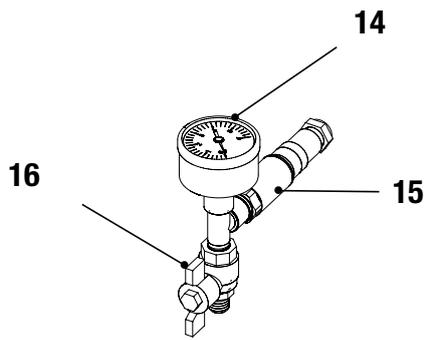




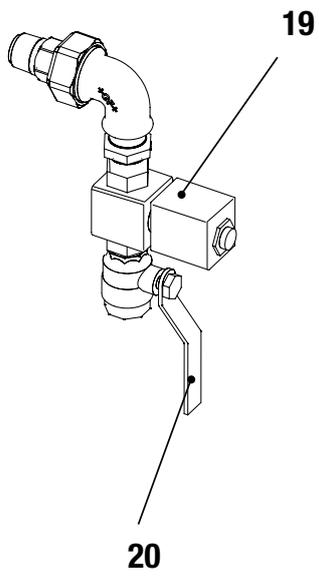
Sl. 3a



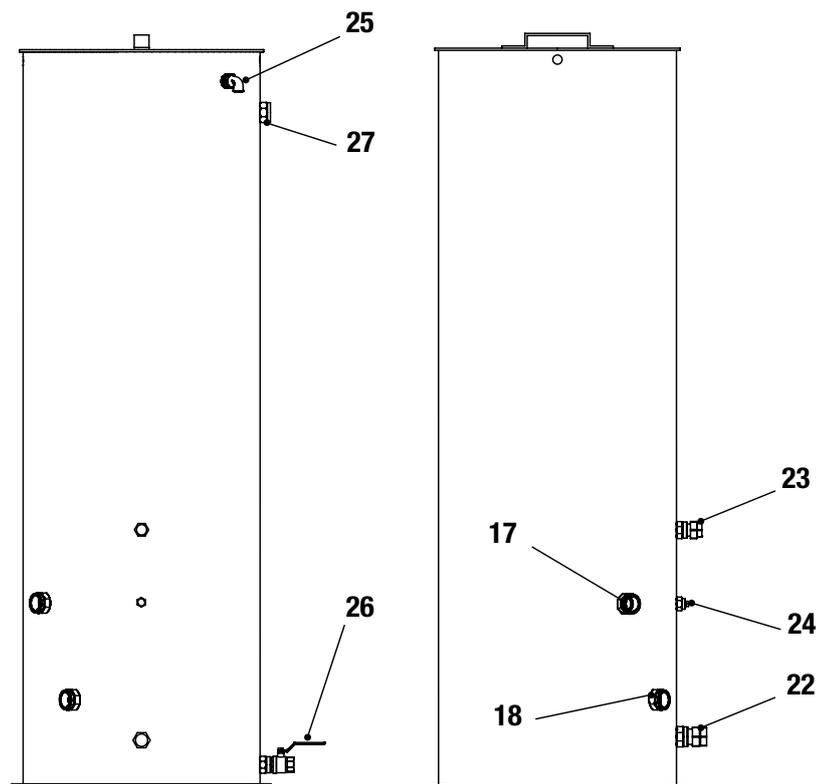
Sl. 3b



Sl. 4



Sl. 5



1. Općenito

1.1 O ovom dokumentu

Originalne upute za uporabu napisane su na engleskom 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 uvjet je za namjensku uporabu i ispravno rukovanje proizvodom.

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

EZ izjava o sukladnosti:

Preslika EZ izjave o sukladnosti sastavni je dio ovih uputa za uporabu.

U slučaju tehničke izmjene na konstrukcijama navedenima u izjavi provedene bez našeg dopuštenja ili u slučaju nepridržavanja uputa za ugradnju i uporabu u dijelu o sigurnosti proizvoda/osoblja ova izjava gubi valjanost.

2. Sigurnost

Ove upute za ugradnju i uporabu sadrže osnovne napomene na koje treba obratiti pozornost pri montaži, radu i održavanju. Zbog toga servisni tehničar, kao i nadležni stručnjak/korisnik obvezno trebaju pročitati ove upute za ugradnju i uporabu prije montaže i puštanja u pogon.

