

Wilo-DrainLift SANI CUT-S



sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu



DrainLift SANI CUT-S
<https://qr.wilo.com/496>

Sadržaj

1 Opšte informacije	4	9.1 Kvalifikacije osoblja	22
1.1 O ovom uputstvu	4	9.2 Obaveze operatora	22
1.2 Autorsko pravo	4	9.3 Stavljanje van pogona	22
1.3 Podložno izmenama	4	9.4 Demontaža	22
1.4 Izuzeci od garancije i odgovornosti	4	9.5 Čišćenje i dezinfekcija	24
2 Bezbednost	4	10 Održavanje i popravka	24
2.1 Znaci bezbednosti, uputstva i tekstualne oznake	4	10.1 Generalni remont	24
2.2 Kvalifikacije osoblja	5	11 Rezervni delovi	24
2.3 Zaštitna oprema za osoblje	5	12 Odlaganje	24
2.4 Električni radovi	6	12.1 Zaštitna odeća	24
2.5 Nadzorni uređaji	6	12.2 Radne tečnosti	24
2.6 Pumpanje tečnosti koje su opasne po zdravlje	6	12.3 Informacije o sakupljanju upotrebljenih električnih i elektronskih proizvoda	25
2.7 Eksplozivna atmosfera u sabirnom rezervoaru	6		
2.8 Saobraćaj	6		
2.9 Montaža/demontaža	6		
2.10 Za vreme rada	7		
2.11 Čišćenje i dezinfekcija	7		
2.12 Radovi na održavanju	7		
2.13 Obaveze operatora	7		
3 Primena/upotreba	8		
3.1 Namena	8		
3.2 Fluidi	8		
3.3 Nepropisna upotreba	8		
4 Opis proizvoda	8		
4.1 Konstrukcija	8		
4.2 Materijali	9		
4.3 Nadzorni uređaji	9		
4.4 Princip rukovanja	9		
4.5 Rad sa frekventnim regulatorom	9		
4.6 Način označavanja	9		
4.7 Tehnički podaci	9		
4.8 Datum proizvodnje	10		
4.9 Opseg isporuke	10		
4.10 Dodatna oprema	11		
5 Transport i skladištenje	11		
5.1 Isporuka	11		
5.2 Saobraćaj	11		
5.3 Skladištenje	11		
6 Instalacija i električno povezivanje	12		
6.1 Kvalifikacije osoblja	12		
6.2 Vrste montaže	12		
6.3 Obaveze operatora	12		
6.4 Instalacija	12		
6.5 Električno povezivanje	17		
7 Puštanje u rad	18		
7.1 Kvalifikacije osoblja	19		
7.2 Obaveze operatora	19		
7.3 Rukovanje	19		
7.4 Probni rad	19		
7.5 Vreme naknadnog rada	20		
8 Rukovanje	20		
8.1 Ograničenja primene	20		
8.2 Za vreme rada	21		
8.3 Pogon u nuždi	21		
9 Stavljanje van pogona/demontaža	22		

1 Opšte informacije

1.1 O ovom uputstvu

Ovo uputstvo čini sastavni deo proizvoda. Pridržavajte se uputstva za propisno rukovanje i upotrebu:

- Pažljivo pročitajte uputstvo pre bilo kojih radova.
- Čuvajte uputstvo tako da mu lako možete pristupiti.
- Pridržavajte se specifikacija proizvoda.
- Pridržavajte se oznaka na proizvodu.

1.2 Autorsko pravo

WILO SE © 2025

Umnožavanje, distribuiranje i korišćenje ovog dokumenta, kao i saopštavanje njegovog sadržaja drugima bez izričitog pristanka je zabranjeno. Prekršaj dovodi do obaveze plaćanja odštete. Sva prava zadržana.

1.3 Podložno izmenama

Wilo zadržava pravo na izmene navedenih podataka bez prethodnog obaveštenja i ne odgovara za tehničke netačnosti i/ili propuste. Ilustracije se razlikuju od originala i služe kao primer prikaza proizvoda.

1.4 Izuzeci od garancije i odgovornosti

Kompanija Wilo ne daje garancije niti preuzima odgovornost u sledećim slučajevima:

- nepravilno dimenzionisanje zbog nepotpunih ili nepravilnih uputstava od strane operatera ili klijenta
- nepoštovanje ovih uputstava
- nepravilna upotreba proizvoda
- nepravilno skladištenje ili transport
- nepravilna montaža ili demontaža
- nedovoljno održavanje
- neodobrene popravke
- neprimenljivo mesto montaže
- hemijski, električni ili elektrohemijski uzroci
- habanje komponenti proizvoda

2 Bezbednost

Ovaj odeljak sadrži informacije o bezbednosti za svaku fazu radnog veka proizvoda. Zanimarivanje ovih informacija dovodi do:

- opasnosti po ljude
- opasnosti po okolinu
- oštećenje svojine
- gubitka prava na potraživanje odštete.

2.1 Znaci bezbednosti, uputstva i tekstualne oznake

Bezbednosna uputstva strukturisana su kako je navedeno u nastavku:

- Opasnosti po lica: signalna reč, bezbednosni simbol, tekst, osenčeno sivom bojom.
- Oštećenja imovine: signalna reč i tekst.

Signalne reči

- **OPASNOST!**
Zanimarivanje ovih uputstava dovodi do smrti ili teških povreda.
- **UPOZORENJE!**
Zanimarivanje ovih uputstava dovodi do (teških) povreda.
- **OPREZ!**
Zanimarivanje ovih uputstava dovodi do oštećenja imovine, pa čak i potpune štete.
- **NAPOMENA!**
Korisna informacija za rukovanje proizvodom.

Tekstualne oznake

- ✓ Pretpostavka
- 1. Radni korak/lista
 - ⇒ Napomena/uputstva
 - Rezultat

Upućivanje u tekstu

Naziv odeljka ili tabele je naveden pod navodnicima „“. Broj stranice sledi u uglastim zagradama [].

Pregled bezbednosnih simbola



Opasnost od smrtonosnih povreda usled električnog udara



Opasnost od smrtonosnih povreda usled eksplozije



Opasnost od bakterijske infekcije



Upozorenje – rizik zbog vrućih površina



Nosite zaštitnu kacigu.



Nosite zaštitnu obuću.



Nosite zaštitne rukavice.



Nosite respiratornu masku.



Nosite zaštitne naočare.



Pridržavajte se ovog uputstva.



Korisne informacije

2.2 Kvalifikacije osoblja

- Osoblje je upoznato sa lokalnim propisima o prevenciji nezgoda.
 - Osoblje je pročitalo i razumelo ovo uputstvo.
 - Električni radovi: radove mora da obavlja isključivo kvalifikovani električar.
Neophodno znanje: prepoznavanje i sprečavanje električnih opasnosti
 - Montaža i demontaža: radove mora da obavlja isključivo stručnjak za sanitarna postrojenja.
Neophodno znanje: pričvršćivanje osigurača za uzgon i povezivanje plastičnih cevi
 - Radovi na održavanju: radove mora da obavlja isključivo stručnjak za sanitarna instalacije.
Neophodno znanje: standard EN 12056, svest o opasnosti od otpadnih voda
- Ovaj proizvod nije namenjen tome da ga koriste:
- Osobe (uključujući decu) mlađe od 16 godina.
 - Osobe mlađe od 21 godina bez nadzora stručnjaka.
 - Osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima.

2.3 Zaštitna oprema za osoblje

Ova zaštitna oprema predstavlja neophodnu osnovnu opremu. Pridržavajte se fabričkih propisa.

Zaštitna oprema: transport, montaža, demontaža i održavanje

- Zaštitna obuća: Klasa zaštite S1 (uvex 1 sport S1)
- Zaštitne rukavice: 4X42C (uvex C500 wet)
- Zaštitna kaciga (EN 397): u skladu sa standardom i štiti od bočnih deformacija (Ako se koristi oprema za podizanje.)

Zaštitna oprema: radovi na čišćenju

- Zaštitne rukavice: 4X42C + tip A (uvex protector chemical NK2725B)

- Zaštitne naočare: uvex skyguard NT
 - Oznaka okvira: W 166 34 F CE
 - Oznaka stakala na naočarima: 0-0.0* W1 FKN CE
 - * Sigurnosna klasa za filtere nije neophodna za ovaj rad.
- Zaštitna maska za disanje: Polumaska 3M serije 6000 s filterom 6055 A2

Preporuke za proizvođače

Navedeni brendirani proizvodi su neobavezujući predlozi. Mogu da se koriste i ekvivalentni proizvodi drugih brendova. Poštovanje navedenih standarda je preduslov.

WILO SE ne prihvata odgovornost za navedene proizvode u pogledu njihove usaglašenosti s relevantnim standardima.

2.4 Električni radovi

- Radove na električnim instalacijama treba da obavlja samo kvalifikovani električar.
- Uverite se da je proizvod isključen iz mrežnog priključka. Sprečite da se proizvod slučajno uključi.
- Poštujte lokalne propise u pogledu mrežnog priključka.
- Poštujte specifikacije lokalnog dobavljača električne energije u pogledu mrežnog priključka.
- Osoblje je upoznato sa električnim priključcima.
- Osoblje je upoznato sa mogućnostima isključivanja proizvoda.
- Pridržavajte se tehničkih podataka na natpisnoj pločici i u ovim uputstvima.
- Uzemljite proizvod.
- Montirajte upravljačke uređaje na dovoljnoj visini da biste ga zaštitili od poplava.
- Zamenite oštećene kablove. Obratite se službi za korisnike u vezi sa ovim radovima.

2.5 Nadzorni uređaji

Obezbedite na objektu nadzorne uređaje koji su navedeni u nastavku:

Strujni prekidač

- Tip i karakteristike strujnih prekidača moraju da budu kompatibilni sa nazivnom strujom povezanog proizvoda.
- Pridržavajte se lokalnih propisa.

Prekostrujna zaštitna sklopka (RCD)

- Ako osobe mogu da dodirnu uređaj i provodljive fluide, instalirajte prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD).
- Pridržavajte se propisa lokalnog dobavljača električne energije.

