

Wilo-DrainLift BOX



sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu



DrainLift BOX
<https://qr.wilo.com/742>

Sadržaj

1 Opšte	4	10 Održavanje	25
1.1 O ovom uputstvu	4	10.1 Kvalifikacija osoblja.....	26
1.2 Autorsko pravo	4	10.2 Demontaža pumpi radi sprovođenja mera održavanja ...	26
1.3 Zadržavanje prava na izmene	4	11 Greške, uzroci i otklanjanje	26
1.4 Isključenje prava na garanciju i odricanje od odgovornosti	4	12 Rezervni delovi	27
2 Sigurnost	4	13 Odvod	27
2.1 Označavanje sigurnosnih napomena	4	13.1 Zaštitna odeća	27
2.2 Kvalifikacija osoblja	6	13.2 Informacije o sakupljanju iskorišćenih električnih i elektronskih proizvoda.....	27
2.3 Električni radovi.....	6		
2.4 Nadzorni uređaji	6		
2.5 Transport.....	7		
2.6 Radovi na instalaciji/demontaži	7		
2.7 Za vreme rada	7		
2.8 Radovi na održavanju	8		
2.9 Obaveze operatora	8		
3 Primena/upotreba	8		
3.1 Namenska upotreba	8		
3.2 Nenamenska upotreba.....	9		
4 Opis proizvoda	9		
4.1 Konstrukcija	9		
4.2 Način funkcionisanja	11		
4.3 Režimi rada.....	11		
4.4 Pogon sa frekventnim regulatorom	12		
4.5 Način označavanja	12		
4.6 Tehnički podaci	12		
4.7 Opseg isporuke.....	12		
4.8 Dodatna oprema	13		
5 Transport i skladištenje	13		
5.1 Isporuka.....	13		
5.2 Transport.....	13		
5.3 Skladištenje.....	14		
6 Instalacija i električno povezivanje	14		
6.1 Kvalifikacija osoblja	14		
6.2 Načini postavljanja.....	14		
6.3 Obaveze operatora	14		
6.4 Instalacija	14		
6.5 Električno povezivanje	22		
7 Puštanje u rad	22		
7.1 Kvalifikacija osoblja	23		
7.2 Obaveze operatora	23		
7.3 Rukovanje.....	23		
7.4 Ograničenja primene	23		
7.5 Probni rad.....	24		
7.6 Vreme naknadnog rada	24		
8 Rad	24		
9 Stavlanje van pogona / demontaža	24		
9.1 Kvalifikacija osoblja	24		
9.2 Obaveze operatora	25		
9.3 Stavlanje van pogona	25		

1 Opšte

1.1 O ovom uputstvu

Ovo uputstvo je sastavni deo proizvoda. Poštovanje ovog uputstva je preduslov za pravilno rukovanje i korišćenje:

- Pre obavljanja bilo kojih aktivnosti na pažljivo pročitati uputstvo.
- Uputstvo čuvati na mestu koje je uvek pristupačno.
- Obratiti pažnju na sve podatke o proizvodu.
- Obratiti pažnju na oznake na proizvodu.

Jezik originalnog uputstva za upotrebu je nemački. Svi ostali jezici ovog uputstva za upotrebu su prevod originalnog uputstva.

1.2 Autorsko pravo

WILO SE © 2022

Prosleđivanje i kopiranje ovog dokumenta, korišćenje i prenošenje njegovog sadržaja je zabranjeno osim ako nije izričito dozvoljeno. Povrede vas obavezuju na plaćanje naknade. Sva prava zadržana.

1.3 Zadržavanje prava na izmene

Wilo zadržava pravo da pomenute podatke menja bez prethodne najave i ne preuzima odgovornost za tehničke greške i/ili propuste. Korišćene ilustracije mogu odstupati od originala i služe kao primer za prikaz proizvoda.

1.4 Isključenje prava na garanciju i odricanje od odgovornosti

Wilo ne preuzima garanciju i odgovornost naročito u sledećim slučajevima:

- Nedovoljno dimenzionisanje usled manjkavih ili pogrešnih informacija operatora ili kupca
- Nepoštovanje ovog uputstva
- Nenamenska upotreba
- Nepravilno skladištenje i transport
- Pogrešna instalacija ili demontaža
- Nepravilno održavanje
- Neovlašćena popravka
- Nedostaci podloge za ugradnju
- Hemijski, električni ili elektrohemijski uticaji
- Habanje

2 Sigurnost

Ovo poglavlje sadrži osnovna uputstva za pojedine faze tokom veka trajanja. Nepoštovanje ovih uputstava može da izazove:

- Ugrožavanje ljudi
- Ugrožavanje okoline
- Materijalne štete
- Gubitak prava na naknadu štete po osnovu garancije

2.1 Označavanje sigurnosnih napomena

U ovom uputstvu za ugradnju i upotrebu koriste se bezbednosna uputstva za materijalnu štetu i telesne povrede. Ova bezbednosna uputstva su različito predstavljena:

- Bezbednosna uputstva za telesne povrede počinju signalnom reči ispred koje je postavljen odgovarajući **simbol** i označena su sivom bojom.



OPASNOST

Vrsta i izvor opasnosti!

Dejstva opasnosti i uputstva za sprečavanje.

- Bezbednosna uputstva za materijalnu štetu počinju signalnom reči i predstavljene su **bez** simbola.

OPREZ

Vrsta i izvor opasnosti!

Dejstvo ili informacije.

Signalne reči

- **OPASNOST!**
Nepoštovanje dovodi do smrti ili ozbiljnih povreda!
- **UPOZORENJE!**
Nepoštovanje može dovesti do (ozbiljnih) povreda!
- **OPREZ!**
Nepoštovanje može dovesti do materijalne štete ili potpunog oštećenja.
- **NAPOMENA!**
Korisna napomena za rukovanje proizvodom

Simboli

U ovom uputstvu se koriste sledeći simboli:



Opasnost od električnog napona



Opasnost od eksplozije



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitni šlem



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitu za stopala



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitu za ruke



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitne naočare



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitu za usta



Transport sa dve osobe



Korisna napomena

Označavanja teksta

- ✓ Preduslov
- 1. Radni korak / nabrojanje
 - ⇒ Napomena / uputstvo
 - ▶ Rezultat

Označavanje upućivanja

Naziv poglavlja ili tabele stavlja se pod navodnike „“. Broj stranice se navodi u uglastim zagradama [].

2.2 Kvalifikacija osoblja

- Osoblje mora biti informisano o lokalnim propisima za zaštitu od nezgoda.
- Osoblje mora da pročita i razume uputstvo za ugradnju i upotrebu.
- Električni radovi: kvalifikovani električar
Osoba sa odgovarajućom stručnom obukom, znanjem i iskustvom, koja prepoznaje opasnosti od električne energije i u stanju je da ih spreči.
- Radovi na instalaciji/demontaži: kvalifikovani instalater za sanitarne instalacije
Pričvršćenje i zaštita od uzgona, priključak plastičnih cevi
- Radovi na održavanju: stručna osoba (kvalifikovani instalater za sanitarne instalacije)
Opasnosti od otpadne vode, osnovna znanja o uređajima za odvođenje otpadnih voda, zahtevi EN 12056

Deca i osobe sa ograničenim sposobnostima

- Osobe od 16 godina: Upotreba proizvoda je zabranjena.
- Osobe od 18 godina: Proizvod nadgledati tokom upotrebe (supervizor)!
- Lica sa ograničenim fizičkim, čulnim ili psihičkim sposobnostima: Upotreba proizvoda je zabranjena!

2.3 Električni radovi

- Električne radove mora da izvede električar.
- Proizvod odvojite od električne mreže i osigurajte od neovlašćenog ponovnog uključivanja.
- Pridržavati se lokalnih propisa za strujni priključak.
- Uskladiti se sa zahtevima lokalnog preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
- Osoblje informisati o izvođenju električnog priključka.
- Osoblje informisati o mogućnostima isključenja proizvoda.
- Moraju se poštovati tehnički podaci iz ovog uputstva za ugradnju i upotrebu, kao i podaci na natpisnoj pločici.
- Proizvod uzemljite.
- Upravljačke uređaje obezbediti od potapanja.
- Neispravan priključni kabl odmah zameniti. Konsultovati se sa službom za korisnike.

2.4 Nadzorni uređaji

Sledeći nadzorni uređaji moraju biti postavljeni na objektu:

Strujni prekidač

Jačina i karakteristika preklapanja strujnog prekidača odgovaraju nominalnoj struji priključenog proizvoda. Pridržavati se lokalnih propisa.

Prekostrujna zaštitna sklopka (RCD)

- Prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD) instalirati u skladu sa propisima lokalnog preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
- Kada osobe mogu da dođu u dodir sa proizvodom i provodnim tečnostima, ugradite prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD).

2.5 Transport

- Pridržavati se važećih zakona i propisa o bezbednosti na radu i zaštiti od nesreća na mestu primene.
- Proizvod transportovati na paleti ili na cevnim nastavcima.
- Proizvod uvek podizati samo na rezervoaru (cevni nastavak)!
 - Proizvod će se oštetiti ako se podigne na potisnom nastavku ili na priključnim vodovima.
- Ako je proizvod teži od 50 kg (110 lb), za transport su potrebne dve osobe. Generalno se savetuje da se za transport angažuju dve osobe.
- Kada se koristi oprema za podizanje, obratiti pažnju na sledeće tačke:
 - uređaj za pričvršćivanje: transportni kaiš
 - količina: 2
 - tačka pričvršćivanja: cevni nastavak
 - Proverite da li uređaj za pričvršćivanje čvrsto naleže.

2.6 Radovi na instalaciji/demontaži

- Pridržavati se važećih zakona i propisa o bezbednosti na radu i zaštiti od nesreća na mestu primene.
- Proizvod odvojite od električne mreže i osigurajte od neovlašćenog ponovnog uključivanja.
- Zatvorite dovodni i potisni vod.
- Zatvorene prostorije dovoljno provetrite.
- Radi sigurnosti, prilikom radova u zatvorenim prostorijama, mora biti prisutna još jedna osoba.
- U zatvorenim prostorima ili zgradama može doći do nagomilavanja otrovnih gasova ili gasova koji izazivaju gušenje. Pridržavati se zaštitnih mera u skladu sa pravilnikom o radu, npr. poneti sa sobom detektor gasa.
- Proizvod dobro očistite.

UPOZORENJE! Opasnost od požara usled pogrešne odeće i lako zapaljivog sredstva za čišćenje!