Potrebno je pridržavati se ne samo općih sigurnosnih napomena navedenih pod općom točkom "Sigurnost" nego i posebnih sigurnosnih napomena uz simbole opasnosti koji se nalaze ispod sljedećih glavnih točaka.

2.1 Označavanje napomena u uputama za ugradnju i uporabu

Simboli



Opći simbol opasnosti



Opasnost od električnog napona



NAPOMENA

Signalne riječi:

OPASNOST!

Akutno opasna situacija.

Nepridržavanje sigurnosnih napomena uzrokuje smrt ili najteže ozljede.

UPOZORENJE! Opasnost od opekline!

Korisnik može pretrpjeti (teške) ozljede. "Upozorenje" podrazumijeva vjerojatnost (teških) povreda u slučaju zanemarivanja ovih informacija.

OPREZ!

Postoji opasnost od oštećivanja proizvoda/postrojenja. "Oprez" podrazumijeva vjerojatnost oštećenja proizvoda u slučaju zanemarivanja ovih informacija.



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,
 - pločica s nazivom,
 - 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 raspolaže potrebnim znanjima, valja ga školovati i uputiti. Ako je potrebno, to može izvršiti proizvođač proizvoda po korisnikovu nalogu.

2.3 Opasnost u slučaju nepridržavanja sigurnosnih napomena

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

Pojedinačno nepridržavanje sigurnosnih napomena može primjerice izazvati sljedeće ugroze:

- ugrožavanje osoba električnim, mehaničkim ili bakteriološkim djelovanjima,
- zagađenje okoliša uslijed istjecanja opasnih materijala,
- materijalnu štetu,
- zakazivanje važnih funkcija proizvoda/postrojenja,
- zakazivanje propisanog postupka održavanja i popravaka.

2.4 Svijest o sigurnosti na poslu

Obvezno se valja pridržavati sigurnosnih napomena sadržanih u ovim uputama za ugradnju i uporabu, postojećih nacionalnih propisa za sprečavanje nezgoda zajedno sa svim internim radnim, operativnim i sigurnosnim korisnikovim propisima.

2.5 Sigurnosne napomene za korisnika

Ovaj uređaj nije namijenjen za korištenje od strane osoba (uključujući djecu) ograničenih fizičkih, osjetilnih i umnih sposobnosti, ili pak od strane osoba s nedostatkom iskustva i/ili nedostatkom znanja, ako se te osobe ne nalaze u pratnji osobe zadužene za njihovu sigurnost ili pak ako od te osobe ne dobivaju upute o korištenju 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 dodirivanja pokretnih komponenti (npr. spojke) ne smije biti odstranjena dok proizvod radi.

- Propusna mjesta (npr. brtva vratila) s propuštanjem opasnih medija (npr. eksplozivnih, otrovnih, vrućih) valja odvoditi tako da ne nastanu opasnosti po osobe i okoliš. Valja se pridržavati nacionalnih zakonskih odredaba.
- Lako zapaljive materijale treba držati podalje od proizvoda.
- Treba isključiti mogućnost ugrožavanja električnom energijom. Valja se pridržavati lokalnih ili općih smjernica [npr. IEC, VDE, itd.] i propisa lokalnog poduzeća za opskrbu električnom energijom.

2.6 Sigurnosne napomene za ugradnju i održavanje

Korisnik mora osigurati da sve radove na montaži i održavanju obavlja ovlašteno i kvalificirano osoblje koje se dostatno informiralo samostalnim detaljnim proučavanjem uputa za 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 stavlja ju izvan snage izjave o sigurnosti koje je naveo proizvođač.

Promjene na proizvodu dopuštene su samo nakon dogovora s proizvođačem. Originalni rezervni dijelovi i 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. Granične vrijednosti navedene u katalogu/listu s podatcima ne smiju ni u kojem slučaju biti prekoračene niti se smije ići ispod njih.

3. Transport i međuskladištenje

Postrojenje se isporučuje na paleti, a plastičnim je poklopcem zaštićeno od vlage i prašine.

- Opremu valja transportirati odobrenim teretnim napravama.



POZOR! Rukovanje smije obavljati samo uvijekbano osoblje i to s odobrenom opremom.

Trake za transport valja pričvrstiti na postojeće omče za transport koje se nalaze na osnovnom okviru.