2.6 Pumpanje tečnosti koje su opasne po zdravlje

Postoji rizik od bakterijske infekcije ako se dodiruje fluid unutar uređaja za odvođenje otpadnih voda.

- Nosite zaštitnu opremu.
- Očistite i dezinfikujte rezervoar nakon uklanjanja.
- Obavestite sve osobe o fluidu koji se pumpa i o opasnosti.

2.7 Eksplozivna atmosfera u sabirnom rezervoaru

Otpadne vode koje sadrže fekalije mogu dovesti do nakupljanja gasova u rezervoaru. Ti nakupljeni gasovi mogu da izlaze u radni prostor zbog nepravilne instalacije ili nepravilno izvedenih radova na održavanju. Može se pojaviti eksplozivna atmosfera. Ta atmosfera može da se zapali i dovede do eksplozije. Da bi se sprečila pojava eksplozivne atmosfere, pratite sledeće korake:

- Koristite samo neoštećene rezervoare (bez pukotina, curenja, poroznog materijala). Odmah isključite uređaj za odvođenje otpadnih voda sa oštećenim rezervoarom.
- Osigurajte da su svi priključci za dotok, potisnu cev i ventilaciju čvrsto zaptiveni. Pridržavajte se lokalnih propisa u pogledu tih priključaka.
- Postavite cev za odzračivanje.
 - Za montažu na podu ili nadzidnu instalaciju u zgradama, cev za odzračivanje postavite preko krova zgrade. Poštujte lokalne propise u pogledu tačne dužine cevi iznad krova.
 - Za montažu u podu (podzemnu montažu) izvan zgrada, cev za odzračivanje postavite preko površine. Poštujte lokalne propise u pogledu tačne dužine cevi iznad površine.
- Prilikom otvaranja rezervoara (npr. tokom održavanja), postarajte se da radni prostor bude ventiliran u dovoljnoj meri.

2.8 Saobraćaj

- Poštujte lokalne propise i zakone o sprečavanju nesreća i zaštiti na radu na objektu.
- Proizvod prenosite tako što ćete ga držati za remen za hvatanje na rezervoaru.

Smernice za pakovanje

- Uverite se da je pakovanje otporno na udarce.
- Uverite se da je pakovanje otporno na vlagu.
- Uverite se da je pakovanje takvo da dopušta sigurnosno pričvršćivanje.
- Uverite se da pakovanje ne propušta nečistoće, prašinu i ulje.

2.9 Montaža/demontaža

- Poštujte lokalne propise i zakone o sprečavanju nesreća i zaštiti na radu na objektu.
- Uverite se da je proizvod isključen iz mrežnog priključka. Sprečite da se proizvod slučajno uključi.

2.10 Za vreme rada

- Prilikom demontaže, zatvorite dotok i potisnu cev.
- Provetrite zatvorene prostorije.
- Ne radite sami u zatvorenim prostorijama. Ovaj posao obavljajte isključivo sa još jednom osobom.
- Može doći do nagomilavanja toksičnih ili zagušljivih gasova u zatvorenim prostorijama ili zgradama. Nosite zaštitnu opremu (npr. detektor gasa). Pridržavajte se fabričkih propisa.
- Temeljno očistite proizvod.

Rizik od požara zbog statičkog elektriciteta. Obavezno nosite antistatičku zaštitnu odeću kada čistite plastične delove. Ne koristite visoko zapaljiva sredstva za čišćenje.

- Otvorite sve zaporne ventile u dotoku i potisnoj cevi.
- Maksimalni dotok mora biti manji od maksimalnog protoka sistema.
- Ne otvarajte revizioni otvor.
- Postarajte se da radni prostor bude ventiliran u dovoljnoj meri.

OPREZ

Materijalna šteta zbog previsokog pritiska u sabirnom rezervoaru!

Ako se u sabirnom rezervoaru stvori previsok pritisak, rezervoar može da popusti. Da biste sprečili stvaranje previsokog pritiska u sabirnom rezervoaru, pratite sledeće korake:

- Maksimalna visina dotoka najnižeg dotoka je 5 m (16,5 ft).
- Maksimalni dotok mora biti manji od maksimalnog protoka na radnoj tački.
- Maksimalni dozvoljeni pritisak na potisnom vodu je 6 Bara (87 psi).

2.11 Čišćenje i dezinfekcija

- Nosite zaštitnu opremu. Pridržavajte se fabričkih propisa.
- Koristite dezinfekciono sredstvo. Pratite uputstva proizvođača:
 - Nosite obezbeđenu zaštitnu opremu. Ako niste sigurni, obratite se svom pretpostavljenom.
 - Svim pripadnicima osoblja pružite neophodne informacije o dezinfekcionom sredstvu i njegovoj pravilnoj upotrebi.

2.12 Radovi na održavanju



UPOZORENJE

Opasnost od povrede zbog oštih ivica i mehanizma za usitnjavanje!

Ova pumpa ima mehanizam za usitnjavanje. Sečiva mehanizma za usitnjavanje su oštra. Osim toga, na usisnom priključku može biti oštih ivica. Postoji velika opasnost od posekotine. Pratite sledeće korake:

- Nemojte da dodirujete mehanizam za usitnjavanje.
- Pumpu uvek prenosite tako što ćete je držati samo za ručku.
- Nosite rukavice otporne na rezanje.

- Radovi na održavanju: radove mora da obavlja isključivo stručnjak za uređaje za odvođenje otpadnih voda.
- Neophodno znanje: sanitarne instalacije
- Uverite se da je proizvod isključen iz mrežnog priključka. Sprečite da se proizvod slučajno uključi.
- Temeljno očistite proizvod.

Rizik od požara zbog statičkog elektriciteta. Obavezno nosite antistatičku zaštitnu odeću kada čistite plastične delove. Ne koristite visoko zapaljiva sredstva za čišćenje.

- Prilikom demontaže, zatvorite dotok i potisnu cev.
- Koristite samo originalne delove proizvođača. Upotreba neoriginalnih delova oslobađa proizvođača bilo kakve odgovornosti.
- Odmah očistite i uklonite prosute tečnosti (fluid, radnu tečnost). Pridržavajte se lokalnih propisa prilikom odlaganja ovih tečnosti.

2.13 Obaveze operatora

- Obezbedite ovo uputstvo na jeziku kojim osoblje govori i koji može da razume.
- Uverite se da je osoblje obučeno za obavljanje postavljenih zadataka.
- Obezbedite zaštitnu opremu. Pobrinite se da osoblje nosi zaštitnu opremu.
- Uverite se da su okačeni znaci bezbednosti i upozorenja jasno čitljivi.
- Informišite osoblje o tome kako sistem radi.
- Označite i zatvorite radni prostor.

3 Primena/upotreba

3.1 Namena

Kao uređaj za odvođenje otpadnih voda za montažu na podu ili nadzidnu instalaciju u zgradama, ili za montažu u podu u šahtovima:

- U slučajevima kada otpadna voda ne može da se odvede direktno u kanalizaciju prirodnim padom
- za odvod zaštićen od povratnog toka kada je tačka ispuštanja ispod nivoa vraćanja vode.

NAPOMENA! Kada pumpate otpadnu vodu koja sadrži ulja ili masti, ugradite separator ulja i masti uzvodno od uređaja za odvođenje otpadnih voda.

3.2 Fluidi

Za prikupljanje i pumpanje ovih fluida u komercijalnim prostorima:

- Otpadna voda s fekalijama
- Otpadna voda **bez** fekalija

Pumpanje otpadnih voda u skladu sa 12050

Uređaj za odvođenje otpadnih voda koji zadovoljava DIN EN 12050-1.

3.3 Nepropisna upotreba



OPASNOST

Opasnost od eksplozije kada se pumpaju eksplozivni fluidi!

Uređaj za odvođenje otpadnih voda nije projektovan za pumpanje lako zapaljivih i eksplozivnih fluida. Postoji opasnost od smrtonosnih povreda usled eksplozije.

- Nemojte da pumpate lako zapaljive i eksplozivne fluide (npr. benzin, kerozin...).

Nemojte da koristite za ove fluide:

- Otpadne vode iz tačaka pražnjenja viših od nivoa vraćanja vode koje se mogu izliti direktno u kanizacioni sistem prirodnim padom
- Krhotine, pepeo, smeće, staklo, pesak, gips, cement, kreč, malter, vlaknasti materijali, tekstil, ubrusi, vlažne maramice (npr. krpe od flisa, vlažne papirne maramice), pelene, karton, grubi papir, sintetičke smole, katran, kuhinjski otpad, mast, ulje
- Otpad iz klaonice, odlaganje zaklanih životinja u otpad i životinjski otpad (tečni stajnjak itd.)
- Toksične, agresivne i korozivne tečnosti, kao što su teški metali, biocidi, pesticidi, kiseline, baze, soli, voda iz olimpijskih bazena
- Sredstva za čišćenje, dezinfekciju, sredstva za pranje posuđa ili veša u prekomernim količinama, koja imaju nesrazmerno visok stepen formiranja pene
- Voda za piće

Da biste pravilno koristili proizvod, pratite ova uputstva za ugradnju i upotrebu.

4 Opis proizvoda

4.1 Konstrukcija

Kompaktan i potpuno uronjivi uređaj za odvođenje otpadnih voda sa pojedinačnom pumpom, spreman za priključenje, sa hidrauličkim mehanizmom za usitnjavanje za pumpanje otpadnih voda koje sadrže fekalije.