Tokom čišćenja plastičnih delova može doći do stvaranja statičkog naelektrisanja. Postoji opasnost od požara! Nositi isključivo antistatičku odeću i ne koristiti lako zapaljiva sredstva za čišćenje.

2.7 Za vreme rada

- Otvorite sve zasune u dovodnom i potisnom vodu!
- Maksimalna količina dotoka je manja od maks. protoka postrojenja.
- Ne otvarajte revizione otvore!

2.8 Radovi na održavanju

- Obezbediti ventilaciju i odzračivanje!
- Radove na održavanju smeju da obavljaju **samo** stručne osobe (kvalifikovani instalater za sanitarne instalacije).
- Proizvod odvojite od električne mreže i osigurajte od neovlašćenog ponovnog uključivanja.
- Proizvod dobro očistite.

UPOZORENJE! Opasnost od požara usled pogrešne odeće i lako zapaljivog sredstva za čišćenje!

Tokom čišćenja plastičnih delova može doći do stvaranja statičkog naelektrisanja. Postoji opasnost od požara! Nositi isključivo antistatičku odeću i ne koristiti lako zapaljiva sredstva za čišćenje.

- Zatvorite dovodni i potisni vod.
- Koristite samo originalne rezervne delove proizvođača. Upotreba drugih delova, koji nisu originalni delovi, oslobađa proizvođača bilo kakve odgovornosti.
- Propuštanje fluida i pogonskog sredstva mora odmah da se pokupi i odloži u skladu sa važećim lokalnim direktivama.

2.9 Obaveze operatora

- Uputstvo za ugradnju i upotrebu staviti na raspolaganje na jeziku kojim govori osoblje.
- Obezbediti potrebnu obuku osoblja za navedene radove.
- Zaštitnu opremu staviti na raspolaganje. Pobrnuti se da osoblje nosi zaštitnu opremu.
- Bezbednosne i informativne oznake postavljene na proizvodu moraju uvek da budu čitke.
- Osoblje mora da bude informisano o načinu funkcionisanja sistema.
- Radno područje obeležite i osigurajte.

3 Primena/upotreba

3.1 Namenska upotreba

Za sakupljanje i pumpanje u domaćinstvu:

- Otpadna voda bez fekalija

Za pumpanje masne otpadne vode mora se instalirati separator ulja!

Otpadne vode u skladu sa (DIN) EN 12050

Ove pumpe ispunjavaju zahteve standarda EN 12050-2.

Primena

- Za odvođenje vode zaštićeno od povratnog toka kada su slivnici ispod nivoa vraćanja vode.
- Kada otpadna voda ne može da se odvede u kanalizacioni sistem prirodnim padom.
- Instalacija unutar objekata

Ograničenja primene

Nedozvoljeni načini rada i preopterećenja dovode do preliva preko podnog odvoda. Striktno se pridržavajte sledećih ograničenja u primeni:

- maks. dotok/h:
 - DrainLift BOX-32/8E: 1300 l (343 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11E: 1200 l (317 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11E: 870 l (230 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8D: 2400 l (634 US.liq.gal)

- DrainLift BOX-32/11D: 2200 l (581 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-40/11D: 1620 l (428 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-32/8DS: 3000 l (793 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-32/11DS: 3100 l (819 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-40/11DS: 1740 l (460 US.liq.gal)
- maks. pritisak u potisnom vodu: 1,7 bara (25 psi)
- temperatura fluida:
 - DrainLift BOX-32...: 3...35 °C (37...95 °F), maks. temperatura fluida za 3 minuta: 60 °C (140 °F)
 - DrainLift BOX-40...: 3...40 °C (37...104 °F)
- temperatura okoline: 3...40 °C (37...104 °F)

Važi samo za podzemnu instalaciju:

- maks. pritisak podzemne vode: 0,4 bara (6 psi/4 mWs na dnu rezervoara)

3.2 Nenamenska upotreba



OPASNOST

Eksplוזija usled uvođenja eksplozivnih fluida!

Uvođenje lakozapaljivih i eksplozivnih fluida (benzina, kerozina itd.) u njihovom čistom obliku je zabranjeno. Postoji opasnost po život usled eksplozije! Uređaji za odvođenje otpadnih voda nisu koncipirani za ove fluide.

Sledeći fluidi se **ne smeju** uvoditi:

- Otpadna voda sa fekalijama
- Otpadna voda nastala odvodnjavanjem, koja se nalazi iznad nivoa vraćanja vode i može da se odvodi slobodnim padom.
- Šuta, pepela, otpadaka, stakla, peska, gipsa, maltera, vlaknastih materijala, tekstila, papirnih ubrusa (npr. vlažnih maramica, vlažnih toalet ubrusa), pelena, kartona, grubog papira, sintetičkih smola, katrana, kuhinjskog otpada, masti, ulja
- Otpad iz klanica, pogona za obradu mesa i stočarstva (stajnjak...)
- Toksičnih, agresivnih i korozivnih materijala, kao što su teški metali, biocidi, pesticidi, kiseline, baze, soli, bazenska voda
- sredstava za čišćenje, dezinfekciju, ispiranje i pranje u predoziranom količinama i sa preteranim stvaranjem pene
- Pitke vode

Namenska upotreba takođe uključuje poštovanje ovih uputstava. Svaka drugačija primena smatra se nenamenskom.

4 Opis proizvoda

4.1 Konstrukcija

4.1.1 Podzemna instalacija

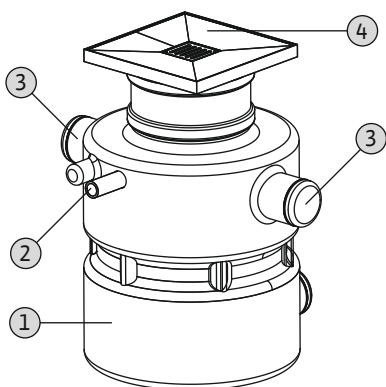


Fig. 1: Pregled podzemne instalacije

Kompaktan automatski uređaj za odvođenje otpadnih voda za podzemnu instalaciju unutar objekata.

1	Rezervoar
2	Priključak pritiska
3	Priključak za dotok i ventilaciju
4	Poklopac podesiv po visini sa podnim odvodom

4.1.2 Montaža na podu

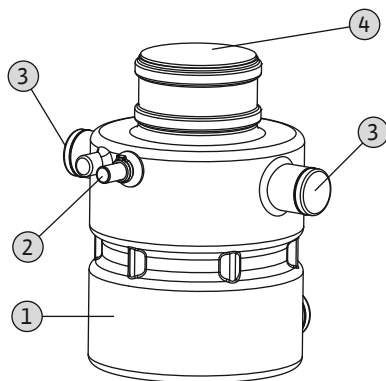


Fig. 2: Pregled montaže na podu

4.1.3 Sabirni rezervoar

Kompaktan automatski uređaj za odvođenje otpadnih voda za montažu na podu unutar objekata.

1	Rezervoar
2	Priključak pritiska
3	Priključak za dotok i ventilaciju
4	Poklopac (čep za rukavce za podzemne kanalizacione cevi)

4.1.4 Korišćene pumpe

Hermetički i voodoporni sabirni rezervoar od plastike bez naslaga u unutrašnjosti. Dva priključka DN 100 pomena za 180° za dotok, odzračivanje i vođenje kablova. Priključak pritiska pomena je bočno za 90° prema oba priključka. Radi jednostavnog održavanja postrojenja, poklopac služi kao revizioni otvor.

Uređaji za odvođenje otpadnih voda je u zavisnosti od tipa opremljen sledećim uronjivim pumpama za otpadne vode:

- BOX-32/8...: Drain TMW 32/8
- BOX-32/11...: Drain TMW 32/11
- BOX-32/11HD...: Drain TMW 32/11HD
- BOX-40/11...: Rexa MINI3-V04.11/M06...-A
- BOX-40/11... DS...: Rexa MINI3-V04.11/M06...-P

Uronjive pumpe su predinstalirane u sabirnom rezervoaru.

Drain TMW 32

Pumpa za otpadnu vodu sa integrisanim vrtložnikom („Twister“ funkc), otvorenim višekanalnim radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište pumpe, usisna korpa i radno kolo od kompozitnog materijala. Monofazni (1~) (hlađenje omotača) sa integrisanim pogonskim kondenzatorom i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora od nerđajućeg čelika. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani pumpe mehanički zaptivač. Priključni kabl sa plivajućim prekidačem i instaliranim utikačem (CEE 7/7).

Twister funkcija se brine o neprekidnom vrtloženju u usisnoj oblasti pumpe. Vrtloženja onemogućavaju spuštanje i stvrdnjavanje nataloženih sedimenata. Time se dobija čisti pumpni šaht i sprečava stvaranje neprijatnih mirisa.

Drain TMW 32HD

Pumpa za otpadnu vodu sa integrisanim vrtložnikom („Twister“ funkc), otvorenim višekanalnim radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište pumpe, usisna korpa i radno kolo od kompozitnog materijala. Monofazni (1~) (hlađenje omotača) sa integrisanim pogonskim kondenzatorom i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora i vratilo su izrađeni od nerđajućeg čelika (AISI 316) visokog kvaliteta. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani pumpe mehanički zaptivač. Priključni kabl sa plivajućim prekidačem i instaliranim utikačem (CEE 7/7).

Twister funkcija se brine o neprekidnom vrtloženju u usisnoj oblasti pumpe. Vrtloženja onemogućavaju spuštanje i stvrdnjavanje nataloženih sedimenata. Time se dobija čisti pumpni šaht i sprečava stvaranje neprijatnih mirisa.

Rexa MINI3-V...-A

Pumpa za otpadnu vodu sa Vortex radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište hidraulike od sivog liva, radno kolo od plastike. Monofazni (1~) motor sa površinskim hlađenjem, sa integrisanim pogonskim kondenzatorom i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora od nerđajućeg čelika. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani

pumpe mehanički zaptivač. Odvojiv priključni kabl sa plivajućim prekidačem i instaliranim utikačem (CEE 7/7).

Rexa MINI3-V...-P

Pumpa za otpadnu vodu sa Vortex radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište hidraulike od sivog liva, radno kolo od plastike. Monofazni (1~) motor sa površinskim hlađenjem, sa integrisanim pogonskim kondenzatorom i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora od nerđajućeg čelika. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani pumpe mehanički zaptivač. Odvojivi priključni kabl sa instaliranim utikačem (CEE 7/7).