Cijevi ne mogu izdržati opterećenje i ne smiju se upotrebljavati za osiguranje tereta tijekom prijevoza.

Zabranjeno je bilo kakvo opterećenje spremnika. Naljepnice na razdjelnicima i spremnicima nose ovo upozorenje (Sl. 1).

(Sl. 1) NALJEPNICA UPOZORENJA.



Zabranjeno nošenje za ovu komponentu.

Zabranjeno opterećivanje ove komponente.



POZOR! Punjenje cijevi tijekom transporta može uzrokovati puštanje. Bilo kakvo punjenje sustava može uzrokovati puštanje.



POZOR! Ako će se proizvod instalirati kasnije, uskladištite ga na suhom mjestu. Zaštitite ga od vanjskih utjecaja (vlage, mraza itd.). Pažljivo rukujte proizvodom.

4. Primjena

Sustav je konstruiran za održavanje tlaka u zatvorenom krugu za grijanje ili hlađenje u kojem temperatura varira.

Sustav također osigurava punjenje instalacije. Sustav za održavanje tlaka opskrbljuje se iz javnog vodovoda.

5. Podatci o proizvodu

5.1 Ključ tipa

Primjer: WEH-2-305-T/CE-2D	
WEH	Sustav s vodoravnom pumpom MHIL
WEV	Sustav s okomitom pumpom MVIL
2	Vrsta sustava: 1 = 1 pumpa 2 = 1 pumpa + sigurnosna pumpa
305	Nazivni protok i broj stupnjeva svake pumpe (m ³ /h): 3 m ³ /h: pumpa MHIL 3 ili MVIL 3
T	Naponsko napajanje: T = trofazno 400 V M = jednofazno 230 V
CE	Tip automatizacije: CE = elektronički upravljački sklop
2D	Broj ispusnih ventila: Ništa = 1 ispusni ventil 2D = 2 ispusna ventila

5.2 Tehnički podatci

- Maksimalni održani radni tlak: 6 bar za H
8 bar za V
- Maksimalna temperatura vode: +5 °C – +90 °C
- Maksimalna temperatura okoline: +40 °C
- Jednofazni napon: 50 Hz 230 V
- Trofazni napon: 50 Hz 400 V

5.3 Opseg isporuke

- Sustav bez spremnika (isporučuje se zasebno)
- Uključni uređaj
- Upute za postavljanje: postrojenje za povišenje tlaka, pumpa i uključni uređaj
- Sigurnosne napomene

5.4 Dodatna oprema (obvezna)

- Spremnik koji odgovara podatcima za instalaciju (dostupno 200 l do 5000 l).

6. Opis i funkcija

6.1 Opći opis

Sustav za održavanje tlaka kompaktno je postrojenje koje se isporučuje s potpuno spojenim cijevima i spremno za priključivanje.

Valja osigurati samo priključke za usisavanje i odvodnju kao i za naponsko napajanje. Sva naručena dodatna oprema isporučuje se zasebno. Za priključivanje na javnu vodovodnu mrežu valja se pridržavati relevantnih uputa ili standarda. Na prikladan način valja poštovati pravila poduzeća za vodoopskrbu. Također se valja pridržavati i lokalnih uvjeta (npr. opskrbnog tlaka koji je previsok ili znatno varira i zbog kojeg može biti potrebno instalirati ventil za ograničenje tlaka).

6.2 Opis proizvoda

6.2.1 Mehaničke i hidrauličke komponente postrojenja (Sl. 2a, 2b, 2c i 2d)

- Kompaktno postrojenje montira se na osnovni okvir od čelika. Sastoji se od skupine od 1 do 2 visokotlačnih centrifugalnih pumpi (poz. 1) sa zaustavljačem punjenja (Sl. 1a) i zaustavljačem pražnjenja (Sl. 1b) te uključnog uređaja (poz. 2).

Za okomite verzije (Sl. 2d)

- Opskrba razdjelne cijevi (poz. 3) i izlaz razdjelne cijevi (poz. 4) izrađeni su od plemenitog čelika 304.
- Zaporni ventil (poz. 5) montiran je na usisnu i izlaznu stranu svake pumpe (poz. 6).
- Blokada povratnog toka (poz. 7) montirana je na izlaznu stranu pumpe.
- 1 ili 2 ispusna ventila (poz. 8) ovisno o verziji, s jednim sitastim filtrom (poz. 9), 2 izolacijska ventila (poz. 10a i 10b) te 1 kontrolnim gumbom (poz. 11).
- Jedinica koja se sastoji od senzora tlaka (Sl. 3b, poz. 15), manometra (Sl. 3b, poz. 14) i zapornog ventila (Sl. 3b, poz. 16) montira se na ispusni razdjelnik.



