

Wilo-DrainLift BOX



sk Návod na montáž a obsluhu



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

Obsah

1	Všeobecne	4	10.1	Kvalifikácia personálu.....	25
1.1	O tomto návode	4	10.2	Demontáž čerpadiel pre údržbové opatrenia.....	26
1.2	Autorské práva	4	11	Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie	26
1.3	Výhrada zmien.....	4	12	Náhradné diely	27
1.4	Vylúčenie záruky a ručenia	4	13	Odstránenie	27
2	Bezpečnosť	4	13.1	Ochranný odev.....	27
2.1	Označenie bezpečnostných upozornení	4	13.2	Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov	27
2.2	Kvalifikácia personálu.....	6			
2.3	Elektrické práce	6			
2.4	Monitorovacie zariadenia.....	6			
2.5	Preprava.....	7			
2.6	Montážne/demontážne práce	7			
2.7	Počas prevádzky.....	7			
2.8	Údržbové práce	8			
2.9	Povinnosti prevádzkovateľa	8			
3	Použitie	8			
3.1	Účel použitia.....	8			
3.2	Používanie v rozpore s určením	9			
4	Popis výrobku	9			
4.1	Konštrukcia	9			
4.2	Funkčný princíp	11			
4.3	Prevádzkové režimy.....	11			
4.4	Prevádzka s frekvenčným meničom.....	12			
4.5	Typový kľúč.....	12			
4.6	Technické údaje	12			
4.7	Rozsah dodávky	13			
4.8	Príslušenstvo.....	13			
5	Preprava a skladovanie	13			
5.1	Dodanie	13			
5.2	Preprava.....	13			
5.3	Skladovanie.....	14			
6	Inštalácia a elektrické pripojenie	14			
6.1	Kvalifikácia personálu.....	14			
6.2	Druhy inštalácie.....	14			
6.3	Povinnosti prevádzkovateľa	14			
6.4	Inštalácia	15			
6.5	Elektrické pripojenie.....	22			
7	Uvedenie do prevádzky	22			
7.1	Kvalifikácia personálu.....	23			
7.2	Povinnosti prevádzkovateľa	23			
7.3	Ovládanie	23			
7.4	Hranice použitia	23			
7.5	Testovací chod	24			
7.6	Doba dobehu	24			
8	Prevádzka	24			
9	Vyradenie z prevádzky/demontáž	24			
9.1	Kvalifikácia personálu.....	24			
9.2	Povinnosti prevádzkovateľa	25			
9.3	Vyradenie z prevádzky	25			
10	Údržba	25			

1 Všeobecne

1.1 O tomto návode

Návod je súčasťou výrobku. Dodržiavanie tohto návodu je predpokladom správnej manipulácie a použitia:

- Pred každou činnosťou si pozorne prečítajte návod.
- Návod uschovajte tak, aby bol kedykoľvek dostupný.
- Zohľadnite všetky údaje k výrobku.
- Dodržiavajte označenia na výrobku.

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

1.2 Autorské práva

WILO SE © 2022

Je zakázané postupovať tento dokument ďalším osobám, kopírovať ho, zhodnocovať či oznamovať jeho obsah, pokiaľ nebol udelený vyslovený súhlas. Pri porušení autorských práv ste povinný nahradiť škodu. Všetky práva vyhradené.

1.3 Výhrada zmien

Wilo si vyhradzuje právo meniť uvedené údaje bez oznámenia a neručí za žiadne technické nepresnosti a/alebo vynechané údaje. Použité obrázky sa môžu od originálu líšiť a slúžia len na ilustračné zobrazenie výrobku.

1.4 Vylúčenie záruky a ručenia

Wilo nepreberá záruku ani neručí najmä za nasledujúce prípady:

- Nedostatočné dimenzovanie v dôsledku nedostatočných alebo nesprávnych údajov prevádzkovateľa alebo objednávateľa
- Nedodržanie tohto návodu
- Používanie v rozpore s určením
- Nesprávne skladovanie alebo preprava
- Nesprávna montáž alebo demontáž
- Chybná údržba
- Nepovolená oprava
- Nedostatočný podklad
- Chemické, elektrické alebo elektrochemické vplyvy
- Opatrenie

2 Bezpečnosť

Táto kapitola obsahuje základné upozornenia pre jednotlivé fázy života. Nerešpektovanie týchto upozornení má nasledujúce dôsledky:

- ohrozenie osôb,
- ohrozenie životného prostredia,
- vecné škody,
- zánik nárokov na náhradu škody.