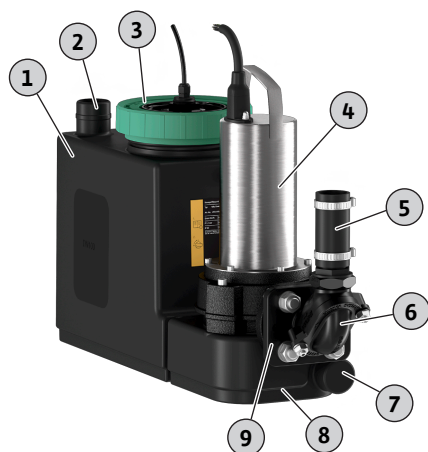


Fig. 1: Pregled

1	Sabirni rezervoar
2	Priključak za ventilaciju
3	Revizionni otvor
4	Motor
5	Fleksibilna cev
6	Nepovratni ventil
7	Priključak za pražnjenje
8	Remen za hvatanje
9	Priključak pritiska

Sabirni rezervoar otporan na gas i vodu:

- Koso dno
- Revizionni otvor s prozirnim poklopcem
- Dotoci koji se mogu proizvoljno birati u okviru obeleženih oblasti
- Merenje nivoa sa analognim izlaznim signalom pomoću rid kontakta i dve tačke uključenja.

Pumpa sa mehanizmom za usitnjavanje:

- Montirana direktno na sabirni rezervoar

- Motor sa površinskim (vazdušnim) hlađenjem sa termičkim nadzorom motora
- Priključak pritiska sa ugrađenim nepovratnim ventilom

Prethodno povezan upravljački uređaj za automatski rad:

Wilo-Control MS-L

- Zbirni signal smetnje sa beznaponskim kontaktom
- Integrisani alarm nezavisan od mreže
- Podesivo vreme naknadnog rada
- Priključni kabl dužine 1,5 m sa utikačem

4.2 Materijali

- Kućište motora: 1.4404 (AISI 316L)
- Hidraulika: EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
- Radno kolo: EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)
- Mehanizam za usitnjavanje: 1.4528/59 HRC (AISI 440B+Co)
- Rezervoar: PE
- Nepovratni ventil: EN-GJL-250 (ASTM A48 Class 35/40B)

4.3 Nadzorni uređaji

Nadzor namotaja motora

Motor ima termički nadzor motora s bimetalnim senzorom:

- Monofazni motor: Nadzor motora se uključuje sam. Motor se isključuje ako se pregreje. Motor se automatski ponovo uključuje kada se ohladi.
- Trofazni motor: Nadzor motora se prikazuje i resetuje preko povezanog upravljačkog uređaja.

Alarm visokog nivoa vode sa zbirnim signalom smetnje

Kada voda dođe do nivoa uključivanja, pokreće se zvučni i vizuelni signal alarma. Pumpa se automatski uključuje. Pored toga, aktivira se kontakt za zbirni signal greške. Eksterni alarm (sirena, SMS preko SmartHome veze) može se aktivirati preko beznaponskog kontakta.

Kada voda padne ispod nivoa preliva, pumpa se isključuje nakon isteka podešenog vremena naknadnog rada. Alarm se potvrđuje automatski.

4.4 Princip rukovanja

Otpadne vode utiču u sabirni rezervoar preko usisnog voda. Kada voda dostigne nivo uključivanja, pumpa se uključuje. Sakupljene otpadne vode se pumpaju u povezanu potisnu cev. Kada voda dostigne nivo isključivanja, pumpa se isključuje nakon podešenog vremena naknadnog rada.

Kada voda dostigne nivo preliva, pumpa se uključuje (prisilno uključivanje). LED indikator za preliv prikazuje alarm. Takođe, interna zujalica može da emituje zvučni signal alarma. Osim toga, aktivira se i izlaz za zbirni signal greške (SSM).

4.5 Rad sa frekventnim regulatorom

Rad uz frekventni regulator nije dozvoljen.

4.6 Način označavanja

Primer:	DrainLift SANI CUT-S.27/T540/1-CEE
DrainLift	Familija proizvoda
SANI CUT	Uređaj za odvođenje otpadnih voda s mehanizmom za usitnjavanje
S	Veličina
27	Maks. napor u m pri Q = 0
T	Mrežni priključak: • M = 1~ • T = 3~
540	Električna vrednost: • 5 = 50 Hz • 6 = 60 Hz • 23 = 230 V • 38 = 380 V • 40 = 400 V
1	Verzija motora i upravljačkog uređaja: • 1 = režim rada: S3, upravljački uređaj: Control MS-L
CEE	Utikač: • EF= CEE7/7 utikač (Utikač sa zaštitnim kontaktom) • G = tip G (UK) • I = tip I (AU, NZ, ZH) • CEE = različiti CEE fazni inventori (16 A/32 A, 3-polni; 32 A, 1-polni) • O = bez utikača

4.7 Tehnički podaci

Odobreno područje primene

Maksimalni pritisak u potisnoj cevi	2.5 bar (36 psi)
Maks. napor	Pogledajte natpisnu pločicu
Maks. protok	Pogledajte natpisnu pločicu
Maks. visina dotoka najnižeg dotoka	5 m (16,5 ft)
Temperatura fluida	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Maks. kratkotrajna temperatura fluida	65 °C (149 °F), 5 min
Temperatura okoline	3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
Klasa zaštite uređaja za odvođenje otpadnih voda	IP68 (2 mWs/7 d)
Klasa zaštite upravljačkog uređaja	IP54

Električne karakteristike

Potrošnja električne energije [P_1]	Pogledajte natpisnu pločicu
Nominalna snaga [P_2]	Pogledajte natpisnu pločicu
Nominalna struja [I_N]	Pogledajte natpisnu pločicu
Broj obrtaja [n]	Pogledajte natpisnu pločicu
Tip aktivacije	Direktan
Režim rada	S3 10% - Vreme ciklusa: 10 min. - Trajanje uključenja: 1 min - Vreme zastoja: 9 min
Maksimalan broj uključivanja	60/h
Dužina kabla do utikača	1,5 m (5 ft)
Dužina kabla do upravljačkog uređaja	4 m (13,2 ft)

Priključci

Priključak pritiska	DN 32/40, PN 6; 40 mm, PN 6
Priključak dotoka	DN/OD 110; DN/OD 90
Priključak za ventilaciju	DN/OD 50
Priključak za pražnjenje	DN/OD 50

Dimenzije i visina

Zapremina rezervoara	21 l (5 US.liq.gal.)
Maks. efektivna zapremina rezervoara na osnovu visine dotoka*	11 l/2 US.liq.gal. (180 mm*)
Dimenzija dijagonale	756 mm (30 in)
Težina	34 kg (75 lb)
Nivo buke	70 dB(A)

Uređaj nije projektovan za trajni režim rada (režim rada S1). Maksimalni protok se odnosi na rad sa prekidima (režim rada S3).

4.8 Datum proizvodnje

Datum proizvodnje je prikazan u skladu sa ISO 8601: YYYYWww (npr. 2020W53)

- YYYY = godina
- W = skraćenica za nedelju
- ww = kalendarska nedelja

4.9 Opseg isporuke

- Potpuno uronjiv uređaj za odvođenje otpadnih voda s mehanizmom za usitnjavanje, upravljačkim uređajem i priključnim kablom sa utikačem
- Cevni priključak DN/OD 40
- HT dvostruki rukavac DN/OD 50 za priključak za ventilaciju
- HT dvostruki rukavac DN/OD 50 za priključak za pražnjenje
- Set za dotok sa kružnom testerom 124 mm (5 in) i zaptivkom za HT cev DN/OD 110
- Set za pričvršćenje na pod
- Podloga za zvučnu izolaciju
- Punjiva baterija od 9 V
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

4.10 Dodatna oprema

Sa potisne strane

- Zaporni ventil

Sa dovodne strane

- Zaporni ventil sa fiksnim krajevima cevi
- Zaptivač dotoka i set za dotok (zaptivač i kružna testera)

Opšte informacije

- Ručna membranska pumpa
- Trosmerni zaporni ventil za prelazak na ručno usisavanje
- Signalna sirena
- Trepćuće svetlo
- DrainAlarm – uređaj za uključivanje alarma nezavisan od mrežnog napajanja sa vizuelnim i zvučnim alarmom i priključkom za plivajući prekidač

5 Transport i skladištenje

5.1 Isporuka

- Odmah proverite da li pošiljka ima nedostatke (oštećenja, kompletnost...).
- Zapišite sve nedostatke na dostavnoj dokumentaciji.
- Obavestite proizvođača o nedostacima na dan prijema pošiljke.
- Reklamacije koje su podnete kasnije neće se uzimati u obzir.

5.2 Saobraćaj

Proizvođač isporučuje uređaj za odvođenje otpadnih voda u odgovarajućem pakovanju. Ovo pakovanje sprečavaju štetu tokom transporta i skladištenja.

- Da biste sprečili nanošenje štete uređaju za odvođenje otpadnih voda tokom transporta, uklonite spoljašnje pakovanje tek na mestu ugradnje.
- Ne uranjajte utikač u fluid.
- Nemojte vući priključni kabl.
- Koristite nepropusno pakovanje za korišćene uređaje za odvođenje otpadnih voda, npr. plastične kese otporne na cepanje.

5.3 Skladištenje



OPASNOST

Opasnost od bakterijske infekcije!

Uređaj za odvođenje otpadnih voda prikuplja i pumpa otpadnu vodu. Postoji mogućnost prisustva bakterija i opasnih klica u rezervoaru. Pratite sledeće korake:

- Nakon uklanjanja, dezinfikujte uređaj za odvođenje otpadnih voda. Posebno unutrašnjost rezervoara.
- Pridržavajte se fabričkih propisa.

OPREZ

Materijalna šteta usled prodora vode u priključni kabl!

Voda u priključnom kabluni uništiće kabl. Prodor vode u priključni kabl takođe može da prouzrokuje i potpunu štetu na motoru.

- Ne uranjajte slobodan kraj kabla u fluid.
- Zaptijte slobodan kraj kabla kada ga skladištite.

Novoisporučeni uređaji za odvođenje otpadnih voda mogu da se skladište godinu dana. Za skladištenje na duže vreme, obratite se službi za korisnike.