POZOR! Kada pumpe rade, zaporni ventil (poz. 16) mora biti otvoren.

Za vodoravne verzije (Sl. 2a, 2b, 2c)

- Ispusni razdjelnik (poz. 4) od plemenitog čelika 304 za verzije s 2 pumpama.
- Na svakoj je pumpi po jedan izolacijski ventil (poz. 5) montiran na usisnu i izlaznu stranu (poz. 6) (verzija s 2 pumpama).
- Blokada povratnog toka (poz. 7) montirana je na ispusnu stranu.
- 1 ili 2 ispusna ventila (poz. 8) ovisno o verziji, sa sitom (poz. 9).
- Izolacijski ventil pumpe za verziju s 1 pumpom (poz. 12).
- Jedinica koja se sastoji od senzora tlaka (Sl. 3b, poz. 15), manometra (Sl. 3b, poz. 14) i zapornog ventila (Sl. 3b, poz. 16) montira se na ispusni razdjelnik.



POZOR! Kada pumpe rade, zaporni ventil (poz. 16) mora biti otvoren.

Sustavi se uz to isporučuju sa sljedećim komponentama:

- Plovak za kontrolu punjenja (poz. 17) koji se montira na spremnik.
- Sklopka s plovkom za sprečavanje niske razine vode i zaštitu od rada na suho (poz. 18), koja se montira na spremnik.
- Jedinica s magnetnim ventilom za punjenje (Sl. 4, poz. 19) i zaustavnim ventilom (Sl. 4, poz. 20) koja se montira na spremnik. Uključni uređaj (poz. 2) montiran je na osnovni okvir pomagalom za stajanje (poz. 21). Sve električne komponente isporučuju se potpuno ožičene.

6.2.2 Visokotlačne centrifugalne pumpe (poz. 1)

Različiti tipovi višestupanjskih visokotlačnih centrifugalnih pumpi instalirani su u sustav za održavanje tlaka ovisno o namjenskoj uporabi i snazi traženih parametara. Priložene upute za ugradnju i uporabu pružaju daljnje informacije o pumpama.

6.2.3 Uključni uređaj (poz. 2)

Različiti uključni uređaji i kontrolne naprave raznih konstrukcija (s pretvaračem brzine ili bez njega) mogu se integrirati i isporučiti kako bi aktivirali i kontrolirali sustav za održavanje tlaka. Priložene upute za ugradnju i uporabu pružaju daljnje informacije o uključnom uređaju.

6.3 Funkcija sustava za održavanje tlaka

Sustav za održavanje tlaka standardno je opremljen normalno usisavajućim, višestupanjskim visokotlačnim centrifugalnim pumpama. Pod tlakom kruga za grijanje ili hlađenje održava se određeni tlak.

Kada taj tlak previše naraste, ispusni se ventili otvaraju kako bi propustili vodu u spremnik i tako smanjili tlak sustava.

Kada se taj tlak previše smanji, pumpa počinje ponovno pumpati vodu i sustav povećava tlak vode.

Senzor tlaka vrši nadzor tlaka. Stvarna vrijednost tlaka neprestano se mjeri i prenosi kontrolnoj ploči. Regulacijska jedinica pokreće, prebacuje ili zaustavlja pumpe sve dok se ne postignu unaprijed namješteni kontrolni parametri.

Sustav također obavlja i punjenje spremnika ako je potrebno, preko plovka i ventila za punjenje. (Upute za ugradnju i uporabu uključnog uređaja sadrže detaljniji opis tipa i metode regulacije.)

Povezane sa spremnikom, pumpe se upotrebljavaju i za početno punjenje postrojenja.

7. Instalacija i hidraulični priključak

7.1 Instalacija

Sustav za povišenje tlaka instalirajte u prostoriju kojoj se lako pristupa, koja je dobro ventilirana, otporna na smrzavanje i zaštićena od kiše.