4.1.5 Upravljanje nivoom

DrainLift BOX... E i DrainLift BOX... D

Upravljanje nivoom se vrši preko plivajućeg prekidača montiranog na pumpi. Preklopni nivo „Pumpa uklj./isklj.“ se unapred podešava preko dužine kabla plivajućeg prekidača.

DrainLift BOX... DS

Upravljanje nivoom se vrši preko zasebnog plivajućeg prekidača u rezervoaru i upravljačkog uređaja. Upravljački uređaj je unapred podešen. Preklopna tačka „Pumpa uklj.“ podešava se unapred preko dužine kabla plivajućeg prekidača. Preklopna tačka „Pumpa isklj.“ definiše se preko vremena naknadnog rada pumpe koje je podešeno u upravljačkom uređaju. Upravljački uređaj nudi sledeće funkcije:

- zbirni signal smetnje (SSM) i zbirni signal rada (SBM)
- pojedinačni signal smetnje (ESM) i pojedinačni signal rada (EBM)
- alarm visokog nivoa vode
Dodatni plivajući prekidač može se isporučiti kao dodatna oprema.
- integrisani zujalica, nezavisna od mrežnog napajanja.
Akumulator od 9 V sadržan u opsegu isporuke.

4.2 Način funkcionisanja

Sistem sa pojedinačnom pumpom: Wilo-DrainLift BOX... E

Nastala otpadna voda se preko cevi dotoka vodi u sabirni rezervoar i tu se skuplja. Kada voda dostigne nivo uključivanja, pumpa se uključuje preko ugrađenog plivajućeg prekidača i sva otpadna voda se pumpa u priključeni potisni vod. Ako se dostigne nivo isključivanja, sledi trenutno isključivanje pumpe.

Sistem sa dupleks pumpom: Wilo-DrainLift BOX... D (vodeća/rezervna pumpa)

Nastala otpadna voda se preko cevi dotoka vodi u sabirni rezervoar i tu se skuplja. Kada voda dostigne nivo uključivanja, pumpa se uključuje preko ugrađenog plivajućeg prekidača i sva otpadna voda se pumpa u priključeni potisni vod. Ako se dostigne nivo isključivanja, sledi trenutno isključivanje pumpe.

Kada je vodeća pumpa u kvaru, pumpanje se vrši preko rezervne pumpe.

Sistem sa dupleks pumpom: Wilo-DrainLift BOX... DS (promenljivi režim)

Nastala otpadna voda se preko cevi dotoka vodi u sabirni rezervoar i tu se skuplja. Kada voda dostigne nivo uključivanja, pumpa se isključuje preko plivajućeg prekidača i sva otpadna voda se pumpa u priključeni potisni vod. Kada se dostigne nivo isključivanja, sledi isključivanje pumpe nakon podešenog vremena naknadnog rada. Nakon svakog pumpanja sledi zamena pumpi. Kada je pumpa neispravna, automatski se pokreće druga pumpa.

Radi veće pogonske bezbednosti može se ugraditi još jedan plivajući prekidač u rezervoaru. Pomoću ovog plivajućeg prekidača može da se definiše nivo preliva. Kada se dostigne nivo preliva, dolazi do:

- zvučnog i vizuelnog upozorenja na upravljačkom uređaju
- prisilnog uključivanja obe pumpe
- aktiviranja zbirnog signala smetnje.

Čim nivo padne ispod nivoa preliva, sledi isključivanje rezervne pumpe nakon isteka vremena naknadnog rada i samostalno se potvrđuje signal upozorenja. Vodeća pumpa nastavlja da radi u redovnom ciklusu pumpanja.

4.3 Režimi rada

Vrsta rada S3: Rad sa prekidima

Ova vrsta rada opisuje radni ciklus u odnosu na vreme rada i vreme mirovanja. Navedena vrednost (npr. S3 25 %) se pri tom odnosi na vreme rada. Radni ciklus traje 10 min. Ako su navedene dve vrednosti (npr. S3 25 %/120 s), prva vrednost se odnosi na vreme rada. Druga vrednost daje maks. vreme radnog ciklusa.

Sistem nije konstruisan za trajni režim rada! Maks. protok važi za rad sa prekidima S3!**4.4 Pogon sa frekventnim regulatorom**

Rad na frekventnom regulatoru nije dozvoljen.

4.5 Način označavanja

Primer:

Wilo-DrainLift BOX-32/11HD DS O**BOX**

Uređaj za odvođenje otpadnih voda za otpadnu vodu bez fekalija

32

Nominalni prečnik priključka pritiska instalirane pumpe

11

Maks. napor u m

HD

HD = pumpa za agresivne fluide

D

Verzija uređaja za odvođenje otpadnih voda:

- E = sistem sa pojedinačnom pumpom
- D = sistem sa dupleks pumpom

S

Upravljanje pumpom:

- Bez = pumpa sa plivajućim prekidačem
- S = upravljački uređaj sa plivajućim prekidačem

O

Vrsta montaže:

- O = montaža na podu
- U = podzemna instalacija

4.6 Tehnički podaci

Pregled tehničkih podataka za različite verzije.

Tip	BOX-32/8E	BOX-32/8D	BOX-32/8DS	BOX-32/11E	BOX-32/11D	BOX-32/11DS	BOX-40/11E	BOX-40/11D	BOX-40/11DS
Mrežni priključak	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Potrošnja električne energije [P ₁]	450 W			750 W			930 W		
Nominalna snaga motora [P ₂]	370 W			550 W			600 W		
Maks. napor	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	11 m	11 m	11 m
Maks. protok	8,5 m ³ /h	8 m ³ /h	8 m ³ /h	11,5 m ³ /h	11 m ³ /h	11 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h	14 m ³ /h
Način uključivanja	direktno			direktno			direktno		
Režim rada	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 20%	S3 20%	S3 20%
Temperatura fluida	3...35 °C			3...35 °C			3...40 °C		
Maks. temperatura fluida za 3 minuta	60 °C			60 °C			-		
Temperatura okoline	3...40 °C			3...40 °C			3...40 °C		
Slobodan sferni prolaz	10 mm			10 mm			40 mm		
Bruto zapremina	113 l			113 l			113 l		
Uklon zapremina	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	30 l	29 l	27 l	29 l
Dužina kabla do utikača	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Dužina kabla do upravljačkog uređaja	-	-	10 m	-	-	10 m	-	-	5 m
Utikač	CEE 7/7 (sa zaštitnim kontaktom)			CEE 7/7 (sa zaštitnim kontaktom)			CEE 7/7 (sa zaštitnim kontaktom)		
Priključak pritiska	40 mm			40 mm			40 mm		
Priključak dotoka	110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)		
Priključak za ventilaciju	110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)		
Težina podzemne instalacije	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg
Težina montaže na podu	20 kg	25 kg	30 kg	22 kg	29 kg	34 kg	27 kg	39 kg	44 kg

4.7 Opseg isporuke**DrainLift BOX... E**

- plastični šaht sa ugrađenim cevovodom
- cevovod sa nepovratnim ventilom
- pumpa sa plivajućim prekidačem i utikačem
- potisno crevo (unutrašnji prečnik: 40 mm/1,5 in) uklj. obujmice za crevo

- O-prsten za zaptivanje poklopca rezervoara i kao antisifonska pregrada.
- **Podzemna instalacija**
 - poklopac rezervoara sa ramom za pločice i podnim odvodom
 - poklopac za osnovnu konstrukciju.
- **Montaža na podu**
 - poklopac rezervoara (čep za rukavce za podzemne kanalizacione cevi)
 - materijal za pričvršćivanje za zaštitu od uzgona.
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

DrainLift BOX... D

- plastični šaht sa ugrađenim cevovodom
- cevovod sa nepovratnim ventilom i Y-komadom
- dve pumpe sa plivajućim prekidačem i utikačem
- potisno crevo (unutrašnji prečnik: 40 mm/1,5 in) uklj. objumice za crevo
- O-prsten za zaptivanje poklopca rezervoara i kao antisifonska pregrada.
- **Podzemna instalacija**
 - poklopac rezervoara sa ramom za pločice i podnim odvodom
 - poklopac za osnovnu konstrukciju.
- **Montaža na podu**
 - poklopac rezervoara (čep za rukavce za podzemne kanalizacione cevi)
 - materijal za pričvršćivanje za zaštitu od uzgona.
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

DrainLift BOX... DS

- plastični šaht sa ugrađenim cevovodom
- cevovod sa nepovratnim ventilom i Y-komadom
- dve pumpe sa utikačem
- potisno crevo (unutrašnji prečnik: 40 mm/1,5 in) uklj. objumice za crevo
- O-prsten za zaptivanje poklopca rezervoara i kao antisifonska pregrada.
- **Podzemna instalacija**
 - poklopac rezervoara sa ramom za pločice i podnim odvodom
 - poklopac za osnovnu konstrukciju.
- **Montaža na podu**
 - poklopac rezervoara (čep za rukavce za podzemne kanalizacione cevi)
 - materijal za pričvršćivanje za zaštitu od uzgona.
- upravljački uređaj sa plivajućim prekidačem i utikačem
- Baterija od 9 V
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

4.8 Dodatna oprema

- rukavac – za zaštitu od prodiranja podzemnih voda kod podzemne instalacije.
- Upravljački uređaj sa alarmom – za detekciju propuštanja.
- Plivajući prekidač – za detekciju nivoa preliva.
- Membranska pumpa – za hitno pražnjenje.
- stop ventil

5 Transport i skladištenje

5.1 Isporuka

- Nakon prijema isporuke, isporuku odmah proveriti u pogledu nedostataka (oštećenja, potpunost).
- Zabeležiti postojeće nedostake na dostavnoj dokumentaciji!
- Nedostaci se na dan prijema moraju prijaviti transportnom preduzeću ili proizvođaču.
- Kasnije prijavljene reklamacije neće se uzimati u obzir.

5.2 Transport

- Nositi zaštitnu opremu! Pridržavati se pravilnika o radu.
 - Zaštitne rukavice: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Zaštitna obuća: Klasa zaštite S1 (uvex 1 sport S1)
- Proizvod transportovati na paleti ili na cevnim nastavcima.
- Proizvod uvek podizati samo na rezervoaru (cevni nastavak)!
 - Proizvod će se oštetiti ako se podigne na potisnom nastavku ili na priključnim vodovima.
- Ako je proizvod teži od 50 kg (110 lb), za transport su potrebne dve osobe.
- Proizvod uvek vertikalno odlagati na paletu.
- Osigurati proizvod protiv klizanja. Prilikom vezivanja voditi računa o tome da se plastični delovi ne izobliče.
- Montirane upravljačke uređaje i utikače zaštititi od prodora vode.