Kad skladištite pumpu, pratite sledeće korake:

- Postavite uređaj za odvođenje otpadnih voda na čvrstu površinu tako da stoji stabilno i sprečite da sklizne i prevrne se.
- Dozvoljena temperatura skladištenja: -15°C ... 60°C (5°F ... 140°F), maks. vlažnost vazduha: 90%, bez kondenzacije.
Preporučuje se korišćenje skladišta otpornog na mraz. Temperatura skladištenja: 5°C ... 25°C (41°F ... 77°F), relativna vlažnost vazduha: 40%...50%.
- Potpuno ispraznite sabirni rezervoar.
- Namotajte priključne kablove i pričvrstite ih na motor.
- Zatvorite otvorene krajeve priključnih kablova i utikača tako da budu otporni na vodu.
- Pridržavajte se uputstva za skladištenje upravljačkog uređaja.
- Čvrsto zatvorite sve otvorene spojeve.

- Ne čuvajte uređaj za odvođenje otpadnih voda u prostorijama u kojima se izvode radovi zavarivanja. Gasovi ili zračenje koji nastaju mogu korodirati delove od plastike i elastomera.
- Zaštitite uređaj za odvođenje otpadnih voda od direktne sunčeve svetlosti i toplote. Veoma snažna toplota može da ošteti plastične delove.
- Delove od elastomera karakteriše prirodna krhkost. Obratite se službi za korisnike ako je potrebno skladištenje na duže od 1 godine.

6 Instalacija i električno povezivanje

6.1 Kvalifikacije osoblja

- Električni radovi: radove mora da obavlja isključivo kvalifikovani električar. Neophodno znanje: prepoznavanje i sprečavanje električnih opasnosti
- Montaža i demontaža: radove mora da obavlja isključivo stručnjak za sanitarna postrojenja. Neophodno znanje: pričvršćivanje osigurača za uzgon i povezivanje plastičnih cevi

6.2 Vrste montaže

- Montaža na podu u zgradama
- Nadzidna instalacija u zgradama
- Montaža u podu u šahtovima izvan zgrada

6.3 Obaveze operatora

- Pridržavajte se lokalnih propisa o sprečavanju nezgoda i bezbednosti.
- Kada koristite dodatnu opremu za podizanje, pridržavajte se propisa za rad ispod tereta koji visi.
- Obezbedite zaštitnu opremu. Pobrinite se da osoblje nosi zaštitnu opremu.
- Pridržavajte se lokalnih propisa o tehnologiji otpadne vode za rad sistema otpadnih voda.
- Obezbedite da postoji pristup mestu ugradnje.
- Konstruktivni elementi i temelji moraju biti dovoljno stabilni za bezbedno i funkcionalno pričvršćivanje uređaja. Operater je odgovoran za obezbeđivanje ispravnih konstruktivnih elemenata i temelja.
- Pridržavajte se lokalnih propisa za montažne radove.
- Pobrinite se da dostupna projektna dokumentacija (planovi montaže, mesto montaže, uslovi dotoka) bude potpuna i tačna.
- Pridržavajte se projektne dokumentacije tokom postavljanja i pripreme cevovoda.
- Montirajte mrežni priključak na dovoljnoj visini da biste ga zaštitili od poplava.

6.4 Instalacija



UPOZORENJE

Opasnost od povrede bez zaštitne opreme!

Postoji opasnost od (ozbiljnih) povreda stopala i šaka tokom rada.

- Nosite zaštitne rukavice.
- Nosite zaštitnu obuću.

Postavljanje u zgradi

- Pridržavajte se EN 12056-4.
- Postarajte se da radni prostor bude ventiliran u dovoljnoj meri.
- Slobodan prostor od najmanje 60 cm (2 ft) oko uređaja
- U slučaju nezgode:
Pripremite pumpni šaht u radnom prostoru, min. dimenzije: 500x500x500 mm (20x20x20 in). Koristite pumpu u skladu sa tim. Obezbedite mogućnost ručnog odvođenja vode.
- Uverite se da su svi priključni kablovi pravilno položeni. Postarajte se da priključni kablovi ne predstavljaju nikakav rizik (npr. od saplitanja, oštećenja tokom rada). Proverite da li su poprečni presek kabla i dužina kabla dovoljni za izabranu vrstu montaže.
- Upravljački uređaj nije zaštićen od preplavlivanja. Montirajte upravljački uređaj na dovoljnu visinu.

Postavljanje u šahtu



OPASNOST

Opasnost usled samostalnog rada!

Rad u šahtovima, uskim prostorima i u područjima sa rizikom od pada, može biti opasan. Ne radite sami.

- Ovaj posao obavljajte isključivo sa još jednom osobom.



UPOZORENJE

Opasnost od povrede bez zaštitne opreme!

Postoji opasnost od (ozbiljnih) povreda glave tokom rada.

- Nosite zaštitni šlem (ako se koristiti prenosni mehanizam sa vitlom).

OPREZ

Materijalna šteta usled mraza!

Mraz može izazvati kvarove. Mraz može izazvati i materijalnu štetu.

- Postarajte se da šaht i potisni vod budu izvan zone mraza.
- Ako su šaht i potisni vod u zoni mraza, zaustavite rad sistema tokom mraza.

Ako je uređaj za odvođenje otpadnih voda postavljen u šaht, takođe treba da poštujuete sledeće:

- Tokom rada može doći do nakupljanja toksičnih ili zagušljivih gasova.
- U slučaju nakupljanja otrovnih ili zagušljivi gasova, odmah izađite sa radnog mesta.
- Budite svesni dijagonalne dimenzije uređaja za odvođenje otpadnih voda.
- Montirajte opremu za podizanje na ravnu, čistu i tvrdnu površinu. Postarajte se da se prostoru za skladištenje i mestu ugradnje lako pristupa.
- Postavite dve transportne trake na uređaj za odvođenje otpadnih voda. Sprečite transportne trake da skliznu. Koristite tehnički odobrene uređaje za pričvršćivanje.
- Ako uslovi rada više nisu bezbedni zbog vremenskih uslova (npr. stvaranje leda, jak vetar), odmah prekinite sa radom.

6.4.1 Napomene o materijalu za pričvršćivanje

Uređaj za odvođenje otpadnih voda može biti instaliran na različitim konstrukcijama (beton, čelična konstrukcija itd.). Koristite materijal za pričvršćivanje koji je podesan za odgovarajuću konstrukciju. Za pravilnu instalaciju sledite ova uputstva u pogledu materijala za pričvršćivanje:

- Sprečite naprsline i pukotine površine konstrukcije, **poštujte minimalne udaljenosti od ivice**.
- Uverite se da je postrojenje čvrsto i bezbedno, **poštujte datu dubinu rupa za bušenje**.
- Prašina od bušenja smanjuje zaustavnu silu, **uvek izduvajte ili usisajte rupu za bušenje**.
- Koristite samo komponente (npr. zavrtnje, ankere, uloške za malter) koje su u dobrom stanju.

6.4.2 Napomene o cevovodu

U cevovodu tokom rada vladaju različiti pritisci. U zavisnosti od radnih uslova može doći do vršnih pritisaka, na primer, pri zatvaranju nepovratnog ventila. Ti vršni pritisci mogu da budu nekoliko puta veći od pritiska pumpe. Ovi promenjivi pritisci stvaraju silu koja deluje na cevovod i cevne priključke. Za bezbedan i pravilan rad, projektujte i ispitajte cevovode i cevne priključke na osnovu ovih koraka:

- Uverite se da su cevi samonoseće: na uređaj za odvođenje otpadnih voda ne deluju zatezne sile ili sile pritiska.
- Vodite računa o otpornosti cevovoda i cevni priključaka na pritisak.
- Vodite računa o zateznoj čvrstoći cevnog priključka (= uzdužna sila spojnog priključka).
- Vodite računa o nominalnom pritisku cevi.
- Uverite se da su cevi spojene bez opterećenja i vibracija.
- Montirajte zasun na dovodnoj strani i na strani potisne cevi nizvodno od nepovratnog ventila.

6.4.3 Radni koraci

Postavite uređaj za odvođenje otpadnih voda prateći ove korake:

- Pripremanje instalacije.
- Postavljanje uređaja za odvođenje otpadnih voda.
- Povezivanje potisne cevi.
- povezivanje dotoka.
- Povezivanje cevi za odzračivanje.
- Povezivanje ručne membranske pumpe na priključak za pražnjenje.

6.4.4 Pripremanje instalacije

- Raspakujte uređaj za odvođenje otpadnih voda.
- Uklonite transportni osigurač.
- Proverite opseg isporuke.
- Proverite da li su sve komponente u ispravnom radnom stanju. **OPREZ! Nemojte instalirati neispravne komponente. Neispravne komponente mogu dovesti do kvara sistema.**

- Odložite dodatnu opremu na stranu i sačuvajte je za kasniju upotrebu.
- Pripremite mesto za instalaciju:
 - Horizontalna i ravna površina postavljanja
 - Slobodan prostor od najmanje 60 cm (2 ft) oko uređaja
 - Moguće pričvršćenje tiplovima
 - Čisto, bez grubih čestica
 - Suvo
 - Zaštićeno od mraza
 - Dovoljno osvetljeno
- Za nadzidnu instalaciju, pratite sledeće korake:
 - Revizioni otvor
 - Minimalno rastojanje između zida i postrojenja: 20 mm
 - Dovoljna i redovna izmena vazduha za hlađenje motora **OPREZ! Nedovoljna izmena vazduha može dovesti do pregrevanja motora i mogućeg smanjenja funkcije uređaja za odvođenje otpadnih voda.**
 - Ventilacija uređaja za odvođenje otpadnih voda preko krova
 - Dovoljno prostora za održavanje: bezbedan i lak pristup otvoru rezervoara, nepovratnom ventilu, motoru i upravljačkom uređaju
- Za montažu u podu, pratite sledeće korake:
 - Dovoljno prostora za održavanje: bezbedan i lak pristup otvoru rezervoara, nepovratnom ventilu i motoru
 - Ventilacija uređaja za odvođenje otpadnih voda preko površine
 - Komandni ormar za instalaciju upravljačkog uređaja na otvorenom prostoru

6.4.5 Postavljanje uređaja za odvođenje otpadnih voda

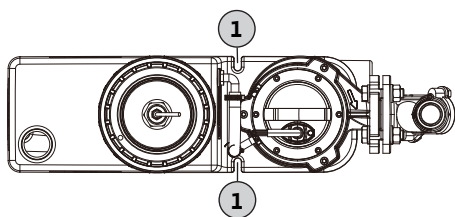


Fig. 2: Gornji pregled uređaja za odvođenje otpadnih voda

1 Pričvrсни žlebovi za fiksiranje na podu

Postavite uređaj za odvođenje otpadnih voda. Zaštitite uređaj za odvođenje otpadnih voda od uzgona i uvijanja. Pričvrstite uređaj za odvođenje otpadnih voda na pod.