Pobrinite se da su dimenzije vrata tehničke prostorije prikladne za ulazak sustava za održavanje tlaka.

Valja osigurati prikladan prostor za radove održavanja. Postrojenje mora imati osiguran slobodan pristup s barem dviju strana. Površina za postavljanje mora biti ravna i vodoravna.

7.2 Hidraulični priključak



POZOR! Pridržavajte se zahtjeva poduzeća za vodoopskrbu i lokalnih propisa.

- Na razdjelnik valja ugraditi ventile kako bi se sustav za održavanje tlaka izolirao ako je potrebno.
- Postrojenje valja montirati s membranskom tlačnom posudom (spoj Sl. 5).
- Postojeće cijevi valja instalirati bez opterećenja. Za to se preporučaju kompenzatori s ograničivačima duljine za fleksibilno povezivanje cijevi kako bi se izbjeglo opterećivanje na spojevima cijevi i minimalizirao prijenos vibracija postrojenja na objekt.

Za vodoravne verzije s 1 i 2 pumpama

Spoj sa spremnikom izvodi se na sljedeći način (spoj Sl. 5):

- Usisne dijelove pomoću preturke matice (u okviru isporuke) spojite s pumpama.
- Usisne dijelove pomoću preturke matice 1"1/4 (poz. 22) spojite s pumpama.
- Preljeva i filtra pomoću preturke matice 1" (poz. 23) spojite sa spremnikom.
- Fleksibilno spojite sustav za održavanje tlaka s brtvom (isporučena u plastičnoj vrećici).
 - Verzija s 1 pumpom => spoj na 5-smjerni konektor.
 - Verzija s 2 pumpama => spoj na razdjelnik.
- Magnetni ventil 1" pomoću priključka 1/2" spojite na magnetni ventil (poz. 25).
- Sklopku s plovkom (poz. 18) i punjenje (poz. 17) spojite sa spremnikom.
- Ispusni ventil 1" (poz. 26) isporučuje se u okviru modula.
- Preljev s otvorom 1"1/4 (poz. 27) dostupan je i valja ga priključiti.

Za vodoravnu verziju s 2 pumpama

Spoj ispusnih razdjelnika može se provesti na desnoj ili lijevoj strani postrojenja. Preporučamo da ulaze/izlaze koji se ne upotrebljavaju zatvorite čepovima.

Za okomitu verziju s 2 pumpama

- Spoj usisnih i ispusnih razdjelnika može se provesti na desnoj ili lijevoj strani postrojenja. Preporučamo da ulaze/izlaze koji se ne upotrebljavaju zatvorite čepovima.
- Priključak za otplinjavanje (poz. 24) priključen je radi otplinjavanja sustava (poz. 28).

7.3 Električni priključak



UPOZORENJE! Opasnost od opeklina! Opasnost od strujnog udara!

Električno priključivanje i kontrole mora obaviti ovlašteni električar u skladu s aktualnim standardima.

Pri izradi električnih priključaka valja se pridržavati odgovarajućih uputa za ugradnju i uporabe te priloženih dijagrama električnog kružnog toka. U nastavku su navedene opće točke kojih se valja pridržavati:

- Tip električne energije i napon glavnog mrežnog priključka moraju se podudarati s podatcima navedenima na tipskoj pločici i dijagramu kružnog toka uključnog uređaja.
- Električni spojni kabel mora biti odgovarajućih dimenzija u skladu s ukupnom snagom sustava za održavanje tlaka (vidi tipsku pločicu).
- Kao zaštitna mjera sustav za održavanje tlaka mora biti uzemljen u skladu s propisima (tj. u skladu s lokalnim regulativama i okolnostima). Priključci za tu svrhu prikladno su identificirani (vidi dijagram kružnog toka).
- Osnovni okvir valja uzemljiti primjenom kabela za uzemljenje povezanog s okvirom.

7.4 Sklopka s plovkom

Električni priključak razine plovka sklopke na stezaljkama uključnog uređaja izveden je u tvornici. U spremniku je instalirano:

- Sklopka s plovkom za sprečavanje niske razine vode, za zaštitu od rada na suho (poz. 18): Zaštitu protoka plovkom postavite u spremnik tako da se sustav zaustavlja kada se postigne minimalna razina vode, najmanje 10 cm iznad ispusnog čepa pumpe.
- Punjenje plovkom (poz. 17): Filtar s plovkom postavite u spremnik tako da sustav ispunji razinu vode kada se postigne razina napunjenosti.