- Da bi se sprečila oštećenja na cevovodu i cevnim spojevima, proizvod tokom transporta uvek držati vertikalno.

5.3 Skladištenje

OPREZ

Havarija usled prodora vlage

Prodor vlage u priključne kablove oštećuje kabl i pumpu! Krajevi priključnog kabla se nikad ne smeju uranjati u tečnost i moraju da budu dobro zatvoreni tokom skladištenja.

- Uređaj za odvođenje otpadnih voda bezbedno postaviti na čvrstu podlogu i zaštititi od prevrtanja i iskliznuća!
- Uslovi skladištenja:
 - maks.: -15 °C do +60 °C (5 do 140 °F), maks. vlažnost vazduha: 90%, bez kondenzacije.
 - preporučeno: 5 do 25 °C (41 do 77 °F), relativna vlažnost vazduha: 40 do 50%.
- Potpuno ispraznite sabirni rezervoar.
- Priključni kabl namotajte u snop i pričvrstite na uređaj za odvođenje otpadnih voda.
- Demontirajte prisutne upravljačke uređaje i skladištite ih u skladu sa podacima koje je dao proizvođač.
- Sve otvorene nastavke čvrsto zatvorite. Postavite poklopac šahta i zatvorite podni odvod.
- Uređaj za odvođenje otpadnih voda ne skladištite u prostorijama u kojima se izvodi zavarivanje. Nastali gasovi, odnosno zračenja, mogu da nagrize elastične delove.
- Uređaj za odvođenje otpadnih voda zaštititi od direktnog sunčevog zračenja. Ekstremna toplota može dovesti do oštećenja na rezervoaru i ugrađenim pumpama!

6 Instalacija i električno povezivanje

6.1 Kvalifikacija osoblja

- Električni radovi: kvalifikovani električar
Osoba sa odgovarajućom stručnom obukom, znanjem i iskustvom, koja prepoznaje opasnosti od električne energije i u stanju je da ih spreči.
- Radovi na instalaciji/demontaži: kvalifikovani instalater za sanitarne instalacije
Pričvršćenje i zaštita od uzgona, priključak plastičnih cevi

6.2 Načini postavljanja

- Unutar objekta

Sledeće vrste montaže **nisu** dozvoljene:

- izvan objekata.

6.3 Obaveze operatora

- Pridržavajte se važećih lokalnih propisa o sprečavanju nesreća i propisa o bezbednosti.
- Prilikom primene opreme za podizanje uvažite sve propise za rad sa teškim i visećim teretima.
- Zaštitnu opremu staviti na raspolaganje. Pobrinite se da osoblje nosi zaštitnu opremu.
- Obezbediti slobodan pristup mestu postavljanja.
- Instalaciju sprovesti u skladu sa važećim lokalnim propisima.
- Proverite da li je postojeća projektna dokumentacija (planovi instalacije, mesto postavljanja, uslovi dotoka) kompletna i ispravna.
- Cevovode položite i pripremite prema projektnoj dokumentaciji.
- Mrežni priključak je zaštićen od preplavlivanja.

6.4 Instalacija



OPREZ

Oštećenja stvari usled pogrešnog transporta!

Transport i smeštanje uređaja za odvođenje otpadnih voda samostalno nisu mogući. Postoji opasnost od oštećenja stvari i uređaja za odvođenje otpadnih voda! Uređaj za odvođenje otpadnih voda se uvek mora transportovati sa dve osobe i namestiti na montažnom mestu.

- Nositi zaštitnu opremu! Pridržavati se pravilnika o radu.
 - Zaštitne rukavice: 4X42C (uvex C500 wet)

- Zaštitna obuća: Klasa zaštite S1 (uvex 1 sport S1)
- Priprema mesta postavljanja:
 - Čisto, očišćeno od grubih nečistoća
 - Suvo
 - Zaštićeno od mraza
 - Dobro osvetljeno
- Radni prostor dovoljno provetrite.
- Obezbediti min. 60 cm (2 ft) slobodnog prostora oko podnog odvoda.
- Obezbediti traku za povlačenje za instalaciju priključnih kablova.
- Sve priključne kablove propisno položite. Priključni kabl ne smeju izazvati nikakvu opasnost (spoticanje, oštećenja za vreme rada). Proverite da li su poprečni presek kabla i dužina kabla dovoljni za izabrani način polaganja.
- Ugrađeni upravljački uređaj nije osiguran od potapanja. Instalirajte upravljački uređaj dovoljno visoko. Pazite na pravilno rukovanje!
- Kod montaže na podu instalirati zaštitu od uzgona. Obratite pažnju na napomene za instalaciju.

6.4.1 Napomene o cevovodu

Cevovod je za vreme rada izložen različitim vrstama pritiska. Zbog toga može doći do impulsa pritiska (npr. kod zatvaranja nepovratnog ventila), koji u zavisnosti od vrste rada može biti više puta veći od pritiska pumpanja. Ovi različiti pritisci opterećuju cevovode i cevne spojnice. Da bi se obezbedio siguran i besprekoran rad, proverite da li za cevovode i cevne spojnice sledeći parametri odgovaraju zahtevima:

- Cevovodi su samonosivi.
 - Na uređaj za odvođenje otpadnih voda ne sme delovati snaga pritiska ili zatezna čvrstoća.
- Postojanost cevovoda i cevnih spojeva na pritisak
- Zatezna čvrstoća cevnih spojeva (= dugozatezni spojevi)
- Priključite cevovode tako da nisu pod naponom i da se ne ljuljaju.

6.4.2 Uređaj za odvođenje otpadnih voda pripremiti za ugradnju

Pre ugradnje uređaja za odvođenje otpadnih voda izvršiti sledeće radove:

- Proveriti položaj pumpi.
- Proveriti upravljanje nivoom.
- Otvoriti priključne nastavke.
- Instalacija dodatne opreme:
 - Mini-plivajući prekidač
 - Za alarm visokog nivoa vode neophodno je instalirati dodatni mini-plivajući prekidač.
 - Rukavac

NAPOMENA! Kada se vrši zalivanje vodonepropusnim betonom (belo korito), mora da se instalira dodatni rukavac (dostupan kao dodatna oprema) na vratu rezervoara!

Provera položaja pumpi

Pumpe su fabrički montirane i pozicionirane. Pumpe se tokom transporta mogu pomeriti i onemogućiti pravilno funkcionisanje plivajućeg prekidača. Zato morate da proverite pravilan položaj pumpi i da po potrebi položaj korigujete prema slikama.

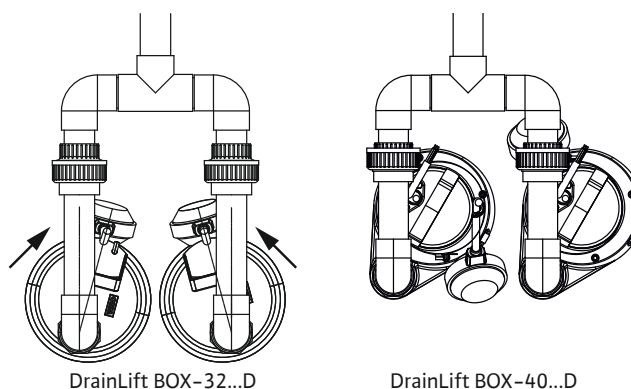


Fig. 3: Položaj pumpi, bez upravljačkog uređaja

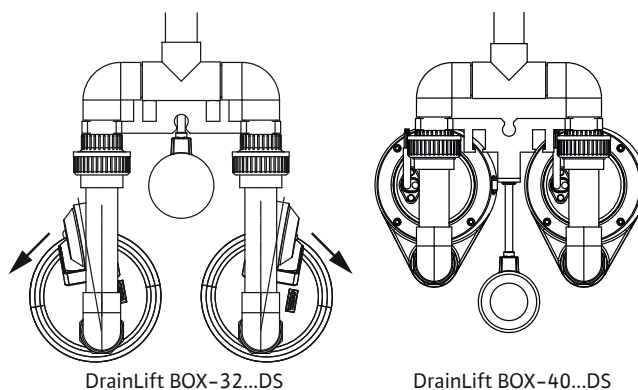


Fig. 4: Položaj pumpe, sa upravljačkim uređajem

Provera podešavanja upravljanja nivoom

OPREZ

Neppravilno funkcionisanje zbog pogrešnog podešavanja saosnosti plivajućeg prekidača!

Da bi pravilno funkcionisao, plivajući prekidač mora da ima dovoljno prostora za plivanje i telo plovka mora da bude postavljen ravno na površinu vode. Zato je neophodno obezbediti pravilno podešavanje saosnosti pumpe i tela plovka!

Upravljanje nivoom je fabrički montirano i podešeno. Upravljanje nivoom može da isklizne iz pričvršćenja tokom transporta i dovede do nepravilnog funkcionisanja uređaja za odvođenje otpadnih voda. Zato pre instalacije treba proveriti pričvršćenje i dužinu kabla plivajućeg prekidača i po potrebi ih prilagoditi.

Sistem sa pojedinačnom i dupleks pumpom bez upravljačkog uređaja

- DrainLift BOX-32/..
 - Detekcija nivoa se vrši preko ugrađenog plivajućeg prekidača pumpe.
 - Kabel plivajućeg prekidača se učvršćuje na stezaljci kabla pumpe.
 - Dužinu kabla određuje preklopni nivo.
- DrainLift BOX-40/..
 - Detekcija nivoa se vrši preko ugrađenog plivajućeg prekidača pumpe.
 - Kabel plivajućeg prekidača se pričvršćuje pomoću stezaljke za kabl i objumice za crevo na motor pumpe.
 - Dužinu kabla određuje preklopni nivo.