2.1 Označenie bezpečnostných upozornení

V tomto návode na montáž a obsluhu sú uvedené bezpečnostné upozornenia týkajúce sa zranení osôb a vecných škôd. Tieto bezpečnostné upozornenia sú znázornené rôzne:

- Bezpečnostné pokyny týkajúce sa ohrozenia zdravia ľudí začínajú signálnym slovom, majú na začiatku príslušný **symbol** a majú sivé pozadie.



NEBEZPEČENSTVO

Druh a zdroj nebezpečenstva!

Následky nebezpečenstva a pokyny na ich zabránenie.

- Bezpečnostné pokyny týkajúce sa vecných škôd začínajú signálnym slovom a sú znázornené **bez** symbolu.

UPOZORNENIE

Druh a zdroj nebezpečenstva!

Následky alebo informácie.

Signálne slová

- **NEBEZPEČENSTVO!**
Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia!
- **VAROVANIE!**
Nerešpektovanie môže viesť k (najťažším) zraneniam osôb!
- **UPOZORNENIE!**
Nerešpektovanie môže spôsobiť vecné škody a taktiež je možný vznik totálnej škody.
- **OZNÁMENIE!**
Užitočné oznámenie pre manipuláciu s výrobkom

Symbols

V tomto návode boli použité nasledujúce symboly:



Výstraha pred elektrickým napätím



Nebezpečenstvo výbuchu



Osobné ochranné prostriedky: Noste ochrannú prilbu



Osobné ochranné prostriedky: Noste ochrannú obuv



Osobné ochranné prostriedky: Noste ochranné rukavice



Osobné ochranné prostriedky: Noste ochranné okuliare



Osobné ochranné prostriedky: Noste rúško na ústa



Preprava dvomi osobami



Užitočná informácia

Označenia v texte

- ✓ Predpoklad
- 1. Pracovný krok/výpočet
 - ⇒ Informácia/pokyn
 - ▶ Výsledok

Označovanie krížových odkazov

Názov kapitoly alebo tabuľky sa uvádza v úvodzovkách „“. Číslo strany nasleduje v hranatej zátvorke [].

2.2 Kvalifikácia personálu

- Personál je vyškolený o miestnych platných predpisoch týkajúcich sa prevencie nehôd.
- Personál si prečítal návod na montáž a obsluhu a pochopil ho.
- Elektrické práce: vyškolený kvalifikovaný elektrikár
Osoba s vhodným odborným vzdelaním, poznatkami a skúsenosťami, aby dokázala rozpoznať a zabrániť nebezpečenstvám v súvislosti s elektrinou.
- Inštalačné/demontážne práce: vyškolený technik zariadení pre sanitárne zariadenia
Upevnenie a ochrana proti vztlaku, prípojka z plastových rúrok
- Údržbové práce: odborník (vyškolený technik zariadení pre sanitárne zariadenia)
Nebezpečenstvá spôsobené splaškovou vodou, základné znalosti o prečerpávacích zariadeniach, požiadavky v smernici EN 12056

Deti a osoby s obmedzenými schopnosťami

- Osoby pod 16 rokov: Používanie výrobku je zakázané.
- Osoby pod 18 rokov: Počas používania výrobku je potrebný dozor (supervízor)!
- Osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo duševnými schopnosťami: Používanie výrobku je zakázané!

2.3 Elektrické práce

- Elektrické práce musí vykonať odborný elektrikár.
- Výrobok odpojte z elektrickej siete a zabezpečte proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.
- Pri elektrickom pripájaní dodržiavajte miestne predpisy.
- Dodržiavajte predpisy miestneho dodávateľa energií.
- Personál poučte o vyhotovení elektrickej prípojky.
- Personál poučte o možnostiach vypnutia výrobku.
- Dodržiavajte technické údaje v tomto návode na montáž a obsluhu, ako aj na typovom štítku.
- Uzemnite výrobok.
- Spínacie zariadenia inštalujte tak, aby boli chránené proti zaplaveniu.
- Poškodené pripojovacie káble vymeňte. Poradte sa so servisnou službou.

2.4 Monitorovacie zariadenia

Zo strany zákazníka musia byť zabezpečené nasledovné monitorovacie zariadenia:

Istič vedenia

Veľkosť a spínacia charakteristika ističov vedenia závisí od menovitého prúdu pripojeného výrobku. Dodržiavajte miestne predpisy.

Ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD)

- Ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD) namontujte v súlade s predpismi miestneho dodávateľa energií.
- V prípade, že môžu osoby prísť do kontaktu s výrobkom a vodičnými kvapalinami, namontujte ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD).