8. Puštanje u pogon

Preporučamo da sustav za održavanje tlaka prvi put u pogon pusti zaposlenik najbliže korisničke službe WILO ili za to zadužite svoj odjel središnje korisničke službe.

8.1 Opće pripreme i provjera

- Prije prvog uključivanja sustava provjerite je li lokalno ožičenje pravilno izvedeno, a posebno uzemljenje.
- Provjerite da priključci cijevi nisu pod opterećenjem.
- Napunite postrojenje i vizualnom kontrolom provjerite ima li propusnih mjesta.
- Otvorite zaporne ventile na pumpama te na usisnom i ispusnom razdjelniku.
- Otpustite vijke za ventilaciju pumpe i polako pumpe punite vodom tako da zrak može potpuno izaći.



POZOR! Nemojte dopustiti da pumpa radi na suho. Rad na suho uništava mehaničku brtvu.

- Provjerite smjer vrtnje pumpe: tijekom kratkog pokretanja provjerite podudara li se smjer vrtnje pumpi sa strelicom na naljepnici na pumpi. Ako se ne podudara, zamijenite dvije faze.



UPOZORENJE! Opasnost od opeklina! Opasnost od strujnog udara!

Prije zamjene faza isključite glavnu sklopku postrojenja.

- Provjerite je li zaštita od pregrijavanja motora unutar uključnog uređaja namještena za ispravno dimenzioniranu električnu energiju. Pogledajte brošuru uključnog uređaja.
- Tražene radne parametre uključnog uređaja provjerite i namjestite u skladu s priloženim uputama za ugradnju i uporabu.

8.2 Punjenje postrojenja

Nakon što obavite sve pripreme i provjere u skladu s točkom 8.1, uključite glavnu sklopku. Postrojenje se puni na sljedeći način:

- Otvorite izolacijski ventil sustava (poz. 12).
- Ispusne ventile (poz. 8) zatvorite vrtanjem izvršnog gumba u smjeru kazaljke na satu.
- Na regulatoru pratite punjenje:
 - modus punjenja postavite u "auto"
 - pumpu pokrenite s "manu"
 - Sve dok se sustav potpuno ne napuni.

8.3 Prilagodba uključnog uređaja

Za namještanje uključnog uređaja proučite njegove upute za uporabu. Razine pokretanja i zaustavljanje pumpi mogu se prilagoditi ovisno o tlaku koji valja održati.

Minimalan radni tlak = statičko pročelje + zaštita od doticanja (5 do 10 metara).

Tlak zaustavljanja = tlak pokretanja + 0.5 bar (može varirati ovisno o postrojenju).

Razine sigurnosti sustava određene su u odnosu na te zadane vrijednosti.

Previše tlaka: pumpa za tlak zaustavlja se ako tlak naraste za 0.5 do 1 bar.

Premalo tlaka: pumpa za tlak zaustavlja se ako tlak padne za 1 do 1,3 bar.

8.4 Prilagodba ispusnih ventila

Nakon prilagodbe uključnog uređaja (vidi njegove upute) možete namjestiti ispusne ventile.



NAPOMENA: Prije provedbe bilo kakvih prilagodbi odredite vrijednost tlaka koju valja održavati (rano otvaranje ispusnih ventila):

Načelo:

Namještanje se vrši vrtanjem gumba. Vrtanjem gumba u smjeru kazaljke na satu tlak se povećava i može se namjestiti kako bi ga sustav održavao konstantnim.

Za vodoravne verzije postupite kako slijedi:

- Postavke preljeva (Sl. 2a, 2b i 2c, poz. 8) vratite u smjeru kazaljke na satu.
- Zatvorite izolacijski ventil (Sl. 2a, poz. 12) u verziji s 1 pumpom (nije uključeno u verziju s 2 pumpe).
- Sklopke na pumpi postavite na "manu" kako biste povećali tlak u sustavu.
- Puštajte sklopku/e sve dok se ne postigne željeni tlak otvaranja. Prilagodite ispusni ventil posude.
- Gumb (Sl. 2a–2b i 2c, poz. 8) vrtite suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok se tlak ne počne smanjivati.
- Tada je ispusni ventil namješten.