- ✓ Pripremni radovi za instalaciju su obavljeni.
 - ✓ Mesto ugradnje je pripremljeno na način koji je prikazan u projektnoj dokumentaciji.
 - ✓ Materijal za pričvršćivanje je odgovarajući za pod zgrade. **NAPOMENA! Obratite pažnju na informacije o materijalu za pričvršćivanje.**
1. Postavite uređaj za odvođenje otpadnih voda na mesto ugradnje i poravnajte ga sa cevovodom. **OPREZ! Pričvrstite upravljački uređaj na uređaj za odvođenje otpadnih voda kako biste sprečili da padne. Upravljački uređaj može da se polomi u slučaju pada. NAPOMENA! Uređaj za odvođenje otpadnih voda mora biti uspravan.**
 2. Označite rupe za bušenje žlebova za pričvršćivanje.
 3. Pomerite uređaj za odvođenje otpadnih voda u stranu.
 4. Izbušite i očistite rupe. Umetnite tiplove.
 5. Postavite i poravnajte prostirku za zvučnu izolaciju.
 6. Postavite i poravnajte uređaj za odvođenje otpadnih voda na prostirku za zvučnu izolaciju.
 7. Ubacite pričvrzne vijke i podloške kroz žlebove za pričvršćivanje. Ubacite pričvrzne vijke u tiplove.
 8. Pričvrstite uređaj za odvođenje otpadnih voda na pod.
 9. Da biste zaštitili upravljački uređaj u slučaju preliivanja, pričvrstite ga na zid na dovoljnoj visini (videti uputstva za upravljački uređaj).
 10. Postavite priključni kabl. Pridržavajte se važećih propisa.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je montiran. Sledeći korak: Povezivanje potisne cevi.

6.4.6 Povezivanje potisne cevi

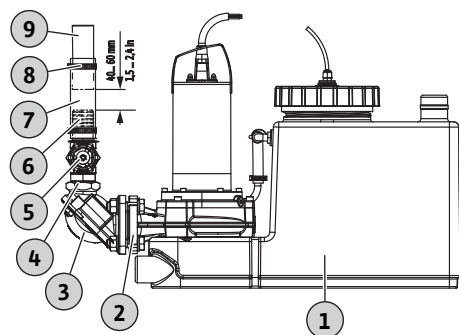


Fig. 3: Postavljanje potisnog priključka

1	Uređaj za odvođenje otpadnih voda
2	Priključak pritiska
3	Nepovratni ventil
4	Dupli nipl
5	Zaporni ventil
6	Nipl creva
7	Fleksibilni rukavac
8	Objumna cev
9	Potisna cev

Pratite sledeće korake da biste povezali potisnu cev:

- Uverite se da je potisna cev DN 32 ili veća.
- Obratite pažnju na količinu protoka u potisnoj cevi: od 0,7 m/s (2,3 ft/s) do 2,3 m/s (7,5 ft/s).
- Ne smanjujte prečnik cevi.
- Uverite se da su svi priključci potpuno pritegnuti.
- Instalirajte potisnu cev kao „cevenu petlju“ da biste sprečili zastoj toka iz glavnog javnog kanalizacionog sistema.
Na najvišoj tački, donja ivica cevne petlje mora da bude iznad lokalno prisutnog nivoa vraćanja vode.
- Da biste sprečili zamrzavanje, montirajte potisni vod dovoljno duboko.
- Montirajte zaporni ventil.

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pravilno montiran.
- ✓ Potisna cev je pravilno montirna, na način koji je prikazan u projektnoj dokumentaciji.

- ✓ Montažni materijal je pripremljen:

1x zaporni ventil
1x fleksibilni rukavac
1x dupli nipl
1x priključak za crevo
2x objumna cev

1. Uvrnite dupli nipl u nepovratni ventil. **Obrtni moment pritezanja: 8 Nm (5,9 ft-lb).**
⇒ Da biste izbegli propuštanje, preporučuje se da napravite zaptiven spoj pomoću Teflon trake na svim spojevima sa navojem.
2. Uvrnite zaporni ventil u dupli nipl. **Obrtni moment pritezanja: 8 Nm (5,9 ft-lb).**
3. Uvrnite nipl creva u zaporni ventil. **Obrtni moment pritezanja: 5 Nm (3,7 ft-lb).**
4. Navucite fleksibilni rukavac preko potisne cevi.
5. Navucite fleksibilni rukavac preko priključka za crevo.
⇒ Da biste se uverili da je potisna cev povezana na zvučno izolovan način, održavajte razmak od 40...60 mm (1,5...2,4 in) između kraja potisne cevi i kraja priključka za crevo.
 - Ako je razmak prekratak, skratite dužinu potisne cevi.
 - Ako je razmak prevelik, produžite ili zamenite potisnu cev.
6. Poravnajte fleksibilni rukavac po sredini između zapornog ventila i potisne cevi.
7. Pričvrstite fleksibilni rukavac za priključak za crevo i potisnu cev sa po jednom objumnom cevi. **Obrtni moment pritezanja: 5 Nm (3,7 ft-lb).**
 - Potisna cev je povezana. Sledeći korak: povezivanje dotoka.

6.4.7 Povezivanje dotoka

Dotok se može naći u zonama označenim na zadnjem zidu, oba bočna zida i na krovu rezervoara, po želji.

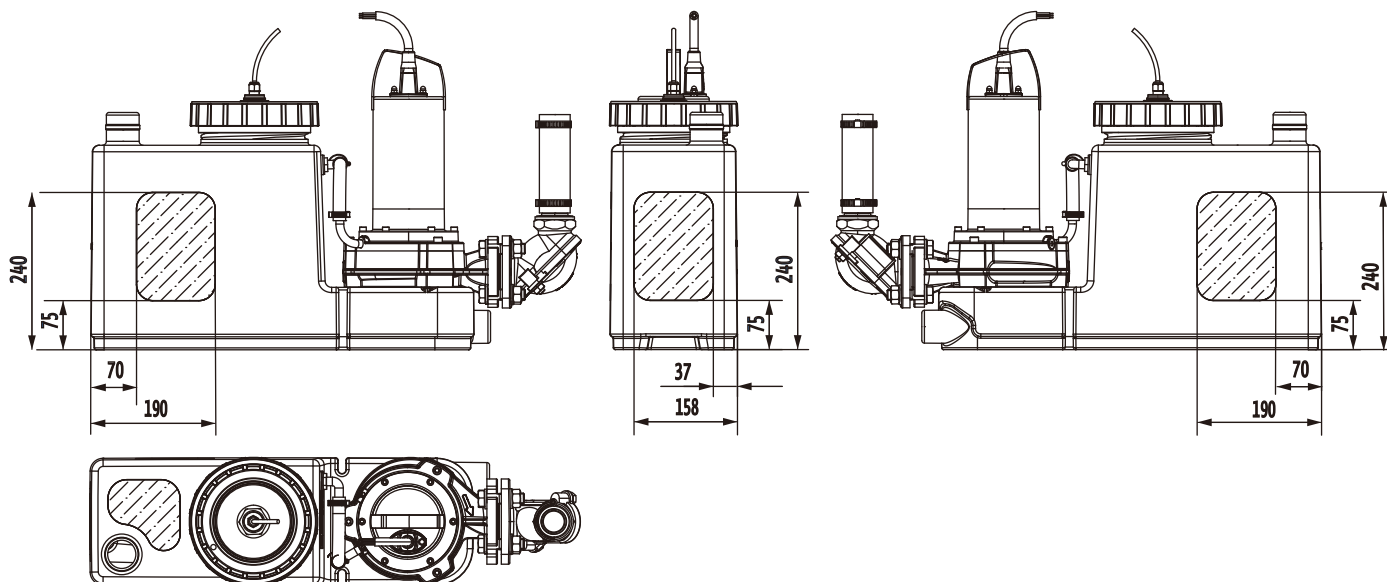


Fig. 4: Zone dotoka

Pratite sledeće korake da biste povezali dotok:

- Povežite dotok samo u prikazanim područjima. Instaliranje dotoka izvan ovih područja može da izazove:
 - Curenje spojeva
 - Povratni tok u cev dotoka
 - Onesposobljenu funkciju uređaja za odvođenje otpadnih voda
- Da biste sprečili nagli dotok i unos vazduha u sabirni rezervoar, pravilno montirajte dotok.

OPREZ! Nagli dotok i unos vazduha u sabirni rezervoar mogu dovesti do kvara uređaja za odvođenje otpadnih voda.

- Da bi cev dotoka mogla samostalno da se isprazni, instalirajte cev dotoka s nagibom ka uređaju za odvođenje otpadnih voda.
- Obratite pažnju na najmanju visinu dotoka (od poda do centra cevi dotoka): 180 mm (7 in).
- Uverite se da su svi priključci potpuno pritegnuti.
- Montirajte zaporni ventil u cev dotoka.