Sistem sa dupleks pumpom sa upravljačkim uređajem

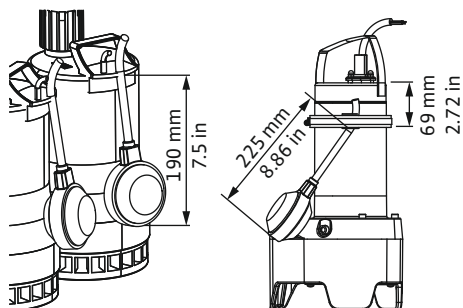


Fig. 5: Pričvršćenje i podešavanje plivajućeg prekidača, bez upravljačkog uređaja

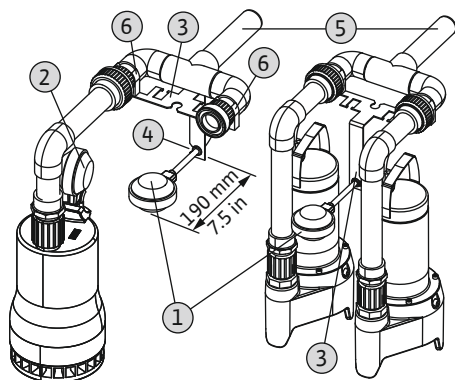


Fig. 6: Pričvršćenje i podešavanje plivajućeg prekidača, sa upravljačkim uređajem

1	Plivajući prekidač za upravljanje nivoom
2	Ugrađen plivajući prekidač, učvršćen u položaju „UKLJUČENO“
3	Nosač plivajućeg prekidača
4	Tačka pričvršćenja kabla plivajućeg prekidača
5	Potisna cev
6	Pričvršćenje nosača plivajućeg prekidača

Detekcija nivoa se vrši preko posebnog plivajućeg prekidača. Plivajući prekidač je pričvršćen na nosač plivajućeg prekidača, a kabl plivajućeg prekidača na poprečnu gredu nosača plivajućeg prekidača.

- Wilo-DrainLift BOX-32/... DS:
 - Plivajući prekidač se učvršćuje na stezaljci kabla pumpe.
 - Ugrađen plivajući prekidač pumpe mora da se učvrsti u položaju „UKLJUČENO“.
 - Nosač plivajućeg prekidača je montiran u smeru cevovoda!
- Wilo-DrainLift BOX-40/... DS:
 - Nosač plivajućeg prekidača je montiran u smeru rezervoara!

NAPOMENA! Da bi plivajući prekidač pravilno funkcionisao, plovak mora da „pliva“ prema sredini rezervoara. Vodite računa o pravilnom podešavanju saosnosti nosača plivajućeg prekidača!

Otvaranje priključnih nastavaka

Otvorite sledeće priključne nastavke:

- Dotok: DN 100
 - Odzračivanje: DN 100
1. Oko 15 mm (0,5 in) nastavka odsecite testerom sa spoljne strane.
 2. Oborite ivice priključnih nastavaka.
 - ▶ Priključni nastavci su otvoreni.

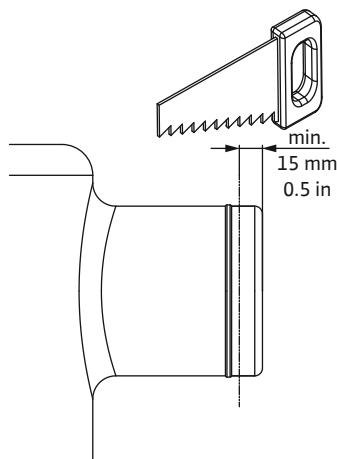


Fig. 7: Priprema priključka

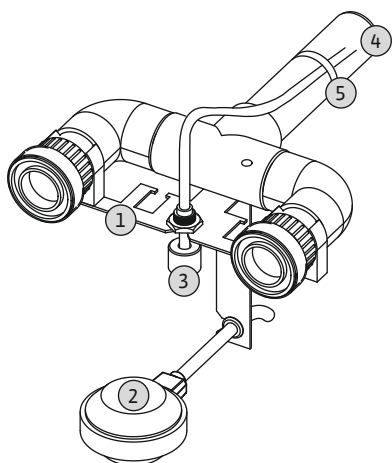


Fig. 8: Detekcija preliva

1	Nosač plivajućeg prekidača
2	Plivajući prekidač za upravljanje nivoom
3	Mini-plivajući prekidač za alarm visokog nivoa vode
4	Potisna cev
5	Pričvršćenje kabla plivajućeg prekidača

- ✓ Pripremni radovi završeni.
- ✓ Položaj pumpe podešen.
- ✓ Upravljanje nivoom podešeno.

1. Olabaviti navrtku sa navojne čaure. Razmak od oko 5 mm (0,2 in) između navrtke i kraja navojne čaure.
2. Navojnu čauru umetnuti u uzdužni otvor na nosaču plivajućeg prekidača.
3. Navrtku ponovo navrteti i time pričvrstiti mini-plivajući prekidač na nosač plivajućeg prekidača.
4. Kabl plivajućeg prekidača učvrstiti na potisnu cev pomoću kablovske vezice.
 - ▶ Mini-plivajući prekidač je instaliran.

Podzemna instalacija: instaliranje rukavca

Kada se vrši zalivanje vodonepropusnim betonom (belo korito), neophodno je instalirati rukavac na vratu rezervoara da bi se obezbedilo zaptivanje između betona i rezervoara. Rukavac je dostupan kao dodatna oprema.

1	rukavac
2	Zaptivna manžetna
3	Obujmica

- ✓ Vrat rezervoara je čist i suv.
- ✓ Rukavac nije oštećen.
- ✓ Voditi računa o uputstvu proizvođača!

1. Prvu obujmicu namestiti na vrat rezervoara.
2. Rukavac navući na vrat rezervoara i postaviti između dve zaptivne manžetne.
 - ⇒ Za lakšu instalaciju koristiti sredstvo za podmazivanje!
3. Prvu obujmicu postaviti u donji žljeb rukavca i čvrsto pritegnuti.
4. Drugu obujmicu navući na vrat rezervoara i postaviti u gornji žljeb rukavca.
5. Čvrsto pritegnuti drugu obujmicu.
 - ▶ Rukavac je montiran.

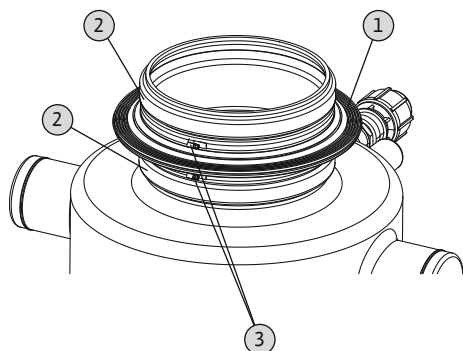


Fig. 9: Montaža rukavca

6.4.3 Radni koraci za podzemnu instalaciju

6.4.3.1 Pripremni radovi

Instalacija uređaja za odvođenje otpadnih voda vrši se na sledeći način:

- Pripremni radovi.
- Iskopati jamu.
- Instalirati uređaj za odvođenje otpadnih voda.
Položiti priključne kablove, priključiti cevovode, zatrpiti jamu.
- Instalirati poklopac i ponovo izraditi podlogu za montažu.
- Završni radovi.

- Raspakovati uređaj za odvođenje otpadnih voda.
- Uklonite transportne osigurače.
- Proverite opseg isporuke.
- Proverite sve komponente da li su u ispravnom stanju.

OPREZ! Nemojte ugrađivati oštećene komponente! Oštećene komponente mogu dovesti do oštećenja sistema!

- Ostavite dodatnu opremu sa strane i sačuvajte je za kasniju upotrebu.
- Izbor mesta postavljanja:

- unutar objekta
- ne u neposrednoj blizini prostorija u kojima se boravi ili spava
- dubina i prečnik jame.

OPREZ! Ne sme se ugrađivati u rastresito tlo! Rastresito tlo može da dovede do uništavanja rezervoara!

6.4.3.2 Kapanje jame

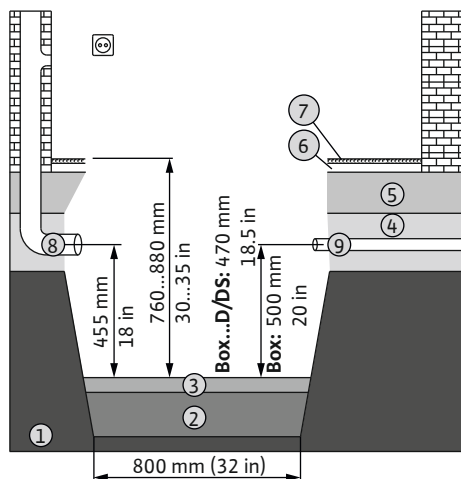


Fig. 10: Kapanje jame

1	Tlo
2	Sloj za polaganje
3	Kompenzacioni sloj
4	Materijal za zatrpavanje
5	Sloj betona
6	Estrih
7	Popločani pod
8	Cev za odzračivanje/kablove
9	Potisni vod

✓ Pripremni radovi završeni.

1. Jamu iskopati uz uvažavanje sledećih tački:

- ⇒ visina šahta
- ⇒ položaj priključaka
- ⇒ sloj za polaganje oko 200 mm (8 in)
- ⇒ kompenzacioni sloj oko 100 mm (4 in)
- ⇒ maks. nivelacija visine poklopca.

2. Stručno postaviti sloj za polaganje od nosive mešavine minerala i sabiti ga (Dpr 97%).

3. Postaviti kompenzacioni sloj peska i izravnati ga.

4. Pripremiti cevovode na objektu.

6.4.3.3 Instalacija uređaja za odvođenje otpadnih voda (podzemna)

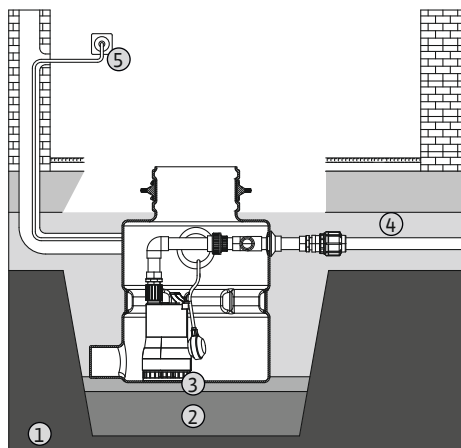


Fig. 11: Postavljanje uređaja za odvođenje otpadnih voda

1	Tlo
2	Sloj za polaganje
3	Kompenzacioni sloj
4	Materijal za zatrpavanje
5	Mrežni priključak, verzija bez upravljačkog uređaja

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pripremljen za instalaciju.
 - ✓ Dve osobe su prisutne.
 - ✓ Montažni materijal na raspolaganju:
 - 2x rukavac za podzemne kanalizacione cevi za priključni nastavak DN 100.
 - 1x crevo sa 2x objumice za cevi (sadržano u opsegu isporuke).
 - 1x antisifonska pregrada za kablovski uvodnik
 - Materijal za zatrpavanje: pesak/šljunak bez sastojaka sa oštrim ivicama, veličina zrna 0–32 mm (0–1¼ in)
1. Rukavac za podzemne kanalizacione cevi postaviti na cev dotoka i umetnuti cev za odzračivanje/kablove.
 2. Uređaj za odvođenje otpadnih voda podignuti preko nastavaka DN 100 i spustiti u jamu.
 3. Priključni nastavak poravnati sa cevima.
 4. Uređaj za odvođenje otpadnih voda postaviti na kompenzacioni sloj.
 5. Grupisati priključne kablove i pričvrstiti na potisnu cev kablovskom vezicom.