2.5 Preprava

- Na mieste použitia je potrebné dodržiavať platné zákony a bezpečnostné predpisy.
- Výrobok prepravujte na palete alebo pripojovacím hrdle.
- Výrobok zdvíhajte iba za nádrž (pripojovacie hrdlo)!
 - Zdvíhanie za výtlačné hrdlo alebo prípojné potrubie poškodí výrobok.
- Pri hmotnosti viac ako 50 kg (110 lbs) by mali výrobok prepravovať dve osoby. Všeobecne odporúčame, aby výrobok prepravovali dve osoby.
- Ak používate zdvíhacie prostriedky, dodržiavajte nasledujúce body:
 - Upevňovacie prostriedky: Prepravné popruhy
 - Počet: 2
 - Upevňovací bod: Pripojovacie hrdlo
 - Skontrolujte pevné umiestnenie upevňovacích prostriedkov.

2.6 Montážne/demontážne práce

- Na mieste použitia je potrebné dodržiavať platné zákony a bezpečnostné predpisy.
- Výrobok odpojte z elektrickej siete a zabezpečte proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.
- Zatvorte prítokové a výtlačné potrubie.
- Uzatvorené priestory dostatočne vetrajte.
- Pri prácach v uzatvorených priestoroch musí byť pre účely istenia prítomná aj druhá osoba.
- V prípade uzavretých priestorov alebo stavieb sa môžu hromadiť jedovaté alebo dusivé plyny. Dodržiavajte ochranné opatrenia v súlade s prevádzkovým poriadkom, napr. noste so sebou prístroj, ktorý vás upozorní na prítomnosť plynu.
- Výrobok dôkladne očistite.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo požiaru spôsobené nesprávnym oblečením a horľavými čistiacimi prostriedkami!

Počas čistenia plastových dielov môže dôjsť k nabitíu statickou elektrinou. To predstavuje nebezpečenstvo požiaru! Noste iba antistatické oblečenie a nepoužívajte horľavé čistiace prostriedky.

2.7 Počas prevádzky

- Otvorte všetky uzatváracie posúvače na prítokovom a výtlačnom potrubí!
- Max. prítokové množstvo je menšie ako max. dopravný výkon zariadenia.
- Revízne otvory neotvárajte!

2.8 Údržbové práce

- Zabezpečte prevzdušnenie a odvzdušnenie!
- Údržbárske práce sme vykonávať **iba** odborník (vyškolený technik zariadení pre sanitárne zariadenia).
- Výrobok odpojte z elektrickej siete a zabezpečte proti neoprávnenému opätovnému zapnutiu.
- Výrobok dôkladne očistite.

VAROVANIE! Nebezpečenstvo požiaru spôsobené nesprávnym oblečením a horľavými čistiacimi prostriedkami!

Počas čistenia plastových dielov môže dôjsť k nabitíu statickou elektrinou. To predstavuje nebezpečenstvo požiaru! Noste iba antistatické oblečenie a nepoužívajte horľavé čistiace prostriedky.

- Zatvorte prítokové a výtlačné potrubie.
- Používajte len originálne náhradné diely výrobcu. Pri použití iných než originálnych dielov zaniká akákoľvek záruka výrobcu.
- Priesaky čerpaného média a prevádzkového prostriedku sa musia okamžite zachytiť a likvidovať v súlade s platnými miestnymi smernicami.

2.9 Povinnosti prevádzkovateľa

- Personálu poskytnúť návod na montáž a obsluhu v ich jazyku.
- Zabezpečiť potrebnú kvalifikáciu personálu pre uvedené práce.
- K dispozícii musí byť potrebné ochranné vybavenie. Zabezpečte, aby personál nosil ochranné vybavenie.
- Pripevnené bezpečnostné a informačné štítky na výrobku udržiavať stále v čitateľnom stave.
- Personál poučiť o spôsobe činnosti zariadenia.
- Označiť a ohradiť pracovnú oblasť.

3 Použitie

3.1 Účel použitia

Na zber a čerpanie v domácich oblastiach:

- odpadovej vody bez fekálií

Na čerpanie odpadovej vody s obsahom tuku treba nainštalovať odlučovač tukov!

Čerpanie odpadovej vody podľa normy (DIN) EN 12050

Čerpadlá spĺňajú požiadavky podľa normy EN 12050-2.