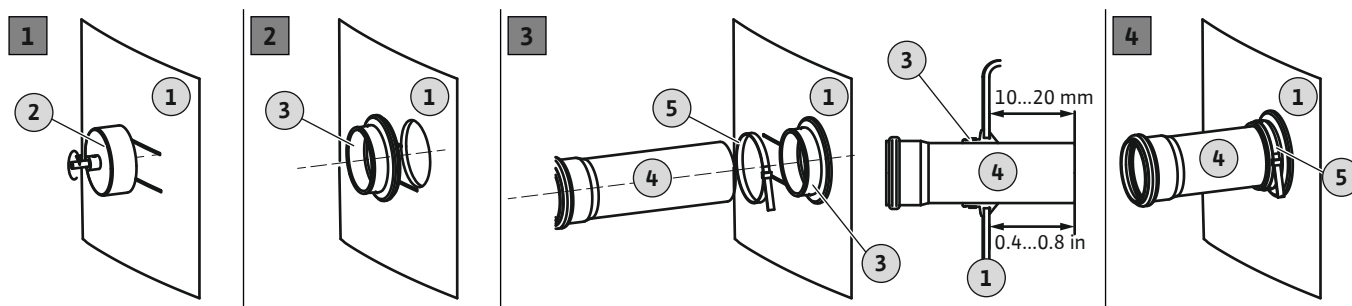


Fig. 5: Povezivanje dotoka

1	Zid rezervoara
2	Kružna testera za bušilicu
3	Zaptivač dotoka
4	Cev dotoka
5	Obujmna cev

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pravilno montiran.
 - ✓ Cev dotoka je instalirana na sabirni rezervoar. Poštovana je projektna dokumentacija.
 - ✓ Materijal za instalaciju je pripremljen:
 - 1x kružna testera 124 mm (5 in)
 - 1x zaptivka DN/OD 110
 - 1x obujmna cev
1. Označite dotok na sabirnom rezervoaru.
 2. Kružnom testerom izrežite otvor u zidu rezervoara. Da biste izbušili ovaj otvor, pratite sledeće korake:
 - Pridržavajte se dimenzija područja dotoka. **OPREZ! Izbušeni otvor mora da bude u potpunosti unutar označenog područja dotoka.**

- Maks. broj obrtaja bušilice: 200 o/min
- Proverite prečnik otvora. **NAPOMENA! Pažljivo izbušite otvor. Nepropusnost spoja zavisi od izbušenog otvora.**
- Postarajte se da strugotine od bušenja u potpunosti ispadnu iz kružne testere. Ako se strugotine od bušenja zakače na kružnu testeru, materijal se prebrzo zagreva i topi. Ako se materijal topi, pridržavajte se sledećih uputstava:
 - ⇒ Zaustavite bušenje, pustite da se materijal ohladi i očistite kružnu testeru.
 - ⇒ Smanjite broj obrtaja pri bušenju.
 - ⇒ Podesite brzinu polaznog voda prilikom bušenja.

- Očistite ivicu i učinite je glatkom.
- Stavite zaptivku u otvor.
- Gurnite obujmnu cev na zaptivku.
- Podmažite unutrašnjost zaptivke mazivom.
- Ugurajte cev dotoka u zaptivku.
Ugurajte cev dotoka 10...20 mm (0,4...0,8 in) u sabirni rezervoar.
⇒ Pridržavajte se specifikacije vrednosti, u suprotnom funkcija uređaja za odvođenje otpadnih voda može da bude onespособljena.
- Pričvrstite zaptivku i cev sa obujmnom cevi. **Obrtni moment pritezanja: 5 Nm (3,7 ft·lb).**
 - Dotok je povezan. Sledeći korak: Povezivanje cevi za odzračivanje.

6.4.8 Postavljanje ručne membranske pumpe



NAPOMENA

Ne povezujte dotoke na priključak za pražnjenje !

Za radove na održavanju ili ako se sistem pokvari, rezervoar se prazni kroz priključak za pražnjenje. Ako je dotok povezan sa priključkom za pražnjenje, rezervoar se ne može isprazniti.

Ručno ispumpajte sabirni rezervoar za održavanje ili ako dođe do kvara uređaja za odvođenje otpadnih voda. Preporučuje se da se postavi ručna membranska pumpa.

OPREZ! Ako dođe do kvara uređaja za odvođenje otpadnih voda, zastoj toka u dotoku može da slomi sabirni rezervoar. Isključite dotok i ispraznite sabirni rezervoar.

1 Priključak za pražnjenje

Da biste montirali ručnu membransku pumpu, pratite sledeće korake:

- Pridržavajte se uputstva za ugradnju i upotrebu ručne membranske pumpe.
 - Uverite se da su svi priključci potpuno pritegnuti.
 - ✓ Podešena je visina montaže za optimalan rad.
- Koristite kružnu testeru od 30 mm (1,3 in) za bušenje priključka za pražnjenje.
 - Postavite HT dvostruki rukavac na otvoreni priključak za pražnjenje.
 - Povežite dotok ručne membranske pumpe na HT dvostruki rukavac na priključku za pražnjenje.
 - Povežite izlaz ručne membranske pumpe na potisni vod iznad zapornog ventila. Alternativno, povežite izlaz ručne membranske pumpe preko cevne petlje direktno sa kanalizacijom.
- Ručna membranska pumpa je montirana.

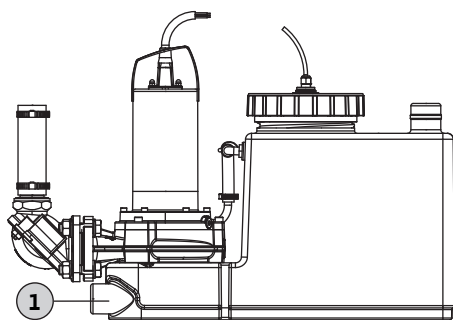


Fig. 6: Priključak ručne membranske pumpe

6.5 Električno povezivanje



OPASNOST

Opasnost od smrtonosnih povreda usled električnog udara!

Neppravilno postupanje tokom električnih radova ima za posledicu smrtni slučaj usled električnog udara.

- Radove na električnim instalacijama treba da obavlja samo kvalifikovani električar.
- Pridržavajte se lokalnih propisa.

6.5.1 Osigurač sa mrežne strane

Strujni prekidač

- Uverite se da su tip i karakteristike strujnih prekidača kompatibilni sa nazivnom strujom povezanog proizvoda.
- Pridržavajte se lokalnih propisa.

Uređaj za odvođenje otpadnih voda	Maks. nominalna struja (kada je alarm visokog nivoa vode aktiviran)	Osigurač (preporučena karakteristika: C)
Monofazna struja		
DrainLift SANI-S...M...	5,4 A	10 A
Trofazna struja		
DrainLift SANI-S...T...	1,9 A	6 A

Prekostrujna zaštitna sklopka (RCD)

- Ako osobe mogu da dodirnu uređaj i provodljive fluide, instalirajte prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD).
- Pridržavajte se propisa lokalnog dobavljača električne energije u vezi sa prekostrujnom zaštitnom sklopkom (RCD).

6.5.2 Mrežni priključak

- Poštujte informacije na natpisnoj pločici.
- Uzemljite uređaj. Pridržavajte se lokalnih propisa.
- Montirajte utičnicu na dovoljnoj visini da biste je zaštitili od poplava.
- Tip utičnice:

Monofazna struja:

- DrainLift SANI CUT-S...M...: CEE 7/7 (šuko)

Trofazna struja:

- DrainLift SANI CUT-S...T...: CEE 16A, 3P+N+PE, 6 h, obrtno polje u smeru kazaljke na satu

Za mrežni priključak pogledajte uputstvo za ugradnju i upotrebu za upravljački uređaj.

6.5.3 Upravljački uređaj

Upravljački uređaj je prethodno povezan i fabrički podešen. Pridržavajte se lokalnih propisa prilikom postavljanja svih priključnih kablova na upravljački uređaj i mrežni priključak.

OPREZ! Montirajte upravljački uređaj na dovoljnoj visini da biste ga zaštitili od poplava.

Upravljački uređaj ima ove osnovne funkcije:

- Kontrola zavisna od nivoa
- Zaštita motora
- Nadzor smera obrtanja (samo za trofaznu struju)
- Alarm visokog nivoa vode

Za detaljne informacije pogledajte uputstvo za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja:

- Električno povezivanje uređaja za odvođenje otpadnih voda na upravljački uređaj
- Pregled i opis funkcija
- Podešavanje tačaka preklapanja

Tačke preklapanja

Tačke preklapanja za uređaj za odvođenje otpadnih voda mogu se podesiti prema visini dotoka najnižeg dotoka. To dovodi do veće efektivne zapremine. Podaci o tačkama preklapanja uvek se odnose na pod. **NAPOMENA! Ako je dotok ispod dozvoljene visine dotoka, postoji rizik od trajnog zastoja toka u cev dotoka.**

Upravljački uređaj za Wilo-Control MS-L

Za upravljački uređaj Wilo-Control MS-L, tačke preklapanja postavite preko fiksnih položaja prekidača na DIP prekidaču 3:

Tačke preklapanja	Podešavanje DIP prekidača 3	Fabričko podešavanje/ mogućnost biranja
Visina dotoka: 180 mm (7 in)	ON □ □ □ 1 2 3	•

Ključ

- = fabričko podešavanje, o = podesivo

NAPOMENA! Za položaj DIP prekidača 3 pogledajte uputstvo za ugradnju i upotrebu za upravljački uređaj.

6.5.4 Rad sa frekventnim regulatorom

Rad uz frekventni regulator nije dozvoljen.

7 Puštanje u rad



UPOZORENJE

Opasnost od povrede bez zaštitne opreme!

Postoji opasnost od (ozbiljnih) povreda stopala tokom rada.

- Nosite zaštitnu obuću.



NAPOMENA

Automatsko uključivanje nakon nestanka struje

Proizvod se kontroliše preko upravljačkog uređaja. Proizvod se automatski uključuje i isključuje u zavisnosti od primene.

Proizvod se može automatski pokrenuti nakon nestanka struje.