Za okomite verzije postupite kako slijedi:

- Zatvorite dva izolacijska ventila (Sl. 2d, poz. 10a i 10b) koja se nalaze iza i ispred ispusnog ventila, zatim odvrnite čep (Sl. 2d, poz. 11) na cijevi.
- Otvorite modul izolacijskog ventila postrojenja.
- Sklopke na pumpi postavite na "manu" kako biste povećali tlak u sustavu.
- Puštajte sklopku/e sve dok se ne postigne željeni tlak otvaranja. Prilagodite ispusni ventil posude.
- Postavke preljeva (Sl. 2d, poz. 8) vratite u smjeru kazaljke na satu.
- Otvorite izolacijski ventil (Sl. 2d, poz. 10a) iza ventila.
- Izvršni gumb za namještanje ispusnog ventila (Sl. 2d poz. 8) vrtite suprotno od smjera kazaljke na satu sve dok se na otvoru poklopca ne pojavi voda.
- Zatvorite izolacijski ventil (Sl. 2d, poz. 10a) i pritegnite vijak (Sl. 2d, poz. 11).
- Otvorite izolacijske ventile (Sl. 2d, poz. 10a i 10b) iza i ispred ispusnog ventila.
- Tada je ispusni ventil namješten.

8.5 Puštanje postrojenja u pogon

Nakon svih priprema i provjera u skladu s prethodnim odlomkom senzor tlaka mjeri tlak i prenosi odgovarajući električni signal uključnom uređaju. Ako je tlak manji od unaprijed namještenog početnog tlaka, najprije se prebacuje na pumpanje (u skladu s unaprijed namještenim parametrima i tipom postavki) sve dok se cijevi na napune vodom i dok se ne postigne zadani tlak.



POZOR!

Nemojte dopustiti da pumpa radi sa zatvorenim dobavnim ventilom dulje od minute.



NAPOMENA: Prije provedbe bilo kakvih prilagodbi odredite vrijednost tlaka koju valja održavati (rano otvaranje ispusnog ventila).

9. Održavanje

Nakon 8 dana rada očistite sito filtra (poz. 9) na zaštiti ispusnog ventila. Nakon toga potrebno ga je čistiti jedanput ili dvaput godišnje.

- Tijekom rada sustava za održavanje tlaka ne preporuča se nikakvo posebno održavanje.
- Tijekom dugih razdoblja mraza i mirovanja preporuča se ispustiti pumpu otpuštanjem donjeg čepa.



POZOR!

Prije ponovnog pokretanja napunite pumpu.

10. Smetnje, uzroci i uklanjanje



OPASNOST! Prije svih radova održavanja ili poprav-
ljanja ISKLJUČITE sustav za održavanje tlaka.