Použitie

- Na odvodňovanie s ochranou proti spätnému vzdutiu, keď sa miesto odtoku nachádza pod hladinou spätného vzdutia.
- Keď odpadovú vodu nie je možné odvádzať do kanalizačného systému prirodzeným samospádom.
- Inštalácia vo vnútri budovy

Hranice použitia

Nepripustné spôsoby prevádzkovania a nadmerné zaťažovanie spôsobujú prepád cez podlahový odtok. Striktne dodržiavajte nasledovné hranice použitia:

- Max. prítok/hod.:
 - DrainLift BOX-32/8E: 1 300 l (343 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11E: 1 200 l (317 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11E: 870 l (230 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8D: 2 400 l (634 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11D: 2 200 l (581 US.liq.gal)

- DrainLift BOX-40/11D: 1 620 l (428 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-32/8DS: 3 000 l (793 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-32/11DS: 3 100 l (819 US.liq.gal)
- DrainLift BOX-40/11DS: 1 740 l (460 US.liq.gal)
- Max. povolený tlak v tlakovom potrubí: 1,7 bar (25 psi)
- Teplota média:
 - DrainLift BOX-32...: 3 – 35 °C (37 – 95 °F), max. teplota média na 3 min.: 60 °C (140 °F)
 - DrainLift BOX-40...: 3 – 40 °C (37 – 104 °F)
- Teplota okolia: 3 – 40 °C (37 – 104 °F)

Platí len pre podzemnú inštaláciu:

- Max. tlak podzemnej vody: 0,4 bar (6 psi/4 mWs nad dnom nádrže)

3.2 Používanie v rozpore s určením



NEBEZPEČENSTVO

Nebezpečenstvo výbuchu pri čerpaní výbušných médií!

Čerpanie ľahko zápalných a výbušných médií (benzín, kerozín atď.) v ich čistej forme je zakázané. Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku výbuchu! Prečerpávacie zariadenie nie je koncipované pre tieto médiá.

Zariadenie sa **nesmie** použiť na čerpanie nasledujúcich médií:

- Odpadovej vody s fekáliami
- Odpadovej vody z odvodňovacích objektov, ktoré sa nachádzajú nad hladinou spätného vzdušia a ktoré môžu byť odvodňované samospádom.
- Stavebného odpadu, popola, odpadu, skla, piesku, sadry, cementu, vápna, malty, vláknitých látok, textílií, papierových vreckoviek, vlhčených utierok (napr. vliesové utierky, vlhké toaletné utierky), plienok, lepenky, hrubého papiera, syntetickej živice, dechtu, kuchynského odpadu, tukov, olejov
- Odpadov zo zabíjačky, odstraňovania zvieracích tiel a chovu zvierat (hnoj...)
- Jedovatých, agresívnych a korozívnych látok, akými sú ťažké kovy, biocídy, prostriedky na ochranu rastlín, kyseliny, lúhy, soli, voda z bazénov
- Čistiacich, dezinfekčných a umývacích prostriedkov v nadmerných množstvách a s neprimerane vysokou tvorbou peny
- Pitnej vody

K používaniu výrobku v súlade s účelom použitia patrí aj dodržiavanie tohto návodu. Akékoľvek iné používanie sa považuje za používanie, ktoré je v rozpore s účelom výrobku.

4 Popis výrobku

4.1 Konštrukcia

4.1.1 Podzemná inštalácia

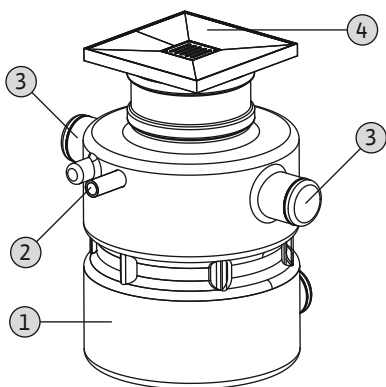


Fig. 1: Prehľad podzemnej inštalácie

Kompaktné plne automaticky pracujúce zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd pre podzemnú inštaláciu v budovách.

1	Nádrž
2	Tlaková prípojka
3	Prítoková a odvodušňovacia prípojka
4	Výškovo prestaviteľný kryt s podlahovým odtokom

4.1.2 Nadzemná inštalácia

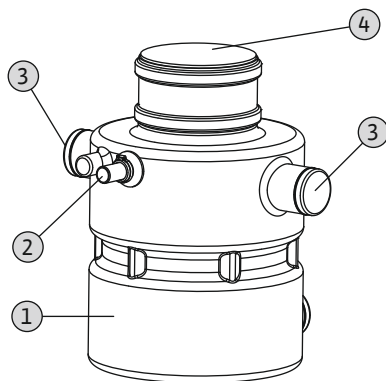


Fig. 2: Prehľad nadzemej inštalácie

4.1.3 Akumulačná nádrž

Kompaktné plne automaticky pracujúce zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd pre nadzemnú inštaláciu v budovách.