7.1 Kvalifikacije osoblja

7.2 Obaveze operatora

- Rad/upravljanje: osoblje je upoznato sa tim kako sistem radi.
- Dostavite uputstvo za ugradnju i upotrebu. Čuvajte uputstvo za ugradnju i upotrebu tako da mu lako možete pristupiti.
- Obezbedite ovo uputstvo na jeziku kojim osoblje govori i koji može da razume.
- Uverite se da su pripadnici osoblja pročitali i razumeli uputstvo za ugradnju i upotrebu.
- Uverite se da su svi bezbednosni uređaji na strani sistema i osigurači za slučaj nužde aktivni i da ispravno rade.
- Uverite se da je proizvod podesan za date radne uslove.

7.3 Rukovanje

OPREZ

Kvar sistema zbog nepravilnog režim rada upravljačkog uređaja!

Kada se utikač umetne u utičnicu, upravljački uređaj se pokreće u prethodno zadatom režimu rada. Nepravilan režim rada može da izazove kvar sistema.

- Nemojte da stavljate utikač u utičnicu. Pročitajte uputstvo za upotrebu upravljačkog uređaja.
- Stavite utikač u utičnicu samo ako znate kako da koristite upravljački uređaj.

Uređajem za odvođenje otpadnih voda se upravlja pomoću upravljačkog uređaja. Upravljački uređaj je prethodno podešen za uređaj za odvođenje otpadnih voda. Pridržavajte se uputstva za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja da biste obezbedili pravilno rukovanje:

- Podešavanje
- LED ekran/LC ekran
- Alarmi

7.4 Probni rad

Izvedite probni rad pre rada uređaja za odvođenje otpadnih voda u automatskom režimu. Probim radom se proverava ispravan rad i nepropusnost jedinice. Ako je potrebno, podesite vreme naknadnog rada pumpe kako biste obezbedili optimalni rad uređaja

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je pravilno montiran.
 - ✓ Ispravna veza priključaka je proverena.
1. Aktivirajte uređaj za odvođenje otpadnih voda: Stavite utikač u utičnicu.
 2. Odaberite automatski režim rada na upravljačkom uređaju.
 3. Otvorite zaporni ventil u potisnoj cevi. **NAPOMENA! Držite zaporni ventil u dotoku zatvoren.**
 4. Rasklopite ventilacionu cev: Izvucite ventilacionu cev iz HT dvostrukog rukavca.
 5. Polako napunite sabirni rezervoar vodom kroz ventilacioni otvor pomoću creva. **NAPOMENA! Rizik od kvara! Ne držite vodeni mlaz direktno iznad plivajućeg prekidača.**
 6. Uključite i isključite uređaj za odvođenje otpadnih voda pomoću uređaja za upravljanje nivoom.
 - ⇒ Za probni rad izvršite najmanje dva kompletna ciklusa rada svih pumpi.
 - ⇒ Skroz napunite potisnu cev vodom kako biste proverili radnu tačku. Sprovedite još ciklusa probnog rada, sve dok potisna cev ne bude potpuno napunjena.

7. Sklopite ventilacionu cev: umetnite cev za odzračivanje u HT dvostruki rukavac.
NAPOMENA! Čvrsto zatvorite priključak za ventilaciju.
8. Proverite da li su svi priključci nepropusni.
⇒ Ako su svi priključci nepropusni, uređaj za odvođenje otpadnih voda može da radi u automatskom režimu.
 - ▶ Probni rad je završen.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda **je pušten u rad**: Držite zaporni ventil otvoren u **potisnoj cevi**.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda **je u stanju pripravnosti**: Zatvorite zaporni ventil u **potisnoj cevi**.

7.5 Vreme naknadnog rada

Vreme naknadnog rada je unapred fabrički podešeno na 6 sekundi. Po potrebi prilagodite vreme naknadnog rada za sledeće korake:

- Povećanje efektivne zapremine za svaki proces pumpanja.
- Temeljno usisavanje nataloženih sedimenata sa dna rezervoara preko integrisanog dubinskog usisavanja.
- Rad sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha da bi se sprečili nagli skokovi pritiska.

Da biste podesili vreme naknadnog rada, pročitajte uputstvo za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja.

OPREZ! Obratite pažnju na režim rada u slučaju promene vremena naknadnog rada. Režim rada prikazuje radni period i vreme pripravnosti.

8 Rukovanje

Uređaj za odvođenje otpadnih voda podrazumevano radi u automatskom režimu i uključuje se i isključuje pomoću integrisanog uređaja za upravljanje nivoom.



UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih površina!

Kućište motora tokom rada može da postane vruće. Postoji opasnost od opekotina ako se ta komponenta dodirne.

- Pustite motor da se ohladi do temperature okoline nakon što ga isključite.

- ✓ Puštanje u rad je obavljeno.
 - ✓ Probni rad je obavljen.
 - ✓ Rukovanje i rad uređaja za odvođenje otpadnih voda su poznati.
 - ✓ Potisna cev je potpuno napunjena vodom.
1. Aktivirajte uređaj za odvođenje otpadnih voda: Stavite utikač u utičnicu.
 2. Odaberite automatski režim rada na upravljačkom uređaju.
 3. Otvorite zaporni ventil u dotoku i potisnoj cevi.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda radi u automatskom režimu i njime se upravlja u zavisnosti od nivoa.

8.1 Ograničenja primene

Nepravilni radni uslovi mogu dovesti do preopterećenja ili materijalne štete na uređaju za odvođenje otpadnih voda. Poštujte ova radna ograničenja:

- Maks. visina dotoka najnižeg dotoka: 5 m (16 ft)
- Maks. pritisak u potisnoj cevi: 2.5 bar (36 psi)
- Temperatura fluida: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
- Temperatura okoline: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
- Maks. kratkotrajna temperatura fluida: 65 °C (149 °F), 5 min
- Maksimalan broj uključivanja: 60/h
- Režim rada: S3 10%

8.2 Za vreme rada

OPREZ

Materijalna šteta usled naglih skokova pritiska!

Nagli skokovi pritiska mogu da se dese prilikom isključivanja pumpe. Takvi nagli skokovi pritiska mogu oštetiti potisnu cev i uređaj za odvođenje otpadnih voda.

- Povećajte vreme naknadnog rada da sprečite nagli skok pritiska. Duže vreme naknadnog rada dovodi do rada sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha. Tokom rada sa istovremenim usisavanjem vode i vazduha, nepovratni ventil se lakše zatvara.



NAPOMENA

Kvar sistema zbog niskog napora!

Ako je napor niži od 2 metra, nepovratni ventil se ne zatvara ispravno. Taj niži protivpritisak prouzrokuje zastoj toka fluida u rezervoar. Takav zastoj dovodi do čestog uključivanja i isključivanja uređaja za odvođenje otpadnih voda, što može dovesti do kvara.

- Otvorite zaporne ventile u dotoku i potisnoj cevi.
- Uverite se da je maksimalni dotok manji od maksimalnog protoka sistema.
- Ne otvarajte revizione otvore na sabirnom rezervoaru i nepovratnom ventilu.
- Postarajte se da sabirni rezervoar bude ventiliran u dovoljnoj meri.

8.3 Pogon u nuždi

8.3.1 Kvar upravljanja nivoom

Ako dođe do kvara sistema za upravljanje nivoom, ispraznite sabirni rezervoar u ručnom režimu. Za sve informacije koje se odnose na ručno upravljanje pogledajte uputstvo za ugradnju i upotrebu upravljačkog uređaja.

8.3.2 Kvar uređaja za odvođenje otpadnih voda

Ako uređaj za odvođenje otpadnih voda u potpunosti otkáže, treba ispumpati otpadnu vodu pomoću ručne membranske pumpe.

1. Zatvorite zaporni ventil u dotoku.
2. Zatvorite zaporni ventil u potisnoj cevi.
3. Pumpajte otpadnu vodu u potisnu cev pomoću ručne membranske pumpe.

8.3.3 Prelivanje uređaja za odvođenje otpadnih voda (nezgoda)



OPASNOST

Opasnost od štetnog fluida!

U slučaju nezgode, sakupljena otpadna voda se uliva u radni prostor. Postoji rizik od bakterijske infekcije. Pratite sledeće korake:

- Nosite zaštitnu opremu:
 - Jednokratno zaštitno odelo
 - Zaptivene zaštitne naočare
 - Respiratorna maska
- Očistite i dezinfikujte svu opremu (npr. ručnu membransku pumpu, creva) nakon upotrebe.
- Dezinfikujte uređaj za odvođenje otpadnih voda i radni prostor.
- Vodu za ispiranje odložite u kanalizaciju
- Pridržavajte se lokalnih propisa prilikom odlaganja zaštitne odeće i materijala za čišćenje.
- Pridržavajte se fabričkih propisa.



NAPOMENA

Korišćenje uređaja za odvođenje otpadnih voda tokom poplave

Upravljački uređaj nije vodootporan. Kako bi se osiguralo da uređaj za odvođenje otpadnih voda pravilno radi tokom poplave, pratite sledeće korake:

- Montirajte električne priključke i upravljački uređaj na visini na kojoj će biti zaštićeni od preplavlivanja.
- Poštujte maksimalni nivo preliivanja i vreme preliivanja za uređaj za odvođenje otpadnih voda.

9 Stavljanje van pogona/ demontaža

9.1 Kvalifikacije osoblja

- Rad/upravljanje: osoblje je upoznato sa tim kako sistem radi.
- Električni radovi: radove mora da obavlja isključivo kvalifikovani električar. Neophodno znanje: prepoznavanje i sprečavanje električnih opasnosti
- Montaža i demontaža: radove mora da obavlja isključivo stručnjak za sanitarna postrojenja. Neophodno znanje: pričvršćivanje osigurača za uzgon i povezivanje plastičnih cevi

9.2 Obaveze operatora

- Pridržavajte se lokalnih propisa o sprečavanju nezgoda i bezbednosti.
- Obezbedite zaštitnu opremu. Pobrinite se da osoblje nosi zaštitnu opremu.
- Provetrite zatvorene prostorije.
- Može doći do nagomilavanja toksičnih ili zagušljivih gasova u zatvorenim prostorijama ili zgradama. Nosite zaštitnu opremu (npr. detektor gasa). Pridržavajte se fabričkih propisa.
- Ne radite sami u zatvorenim prostorijama. Ovaj posao obavljajte isključivo sa još jednom osobom.
- Kada koristite dodatnu opremu za podizanje, pridržavajte se propisa za rad ispod tereta koji visi.