NAPOMENA! Da bi pumpe ili plivajući prekidači mogli da se izvade iz rezervoara po potrebi, jedna petlja kablova (oko 1 m/3 ft) mora da ostane u šahtu!

OPREZ! Priključni kablovi ne smeju da ometaju kretanje plivajućih prekidača! Kada plivajući prekidač ne može slobodno da se kreće, dolazi do smetnji u radu postrojenja.
 6. Sve priključne kablove (za pumpe i plivajuće prekidače) izvesti napolje kroz cev za odzračivanje pomoću žice za povlačenje.

NAPOMENA! Na prelazu u radni prostor instalirati antisifonsku pregradu!
 7. Rukavce za podzemne kanalizacione cevi navući na nastavak DN 100 i na taj način izvesti priključak za dotok i ventilaciju.
 8. Komad creva navući na priključak pritiska.
 9. 1. Postaviti objumicu za cevi i na priključak pritiska pričvrstiti komad creva. **OPREZ! Maks. obrtni moment pritezanja: 5 Nm (3,7 ft·lb)!**
 10. 2. Postaviti objumicu za cevi.
 11. Komad creva postavite na potisnu cev i pomoću 2. objumice za cevi pričvrstite komad creva na potisnu cev na objektu. **OPREZ! Maks. obrtni moment pritezanja: 5 Nm (3,7 ft·lb)!**

NAPOMENA! Da bi se sprečilo eventualno vraćanje vode iz javnog sabirnog kanala, potisni vod treba izvesti kao „cevnu petlju“. Donja ivica cevne petlje mora da se nalazi na nivou najviše tačke iznad lokalno definisanog nivoa vraćanja vode (obično nivo ulice)!
 12. Izvršiti proveru nepropusnosti u skladu sa važećim propisima.
 13. Jamu punite oko materijalom za zatrpavanje u slojevima jednake visine (maks. debljina sloja 200 mm/8 in) do donje zaptivne manžetne i sabijte na odgovarajući način (Dpr. 97%).

Za vreme popunjavanja neprekidno vodite računa o pravilnom i ravnomernom položaju uređaja za odvođenje otpadnih voda, kao i o deformacijama rezervoara. Na samom zidu rezervoara zaptivanje izvršite ručno (lopatica, ručni nabijač).

 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pravilno ugrađen.

6.4.3.4 Instaliranje poklopca i ponovna izrada podloge za montažu

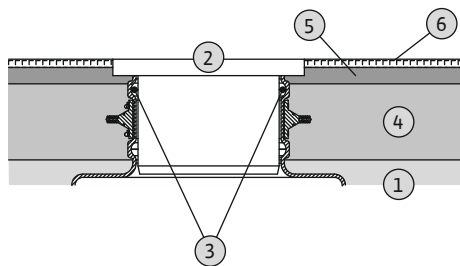


Fig. 12: Instalacija poklopca rezervoara

1	Materijal za zatrpavanje
2	Poklopac rezervoara sa filcanim okvirom
3	O-prsten u gornjoj manžetni
4	Sloj betona
5	Sloj cementne košuljice
6	Filcana podloga

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je instaliran.
 - ✓ Jama je popunjena materijalom za zatrpavanje.
 - ✓ Rukavac je instaliran (obavezno kada se koristi vodootporni beton!)
1. O-prsten postavite u gornju manžetnu unutar vrata rezervoara.
 2. O-prsten premažite sredstvom za podmazivanje.
 3. Podni odvod izvadite iz filcanog okvira.
 4. Poklopac rezervoara sa filcanim okvirom postavite unutar vrata rezervoara.
 5. Gornju ivicu filcanog okvira poravnati na nivo gornje ivice filca u radnom prostoru i učvrstiti poklopac rezervoara.
OPREZ! Voditi računa o naleganju O-prstena!
 6. Ponovo izraditi podlogu za montažu: Popuniti sloj betona i sloj cementne košuljice.
NAPOMENA! Nakon stvrdnjavanja sloja betona i sloja cementne košuljice odgovarajućim materijalom popuniti šupljine!
 7. Ponovo izraditi filcanu podlogu.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je kompletno ugrađen.

6.4.3.5 Završni radovi

NAPOMENA

Podni odvod ugraditi tek nakon testiranja funkcija!

Podni odvod se učvršćuje u filcani okvir pomoću silikona. Kada se podni odvod demontira nakon stvrdnjavanja silikona, za ponovno postavljanje podnog odvoda je neophodno da se stari silikon ukloni u potpunosti.

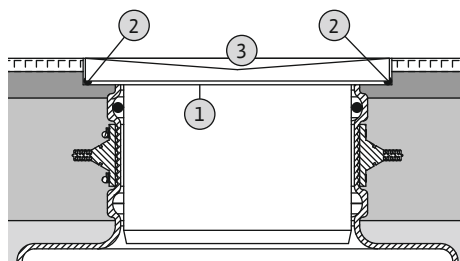


Fig. 13: Montaža podnog odvoda

1	Filcani okvir
2	Silikonski jastuk
3	Podni odvod

- ✓ Postavljanje filca je završeno.
 - ✓ Testiranje funkcija je izvršeno.
1. Silikonski jastuk ubrizgati u filcani okvir.
 2. Sačekati malo da se silikon osuši (maks. 5 minuta).
 3. Podni odvod postaviti u filcani okvir i lagano pritisnuti.
 4. Pre prvog gaženja preko podnog odvoda sačekati 24 časa.
 - ▶ Podni odvod je montiran.

6.4.4 Radni koraci montaže na podu

Instalacija uređaja za odvođenje otpadnih voda vrši se na sledeći način:

- Pripremni radovi.
- Instalirati uređaj za odvođenje otpadnih voda.
Položiti priključni kabl, priključiti cevovod, montirati zaštitu od uzgona.
- Raspakovati uređaj za odvođenje otpadnih voda.
- Uklonite transportne osigurače.
- Proverite opseg isporuke.
- Proverite sve komponente da li su u ispravnom stanju.
OPREZ! Nemojte ugrađivati oštećene komponente! Oštećene komponente mogu dovesti do oštećenja sistema!
- Ostavite dodatnu opremu sa strane i sačuvajte je za kasniju upotrebu.

6.4.4.1 Pripremni radovi

- Izbor mesta postavljanja:
 - unutar objekta
 - ravna i čvrsta podloga (npr. beton, estrih itd.)
 - ne u neposrednoj blizini prostorija u kojima se boravi ili spava
- Obratite pažnju na dimenzije za postavljanje i priključne dimenzije.

6.4.4.2 Instalacija uređaja za odvođenje otpadnih voda (na podu)

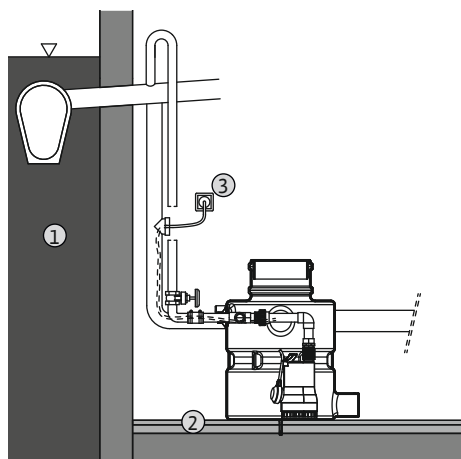


Fig. 14: Postavljanje uređaja za odvođenje otpadnih voda

1	Tlo
2	Podloga
3	Mrežni priključak, verzija bez upravljačkog uređaja

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pripremljen za instalaciju.
 - ✓ Dve osobe su prisutne.
 - ✓ Montažni materijal na raspolaganju:
 - 2x rukavac za podzemne kanalizacione cevi za priključni nastavak DN 100.
 - 1x crevo sa 2x objumice za cevi (sadržano u opsegu isporuke).
 - 1x antisifonska pregrada za kablovski uvodnik
 - 1x materijal za pričvršćivanje za zaštitu od uzgona (sadržano u opsegu isporuke)
 - ✓ Nastavak DN 100 je otvoren.
1. Uređaj za odvođenje otpadnih voda postavite na predviđeno mesto, na ravnu i čistu podlogu.
 2. Priključni nastavak poravnati sa cevima.
 3. Grupisati priključne kablove i pričvrstiti na potisnu cev kablovskom vezicom.

NAPOMENA! Da bi pumpe ili plivajući prekidači mogli da se izvade iz rezervoara po potrebi, jedna petlja kabla (oko 1 m/3 ft) mora da ostane u šahtu!

OPREZ! Priključni kablovi ne smeju da ometaju kretanje plivajućih prekidača! Kada plivajući prekidač ne može slobodno da se kreće, dolazi do smetnji u radu postrojenja.
 4. Sve priključne kablove (za pumpe i plivajuće prekidače) izvesti napolje kroz cev za odzračivanje pomoću žice za povlačenje.

NAPOMENA! Na prelazu u radni prostor instalirati antisifonsku pregradu!
 5. Rukavce za podzemne kanalizacione cevi navući na nastavak DN 100 i na taj način izvesti priključak za dotok i ventilaciju.
 6. Komad creva postaviti na priključak pritiska.
 7. Objumice za crevo navući na priključak pritiska.
 8. Komad creva namestiti na potisni vod.
 9. Komad creva sa objumicama za crevo pričvrstiti na priključak pritiska i na potisnu cev na objektu. **OPREZ! Maks. obrtni moment pritezanja: 5 Nm (3,7 ft-lb)!**

NAPOMENA! Da bi se sprečilo eventualno vraćanje vode iz javnog sabirnog kanala, potisni vod treba izvesti kao „cevnu petlju“. Donja ivica cevne petlje mora da se nalazi na nivou najviše tačke iznad lokalno definisanog nivoa vraćanja vode (obično nivo ulice)!
 10. Zaštitu od uzgona montirati na komade creva i pomoću odgovarajućih tiplova učvrstiti u podlogu.
 11. Izvršiti proveru nepropusnosti u skladu sa važećim propisima.
 12. Postaviti O-prsten u rezervoar.
 13. Poklopac (čep za rukavce za podzemne kanalizacione cevi) umetnuti u vrat rezervoara i zatvoriti uređaj za odvođenje otpadnih voda.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pravilno ugrađen.