Smetnje	Uzroci	Uklanjanje
Jedna ili dvije pumpe ne funkcioniraju.	Propuštanje zraka na usisnoj strani.	Provjerite nepropusnost usisa velikog usisnog priključka pumpe. Provjerite je li razina usisa u spremniku pokrivena.
	Velika visina dobave ima gubitke na usisnoj strani.	Izračunajte visinu gubitka i pobrinite se da su kompatibilni s NSPH pumpe.
	Usisni cjevovod začepljen ili ventil na usisnom razdjelniku zatvoren.	Provjerite otvaranje ventila i po potrebi očistite cjevovod.
Jedna pumpa ne radi.	Toplinski relej u kvaru.	Indikator kvara pumpe na uključnom uređaju mora biti uključen. Provjerite postavku toplinskog releja i resetirajte ga. Provjerite smjer vrtnje, spojku aktualnih zahtjeva dotičnog motora.
	Magnetna zaštitna sklopka voda ili osigurači u kvaru ili pregorjeli.	Provjerite da faze motora nisu međusobno kratko spojene. Po potrebi zamijenite motor. Resetirajte zaštitnu sklopku voda ili zamijenite osigurače (provjerite njihovu snagu).
	Vratilo pumpe blokirano	Isključite električno napajanje uključnog uređaja te zatim provjerite isključuje li se vratilo nježno. Ako je blokirano, demontirajte pumpu.
	Smetnja u namotu	Odvojite ploču sa stezaljkama bloka stezaljki i provjerite izolaciju statora prema uzemljenju. Po potrebi zamijenite motor.
Nema dobavnog tlaka.	Protok veći od kapaciteta sustava za održavanje tlaka	Planirajte zamijeniti sustav prikladnijim (nemojte zaboraviti obratiti nam se u bilo kojem slučaju).
	Jedna ili dvije pumpe ne pokreću se više.	Provjerite da usisno sito ne propušta zrak ili da točka punjenja spremnika nije preblizu usisnoj košari.
	Pumpa je začepljena česticama.	Rastavite i očistite pumpu.
	Napon motora prenizak	Provjerite napon na stezaljkama motora.
Nasumičan rad, frekvencija pokretanja previsoka	Odašiljač tlaka u kvaru	Provjerite postavke: odašiljač nije stabilan, zamijenite ga ako je potrebno.
	Ispusni ventil nije dobro namješten ili više nije vodonepropustan.	Provjerite prilagodbu ispusnog ventila, provjerite stanje uređaja, po potrebi zamijenite komponente.
Frekvencija pogrešaka ili sigurnost od rada na suho previsoka	Sklopka s plovkom nije dobro pozicionirana ili ne radi.	Provjerite položaj sklopke s plovkom, po potrebi je zamijenite.
	Protok veći od kapaciteta sustava za održavanje tlaka	Možda valja zamijeniti sustav (obratite nam se radi toga).
Uključni uređaj u kvaru	Uključni uređaj ili rasklopni ormarić u kvaru	Vidi upute za puštanje uključnog uređaja ili rasklopnog ormarića u pogon.
	Žice otkopčane	Provjerite sve spojeve do bloka stezaljki uključnog uređaja.
	Odašiljač u kvaru	Provjerite kontakte, po potrebi zamijenite dotični odašiljač.
Provjera dobave, ventil nije nepropustan	Membrana ventila ili prsten uništeni	Zamijenite ventile.
Sustav za povišenje tlaka ne zaustavlja se ili ne pokreće.	Zatvoren je zaporni ventil.	Otvorite zaporni ventil (poz. 16).
Voda pada na vrh spremnika.	Sklopka s plovkom za punjenje neispravna.	Provjerite sklopku s plovkom, po potrebi je zamijenite. Sklopka s plovkom prenosi informacije za magnetni ventil ili punjenje spremnika.

11. Rezervni dijelovi

Rezervne dijelove valja naručiti preko lokalnog ovlaštenog trgovca i/ili službe za korisnike poduzeća Wilo.

Kako biste izbjegli pitanja i neispravne narudžbe, pobrinite se da pri naručivanju navedete sve podatke navedene na tipskoj pločici.

Podložno promjenama bez prethodne najave.

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE l'annexe IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

WEV/H

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que le type de pompes de la série :

(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 entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directive CE relative aux machines

Die Schutzzele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der 2006/42/EG Maschinenrichtlinie eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs de protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectés conformément à l'annexe I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility - directive

Directive compatibilité électromagnétique

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1

EN 61000-6-2

EN 61000-6-3

EN 61000-6-4

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les pompes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Personne autorisée à constituer le dossier technique est:

Pompes Salmson S.A. -Laval

Division Pumps & Systems -

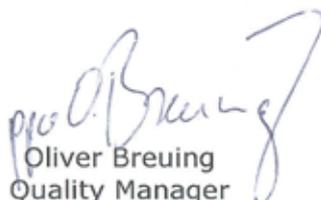
PBU Multistage & Domestic Pumps - Quality

80 Bd de l'Industrie

BP 0527

F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 23.09.2011


Oliver Breuing
Quality Manager



WILO SE

Nortkirchenstraße 100

44263 Dortmund

Germany

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.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
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP Code: 13.213-105
T +55 11 2923 (WILO)
9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L4
T +1 403 2769456
bill.lowe@wilo-na.com

China

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

Croatia

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

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 S.A.S.
78390 Bois d'Arcy
T +33 1 30050930
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 AG
14569 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 India Mather and
Platt Pumps Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
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.
20068 Peschiera
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.
618-220 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
20600 CASABLANCA
T +212 (0) 5 22 66 09
24/28
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.
05-506 Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo – Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
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 ME – Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniand.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

Salmson South Africa
1610 Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO Sverige AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB Pumpen AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

WILO Taiwan Company Ltd.
Sanzhong Dist., New Taipei
City 24159
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.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone – South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 9177
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 Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr
www.wilo.hr