9.3 Stavljanje van pogona

1. Zatvorite zaporni ventil u cevi dotoka.
2. Prebacite upravljački uređaj u stanje pripravnosti.
3. Ispraznite sabirni rezervoar. Aktivirajte uređaj za odvođenje otpadnih voda u ručnom režimu i ispraznite sabirni rezervoar.
4. Zatvorite zaporni ventil u potisnoj cevi.
5. Isključite uređaj za odvođenje otpadnih voda. Izvucite utikač iz utičnice. **OPREZ! Zaštitite uređaj za odvođenje otpadnih voda od neodobrenog ponovnog uključenja.**
 - Uređaj za odvođenje otpadnih voda je sada stavljen van upotrebe.

Ako je uređaj za odvođenje otpadnih voda van upotrebe duže vremena, obavljajte funkcionalnu proveru u redovnim intervalima (kvartalno). **OPREZ! Funkcionalnu proveru izvodite prema opisu navedenom u odeljku „Probni rad“.**

9.4 Demontaža



OPASNOST

Opasnost od štetnog fluida!

U slučaju nezgode, sakupljena otpadna voda se uliva u radni prostor. Postoji rizik od bakterijske infekcije. Pratite sledeće korake:

- Nosite zaštitnu opremu:
 - Jednokratno zaštitno odelo
 - Zaptivene zaštitne naočare
 - Respiratorna maska
- Očistite i dezinfikujte svu opremu (npr. ručnu membransku pumpu, creva) nakon upotrebe.
- Dezinfikujte uređaj za odvođenje otpadnih voda i radni prostor.
- Vodu za ispiranje odložite u kanalizaciju
- Pridržavajte se lokalnih propisa prilikom odlaganja zaštitne odeće i materijala za čišćenje.
- Pridržavajte se fabričkih propisa.



OPASNOST

Opasnost od smrtonosnih povreda usled električnog udara!

Nepravilno postupanje tokom električnih radova ima za posledicu smrtni slučaj usled električnog udara.

- Radove na električnim instalacijama treba da obavlja samo kvalifikovani električar.
- Pridržavajte se lokalnih propisa.



OPASNOST

Opasnost usled samostalnog rada!

Rad u šahtovima, uskim prostorima i u područjima sa rizikom od pada, može biti opasan. Ne radite sami.

- Ovaj posao obavljajte isključivo sa još jednom osobom.



UPOZORENJE

Rizik od opekotina zbog vrelih površina!

Kućište motora tokom rada može da postane vruće. Postoji opasnost od opekotina ako se ta komponenta dodirne.

- Pustite motor da se ohladi do temperature okoline nakon što ga isključite.



UPOZORENJE

Opasnost od povrede zbog oštih ivica i mehanizma za usitnjavanje!

Ova pumpa ima mehanizam za usitnjavanje. Sečiva mehanizma za usitnjavanje su oštra. Osim toga, na usisnom priključku može biti oštih ivica. Postoji velika opasnost od posekotine. Pratite sledeće korake:

- Nemojte da dodirujete mehanizam za usitnjavanje.
- Pumpu uvek prenosite tako što ćete je držati samo za ručku.
- Nosite rukavice otporne na rezanje.

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je stavljen van upotrebe.
 - ✓ Zaštitna oprema je obučena.
 - ✓ Svi zaporni ventili su zatvoreni.
1. Ispumpajte preostalu tečnost pomoću ručne membranske pumpe.
 2. Uklonite priključak dotoka: Izvucite cev dotoka iz zaptivača dotoka.
 3. Uklonite priključak potisne cevi: uklonite fleksibilni rukavac i ispraznite potisnu cev.
OPASNOST! Rizik po zdravlje zbog kontakta sa otpadnim vodama. Preostale otpadne vode izlaze iz potisne cevi. Sakupite otpadne vode u odgovarajućim rezervoarima i ispustite ih u kanalizaciju.
 4. Uklonite priključak za ventilaciju: izvucite cev za odzračivanje iz HT dvostrukog rukavca.
 5. Uklonite priključak za pražnjenje: uklonite usisno grlo ručne membranske pumpe iz priključka za pražnjenje. **OPASNOST! Rizik po zdravlje zbog kontakta sa otpadnim vodama. Preostale otpadne vode izlaze iz sabirnog rezervoara kroz priključak za pražnjenje. Sakupite otpadne vode u odgovarajućim rezervoarima i ispustite ih u kanizacioni sistem.**
 6. Popustite ankere na podu.
 7. Pažljivo izvucite uređaj za odvođenje otpadnih voda iz cevovoda.
 - ▶ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je rasklopljen. Sledeći korak: čišćenje i dezinfekcija uređaja za odvođenje otpadnih voda i radnog prostora.

9.5 Čišćenje i dezinfekcija



OPASNOST

Opasnost od štetnih fluida!

Dezinfikujte uređaj za odvođenje otpadnih voda nakon demontaže. Nosite zaštitnu opremu tokom čišćenja:

- Zaptivene zaštitne naočare
- Respiratorna maska
- Zaštitne rukavice
 - Ova zaštitna oprema predstavlja neophodnu osnovnu opremu.
 - Pridržavajte se fabričkih propisa.

- ✓ Uređaj za odvođenje otpadnih voda je demontiran.
 - ✓ Upravljački uređaj je zapakovan tako da je otporan na vodu.
 - ✓ Voda za pranje je ispuštena u kanalizaciju u skladu sa lokalnim propisima.
 - ✓ Dostupno je dezinfekciono sredstvo koje je u skladu sa fabričkim propisima.
- NAPOMENA! Pridržavajte se specifikacija za upotrebu proizvođača.**
1. Isperite uređaj za odvođenje otpadnih voda čistom vodom odozgo nadole.
 2. Otvorite i isperite revizione otvore na sabirnom rezervoaru i nepovratnom ventilu.
 3. Isperite unutrašnjost svih priključnih nastavaka.
 4. Isperite u kanalizaciju svu nečistoću koja je ostala na podu.
 5. Ostavite uređaj za odvođenje otpadnih voda da se osuši.
 6. Ponovo zatvorite revizioni otvor na sabirnom rezervoaru i nepovratnom ventilu.

10 Održavanje i popravka



UPOZORENJE

Opasnost od povrede zbog oštih ivica i mehanizma za usitnjavanje!

Ova pumpa ima mehanizam za usitnjavanje. Sečiva mehanizma za usitnjavanje su oštra. Osim toga, na usisnom priključku može biti oštih ivica. Postoji velika opasnost od posekotine. Pratite sledeće korake:

- Nemojte da dodirujete mehanizam za usitnjavanje.
- Pumpu uvek prenosite tako što ćete je držati samo za ručku.
- Nosite rukavice otporne na rezanje.

Održavanje i popravke sme da vam obavlja **samo** osoba stručna za to (npr. služba za korisnike). Intervali održavanja u skladu sa standardom EN 12056-4 jesu:

- kvartalno za komercijalne objekte
- na 6 meseci za blokove stanova
- Jednom godišnje za jednoporične kuće

Zabeležite sve radove na održavanju i popravke u dnevniku. Dnevnik mora da potpiše kvalifikovano osoblje i operator.

Izvršite probni rad nakon radova na održavanju.

10.1 Generalni remont

Tokom generalnog remonta, ležajevi motora, zaptivke vratila, O-prstenovi i priključni kablovi se proveravaju na habanje i oštećenja. Oštećene komponente se zamenjuju originalnim delovima. To osigurava da rad bude ispravan.

Generalni remont obavlja proizvođač ili ovlašćeni servisni centar.

11 Rezervni delovi

Rezervne delove naručite preko službe za korisnike. Da biste sprečili povratne upite i netačne narudžbine, uvek navedite serijski broj ili broj artikla. **Podleže izmenama bez prethodne najave.**

12 Odlaganje

12.1 Zaštitna odeća

Pridržavajte se lokalnih propisa prilikom odlaganja korišćene zaštitne odeće.

12.2 Radne tečnosti

- Sakupite radne tečnost u rezervoarima namenjenim za to.
- Odmah obrišite prosutu tečnost.
- Pridržavajte se lokalnih propisa prilikom odlaganja radnih tečnosti.

12.3 Informacije o sakupljanju upotrebljenih električnih i elektronskih proizvoda

Da biste sprečili nanošenje štete po životnu sredinu i zdravlje ljudi, postarajte se za pravilno odlaganje i reciklažu ovog proizvoda.



NAPOMENA

Proizvod ne odlažite u kućni otpad!

Ovaj simbol znači da proizvod ne sme da bude odložen u kućni otpad. Simbol je postavljen na proizvodu ili na njegovoj ambalaži.

Pratite sledeće korake za pravilno odlaganje proizvoda na otpad:

- Proizvod predajte isključivo za to određenom i odobrenom centru za preuzimanje.
- Pridržavajte se lokalnih propisa.

Za pravilno odlaganje otpada obratite se lokalnoj opštini, najbližem mestu za odlaganje otpada ili prodavcu. Više informacija o reciklaži potražite na <http://www.wilo-recycling.com>.



1. **Introduction** (10 minutes)

2. **Background** (10 minutes)

3. **Methodology** (10 minutes)

4. **Results** (10 minutes)

5. **Conclusion** (10 minutes)

6. **References** (10 minutes)

7. **Appendix** (10 minutes)

8. **Summary** (10 minutes)

9. **Q&A** (10 minutes)

10. **Final Remarks** (10 minutes)

11. **Thank You** (10 minutes)

12. **Next Steps** (10 minutes)

13. **Conclusion** (10 minutes)

14. **References** (10 minutes)

15. **Appendix** (10 minutes)

16. **Summary** (10 minutes)

17. **Q&A** (10 minutes)





Pioneering for You



Local contact at
www.wilo.com/contact

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