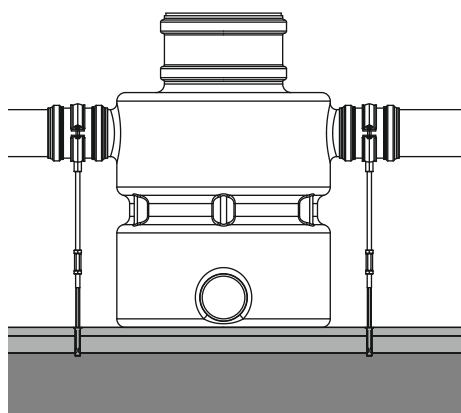


Fig. 15: Montaža zaštite od uzgona

6.5 Električno povezivanje



OPASNOST

Opasnost od smrtonosnih povreda usled električne struje!

Nepravilno postupanje pri električnim radovima dovodi do smrti usled električnog udara!

- Električne radove prepustiti električaru!
- Pridržavati se lokalnih propisa!

- Mrežni priključak odgovara podacima sa natpisne pločice pumpe.
- Priključni kabl položiti u skladu sa lokalnim propisima.
- Utičnicu za mrežni priključak zaštititi od preliva.

Za verziju „DS“ sa upravljačkim uređajem dodatno voditi računa o sledećem:

- Sve priključne kablove (za pumpe i upravljanje nivoom) priključiti u skladu sa rasporedom ožičenja na upravljačkom uređaju.
- Izvršiti propisno uzemljenje u skladu sa lokalnim propisima.
Za priključak zaštitnog provodnika potrebno je predvideti poprečni presek kabla u skladu sa lokalnim propisima.
- Obezbedite ugrađene upravljačke uređaje od potapanja.

6.5.1 Osigurač sa mrežne strane

Strujni prekidač

Jačina i karakteristika preklapanja strujnog prekidača odgovaraju nominalnoj struji priključenog proizvoda. Pridržavati se lokalnih propisa.

Prekostrujna zaštitna sklopka (RCD)

- Prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD) instalirati u skladu sa propisima lokalnog preduzeća za snabdevanje električnom energijom.
- Kada osobe mogu da dođu u dodir sa proizvodom i provodnim tečnostima, ugradite prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD).

6.5.2 Mrežni priključak

Wilo-DrainLift BOX... E/Wilo-DrainLift BOX... D

Pumpe uređaja za odvođenje otpadnih voda su opremljene utikačem sa zaštitnim kontaktom. Za priključivanje na strujnu mrežu na objektu, planirati jednu ili dve utičnice sa zaštitnim kontaktom (na osnovu lokalnih propisa).

Wilo-DrainLift BOX... DS

Upravljački uređaj je opremljen utikačem sa zaštitnim kontaktom. Za priključivanje na strujnu mrežu na objektu, planirati utičnicu sa zaštitnim kontaktom (na osnovu lokalnih propisa).

6.5.3 Verzija „DS“ sa upravljačkim uređajem

Verzija „DS“ poseduje jedan upravljački uređaj. Upravljački uređaj je fabrički podešen i ima sledeće funkcije na raspolaganju:

- Upravljanje u zavisnosti od nivoa
- Motorna zaštita
- Alarm za visoki nivo vode

Nakon instalacije uređaja za odvođenje otpadnih voda na upravljački uređaj priključiti pumpe i upravljanje nivoom. Za priključak na upravljački uređaj, kao i za sve dalje informacije o pojedinačnim funkcijama, pročitajte Uputstvo za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja.

6.5.4 Pogon sa frekventnim regulatorom

Rad na frekventnom regulatoru nije dozvoljen.

7 Puštanje u rad

OPREZ

Oštećenja u šahtu!

Grube nečistoće mogu da dovedu do oštećenja u šahtu. Pre puštanja u rad, ukloniti grubu nečistoću iz šahta.



NAPOMENA

Obratite pažnju na dodatnu dokumentaciju

Mere puštanja u rad izvršiti prema uputstvu za ugradnju i upotrebu kompletnog sistema!

Voditi računa o uputstvu za ugradnju i upotrebu priključenih proizvoda (senzori, pumpe) i dokumentaciji sistema!

7.1 Kvalifikacija osoblja

- Rukovanje/upravljanje: Rukovaoci moraju da budu upućeni u način funkcionisanja kompletnog sistema

7.2 Obaveze operatora

- Staviti na raspolaganje uputstva za ugradnju i upotrebu uređaja za odvođenje otpadnih voda uz pumpu ili na za to predviđenom mestu.
- Staviti na raspolaganje uputstva za ugradnju i upotrebu na jeziku kojim govori osoblje.
- Obezbediti da je sve osoblje pročitalo i razumelo uputstva za ugradnju i upotrebu.
- Svi sigurnosni uređaji i prekidači za isključivanje u slučaju nužde su aktivni i ispitani na besprekornu funkciju.
- Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pogodan za primenu u zadatim uslovima rada.

7.3 Rukovanje

Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D

Upravljanje pojedinačnim pumpama vrši se direktno preko ugrađenog plivajućeg prekidača. Nakon umetanja utikača u utičnicu odgovarajuća pumpa je spremna za rad u automatskom režimu rada.

Wilo-DrainLift BOX... DS

OPREZ

Pogrešno funkcionisanje usled pogrešnog rukovanja upravljačkim uređajem!

Nakon uključivanja dovoda struje, upravljački uređaj se automatski uključuje u režimu rada koji je poslednji bio podešen. Da bi rukovanje upravljačkim uređajem bilo pouzdano pre uključivanja utikača se mora pročitati uputstvo za upotrebu upravljačkog uređaja.

Rukovanje uređajem za odvođenje otpadnih voda vrši se preko upravljačkog uređaja. Upravljački uređaj je podešen za upotrebu na uređaju za odvođenje otpadnih voda. Informacije o rukovanju upravljačkim uređajem i pojedinačnim prikazima naći ćete u uputstvu za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja.

7.4 Ograničenja primene

Nedozvoljeni načini rada i preopterećenja dovode do preliva preko podnog odvoda. Striktno se pridržavajte sledećih ograničenja u primeni:

- maks. dotok/h:
 - DrainLift BOX-32/8E: 1300 l (343 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11E: 1200 l (317 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11E: 870 l (230 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8D: 2400 l (634 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11D: 2200 l (581 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11D: 1620 l (428 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8DS: 3000 l (793 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11DS: 3100 l (819 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11DS: 1740 l (460 US.liq.gal)
- maks. pritisak u potisnom vodu: 1,7 bara (25 psi)
- temperatura fluida:
 - DrainLift BOX-32...: 3...35 °C (37...95 °F), maks. temperatura fluida za 3 minuta: 60 °C (140 °F)
 - DrainLift BOX-40...: 3...40 °C (37...104 °F)
- temperatura okoline: 3...40 °C (37...104 °F)

Važi samo za podzemnu instalaciju:

- maks. pritisak podzemne vode: 0,4 bara (6 psi/4 mWs na dnu rezervoara)

7.5 Probni rad

Pre nego što se uređaj za odvođenje otpadnih voda pusti u automatski režim, treba sprovesti probni rad. Probim radom se proverava pravilno funkcionisanje postrojenja.

- ✓ Ugrađen uređaj za odvođenje otpadnih voda.
 - ✓ Podni odvod ili čep za rukavce nije montiran.
1. Uključivanje uređaja za odvođenje otpadnih voda: ubacite utikač u utičnicu.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D**: uređaj za odvođenje otpadnih voda je u automatskom režimu.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift BOX... DS**: proverite režim rada upravljačkog uređaja. Upravljački uređaj mora da se nalazi u automatskom režimu.
 2. Otvorite zaporne ventile sa dovodne i potisne strane.
 - ⇒ Sabirni rezervoar se polako puni.
 3. Uređaj za odvođenje otpadnih voda se uključuje i isključuje preko upravljanja nivoom.
 - ⇒ Za probni rad treba izvršiti dva kompletna procesa pumpanja.
 - ⇒ Pri ispumpavanju pumpa ne sme da uđe u režim rada sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha.
 - Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D**: kada rad sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha traje duže od 1 s, ponovo podesiti dužinu kabla plivajućeg prekidača.
 - Wilo-DrainLift BOX... DS**: kada rad sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha traje duže od 1 s, prilagoditi vreme naknadnog rada na upravljačkom uređaju.
 4. Zatvorite zasun u dotoku.
 - ⇒ U normalnom slučaju, uređaj za odvođenje otpadnih voda sada više ne sme da se uključuje jer fluid više ne može da dotiče. Ako je uređaj za odvođenje otpadnih voda uključen, nepovratni ventil nije zaptiven. Konsultovati se sa službom za korisnike!
 5. Ponovo otvorite zasun u dotoku.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda radi u automatskom režimu.

Nakon uspešnog probnog rada neophodno je ponovo montirati podni odvod ili čep za rukavce!

7.6 Vreme naknadnog rada

Vreme naknadnog rada je fabrički podešeno na 3 s. Vreme naknadnog rada se po potrebi može prilagoditi:

- Povećanje efektivne zapremine po pumpanju.
- Veoma intenzivno usisavanje nataloženog sedimenta na dnu rezervoara uglavnom preko integrisanog dubinskog usisavanja.
- Rad sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha za sprečavanje udara pritiska.

Za podešavanje vremena naknadnog rada, pročitajte uputstvo za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja!

OPREZ! Kada se menja vreme naknadnog rada, obratite pažnju na režim rada. Režim rada određuje trajanje uključenja i vreme mirovanja!

8 Rad

Uređaj za odvođenje otpadnih voda standardno radi u automatskom režimu, a uključivanje i isključivanje se vrši preko integrisanog sistema za upravljanje nivoom.

- ✓ Puštanje u rad je izvršeno.
 - ✓ Probni rad uspešno izveden.
 - ✓ Poznato je rukovanje i funkcije uređaja za odvođenje otpadnih voda.
1. Uključite uređaj za odvođenje otpadnih voda: Ubacite utikač u utičnicu.
 2. Verzija „DS“: Izaberite automatski režim rada na upravljačkom uređaju.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda radi u automatskom režimu i njime se upravlja u zavisnosti od nivoa.

9 Stavljanje van pogona / demontaža

9.1 Kvalifikacija osoblja

- Rukovanje/upravljanje: Rukovaoci moraju da budu upućeni u način funkcionisanja kompletnog sistema

- Električni radovi: kvalifikovani električar
Osoba sa odgovarajućom stručnom obukom, znanjem i iskustvom, koja prepoznaje opasnosti od električne energije i u stanju je da ih spreči.
 - Radovi na instalaciji/demontaži: kvalifikovani instalater za sanitarne instalacije
Pričvršćenje i zaštita od uzgona, priključak plastičnih cevi
- 9.2 Obaveze operatora**
- Poštovati lokalne propise o sprečavanju nesreća i propise o bezbednosti stručnih udruženja.
 - Potrebnu zaštitnu opremu staviti na raspolaganje i pobrinuti se da osoblje nosi zaštitnu opremu.
 - Zatvorene prostorije temeljno provetrite.
 - Kada dolazi do sakupljanja otrovnih gasova ili gasova koji izazivaju gušenje, odmah preduzeti mere zaštite!
 - Radi sigurnosti, prilikom radova u zatvorenim prostorijama, mora biti prisutna još jedna osoba.
- 9.3 Stavljanje van pogona**
- Uređaj za odvođenje otpadnih voda se pritom isključuje, ali se ne zaustavlja u potpunosti. Na taj način se uređaj za odvođenje otpadnih voda bilo kada može ponovo staviti u pogon. U otpadnoj vodi se mogu stvoriti klice koje mogu dovesti do infekcija. Za vreme radova nositi sledeću zaštitnu opremu:
- Zaštitne rukavice: 4X42C (uvex C500 wet)
 - Zaštitne naočare: uvex skyguard NT
 - Zaštitnu masku za disanje: Polumaska 3M serija 6000 sa filterom 6055 A2
 - ✓ Podni odvod ili čep za rukavce je demontiran.
 - ✓ Zaštitna oprema je postavljena.
 - ✓ Kada uređaj za odvođenje otpadnih voda mora ručno da se isumpava, plivajućim prekidačem na pumpi se upravlja ručno. Zato pažljivo stavite ruku u rezervoar da biste aktivirali plivajući prekidač. **OPASNOST! Prignječenje ili odsecanje ekstremiteta! Nikad ne posežite u usisni nastavak. Radno kolo može da prignječi ili odseče ekstremitete!**
1. Zatvorite zasun u usisnom vodu.
 2. Ispraznite sabirni rezervoar.
Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D: plivajući prekidač pumpe okrenite nagore. Čim se fluid ispumpa, otpustiti plivajući prekidač.
Wilo-DrainLift BOX... DS: uređaj za odvođenje otpadnih voda uključite u ručnom režimu.
 3. Pumpe, plivajuće prekidače i rezervoar temeljno isprskajte crevom kroz otvor na rezervoaru.
 4. Ispraznite sabirni rezervoar. Korake 3 i 4 ponovite više puta u zavisnosti od stepena zaprljanosti.
 5. **Wilo-DrainLift BOX... DS:** prebacite upravljački uređaj u stanje pripravljenosti.
 6. Isključite uređaj za odvođenje otpadnih voda.
Utikač izvucite iz utičnice. Uređaj za odvođenje otpadnih voda osigurati od nenamernog ponovnog uključjenja!
 7. Zatvorite zasun u potisnom vodu.
 8. **Podzemna instalacija:** ponovo postavite podni odvod i izvršite zaptivanje silikonom (pogledajte odeljak „Završni radovi“).
Montaža na podu: montirati čep za rukavce sa odgovarajućim zaptivačem.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je van pogona.
- 10 Održavanje**
- Održavanje sme da vrši **samo** stručno lice (npr. služba za korisnike). Sprovesti intervale održavanja na osnovu odredbe EN 12056-4:
- kvartalno u poslovnim pogonima
 - na 6 meseci u postrojenjima u kućama za više porodica
 - jednom godišnje u porodičnim kućama
- Sve radove čišćenja i održavanja definisati u jednom protokolu. Protokol treba da potpišu stručno lice i operator.
- Po završetku radova održavanja izvršiti probni rad.

10.1 Kvalifikacija osoblja

- Električni radovi: kvalifikovani električar
Osoba sa odgovarajućom stručnom obukom, znanjem i iskustvom, koja prepoznaje opasnosti od električne energije i u stanju je da ih spreči.
- Radovi na održavanju: stručna osoba (kvalifikovani instalater za sanitarne instalacije)
Opasnosti od otpadne vode, osnovna znanja o uređajima za odvođenje otpadnih voda, zahtevi EN 12056

10.2 Demontaža pumpi radi sprovođenja mera održavanja

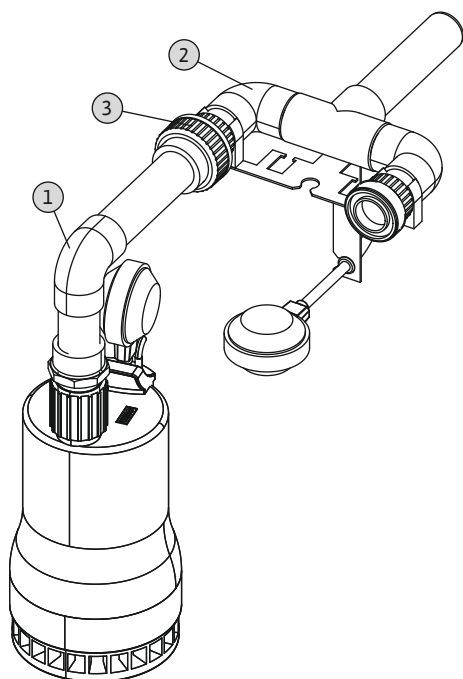


Fig. 16: Demontaža pumpi

Da bi se radovi na održavanju pumpi lakše izveli, pumpe izvadite iz rezervoara.

1	Potisna cev prema pumpi
2	Potisna cev u rezervoaru
3	Navojni priključak potisne cevi

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda staviti van pogona.
- ✓ Podni odvod je demontiran.
- ✓ Zaštitna oprema je postavljena.

1. Posegnute odozgo u rezervoar.
2. Olabavite navojni priključak.
3. Pumpu sa potisnom cevi izvadite iz rezervoara.

NAPOMENA! Oštećenje priključnog kabla! Pumpu postepeno izvadite iz rezervoara i vodite računa o priključnom kablu. Ako je priključni kabl suviše kratak, pumpu nemojte vaditi iz rezervoara. Oštećenje priključnog kabla dovodi do totalne štete!

11 Greške, uzroci i otklanjanje

Smetnja	Uzrok i otklanjanje smetnji
Pumpa ne vrši pumpanje	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Protok je premali	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Potrošnja struje je prevelika	1, 4, 5, 8, 14
Napor je premali	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Pumpa nemirno radi /velika buka	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17

1. Zapušen dovod ili radno kolo
⇒ Ukloniti naslage u dovodu, u rezervoaru i/ili pumpi ⇒ služba za korisnike.
2. Pohabano unutarnjih delova (npr. radnog kola, ležaja)
⇒ Obnoviti pohabane delove ⇒ služba za korisnike
3. Prenizak radni napon
⇒ Potrebno je proveriti mrežni priključak ⇒ kvalifikovani električar
4. Plivajući prekidač je blokiran
⇒ Proveriti pokretljivost plivajućeg prekidača
5. Motor ne radi jer nema napona
⇒ Proveriti električni priključak ⇒ kvalifikovani električar
6. Dotok je začepljen
⇒ Očistiti dotok
7. Neispravan namotaj motora ili električni vod
⇒ Proveriti motor i električni priključak ⇒ kvalifikovani električar
8. Nepovratni ventil začepljen
⇒ Očistiti nepovratni ventil ⇒ služba za korisnike

9. Preveliki pad nivoa vode u rezervoaru
⇒ Proveriti sistem za upravljanje nivoom i zameniti ⇒ služba za korisnike
10. Neispravan davač signala sistema za upravljanje nivoom
⇒ Proveriti davač signala i po potrebi zameniti ⇒ služba za korisnike
11. Klizni ventil u potisnom vodu nije otvoren ili nije dovoljno otvoren
⇒ Potpuno otvoriti klizni ventil
12. Nedozvoljeni sadržaj vazduha ili gasa u fluidu
⇒ Služba za korisnike
13. Neispravan radijalni ležaj u motoru
⇒ Služba za korisnike
14. Sistemski indukovane vibracije
⇒ Proveriti elastične spojeve cevovoda ⇒ po potrebi obavestiti službu za korisnike
15. Nadzor temperature namotaja je izvršio isključivanje zbog previsoke temperature namotaja
⇒ Motor se ponovo automatski pokreće nakon hlađenja
⇒ Kod učestalog isključivanja od strane nadzora temperature namotaja ⇒ služba za korisnike
16. Odzračivanje pumpe je začepljeno
⇒ Očistiti vod za odzračivanje pumpe ⇒ služba za korisnike
17. Previsoka temperatura fluida
⇒ Sačekati da se fluid ohladi

12 Rezervni delovi

Poručivanje rezervnih delova se vrši preko službe za korisnike. Kako biste izbegli povratna pitanja i pogrešne porudžbine, uvek navedite serijski broj ili broj artikla. **Zadržavamo pravo na tehničke izmene!**

13 Odvod

13.1 Zaštitna odeća

Nošena zaštitna odeća mora odmah da se odloži u skladu sa važećim lokalnim direktivama.

13.2 Informacije o sakupljanju iskorišćenih električnih i elektronskih proizvoda

Pravilno odlaganje na otpad i stručno recikliranje ovih proizvoda sprečava ekološke štete i opasnosti po zdravlje ljudi.



NAPOMENA

Zabranjeno je odlaganje otpada u kućno smeće!

U Evropskoj uniji ovaj simbol se može pojaviti na proizvodu, pakovanju ili pratećoj dokumentaciji. On znači da se odgovarajući električni i elektronski proizvodi ne smeju odlagati sa kućnim smećem.

Za pravilno rukovanje, recikliranje i odlaganje na otpad odgovarajućih starih proizvoda voditi računa o sledećim tačkama:

- Ove proizvode predavati samo na predviđena i sertifikovana mesta za sakupljanje otpada.
- Pridržavati se važećih lokalnih propisa!

Informacije o pravilnom odlaganju na otpad potražiti od lokalnih vlasti, najbližeg mesta za odlaganje otpada ili u prodavnici u kojoj je proizvod kupljen. Dodatne informacije u vezi sa recikliranjem nalaze se na www.wilo-recycling.com.









wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com