1	Nádrž
2	Tlaková prípojka
3	Prítoková a odvodušňovacia prípojka
4	Kryt (zátka základnej kanalizačnej rúry)

4.1.4 Použité čerpadlá

Plynotesná a vodotesná akumulčná nádrž z plastu s vnútorným priestorom bez skladovania. Dve prípojky DN 100 posunuté o 180° pre prítok, ako aj odvodušnenie a vedenie káblov. Tlaková prípojka je od týchto dvoch prípojok bočne posunutá o 90°. Kryt slúži ako revízny otvor a umožňuje jednoduchú údržbu zariadenia.

Zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd je podľa daného typu vybavené nasledujúcimi ponornými motorovými čerpadlami na odpadovú vodu:

- 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

Ponorné čerpadlá sú predinštalované v akumuláčnej nádrži.

Drain TMW 32

Čerpadlo odpadových vôd s integrovanou vírivou hlavou (funkcia „Twister“) otvoreným viackanálovým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso čerpadla, sací kôš a obežné koleso z kompozitného materiálu. 1~motor (chladenie plášťa) s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Pripojovací kábel s plavákovým spínačom a zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

Funkcia Twister zabezpečuje nepretržité vírenie v nasávacom priestore čerpadla. Vírenie zabraňuje klesaniu a usadzovaniu sedimentu. Tým možno dosiahnuť čistú čerpaciu šachtu a zredukovať tvorbu zápachu.

Drain TMW 32HD

Čerpadlo odpadových vôd s integrovanou vírivou hlavou (funkcia „Twister“) otvoreným viackanálovým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso čerpadla, sací kôš a obežné koleso z kompozitného materiálu. 1~motor (chladenie plášťa) s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora a hriadeľ z vysokokvalitnej ušľachtilej ocele (AISI 316L). Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Pripojovací kábel s plavákovým spínačom a zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

Funkcia Twister zabezpečuje nepretržité vírenie v nasávacom priestore čerpadla. Vírenie zabraňuje klesaniu a usadzovaniu sedimentu. Tým možno dosiahnuť čistú čerpaciu šachtu a zredukovať tvorbu zápachu.

Rexa MINI3-V ... -A

Čerpadlo odpadových vôd s vírivým obežným kolesom a zvislou závitovou prípojkou. Teleso hydrauliky zo sivej liatiny, obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 1~motor s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tes-

nením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel s plavákovým spínačom a zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

Rexa MINI3-V ... -P

Čerpadlo odpadových vôd s vírivým obežným kolesom a zvislou závitovou prípojkou. Teleso hydrauliky zo sivej liatiny, obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 1~motor s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel so zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

4.1.5 Regulácia hladiny

DrainLift BOX ... E und DrainLift BOX ... D

Regulácia hladiny sa vykonáva pomocou namontovaného plavákového spínača na čerpadle. Spínacia hladina „Čerpadlo ZAP/VYP“ je prednastavená dĺžkou kábla plavákového spínača.

DrainLift BOX ... DS

Regulácia hladiny sa ovláda pomocou samostatného plavákového spínača v nádrži a spínacej skrinke. Spínacia skrinka je prednastavená. Spínacia hladina „Čerpadlo ZAP“ je prednastavená dĺžkou kábla plavákového spínača. Spínací bod pre „Čerpadlo VYP“ sa zdefiniuje prostredníctvom nastavenej doby dobehu v spínacej skrinke. Spínacia skrinka poskytuje nasledovné funkcie:

- Zberné poruchové hlásenie (SSM) a zberné prevádzkové hlásenie (SBM)
- Samostatné poruchové hlásenie (ESM) a samostatné prevádzkové hlásenie (EBM)
- Povodňové poplašné zariadenie
Prídavný plavákový spínač sa dodáva ako príslušenstvo.
- Integrovaný bzučiak, nezávislý na sieti
9 V-Akku obsiahnuté v rozsahu dodávky.

4.2 Funkčný princíp

Zariadenie so samostatným čerpadlom: Wilo-DrainLift BOX... E

Pritekajúca odpadová voda sa prítokovou rúrou privádza do akumulácie nádrže, kde sa zhromažďí. Ak výška hladiny dosiahne úroveň zapnutia, prostredníctvom namontovaného plavákového spínača sa čerpadlo zapne a nahromadená odpadová voda sa prečerpá do pripojeného výtlačného potrubia. Po dosiahnutí bodu vypnutia sa čerpadlo okamžite vypne.

Zariadenie s dvoma čerpadlami: Wilo-DrainLift BOX... D (hlavné/záložné čerpadlo)

Pritekajúca odpadová voda sa prítokovou rúrou privádza do akumulácie nádrže, kde sa zhromažďí. Ak výška hladiny dosiahne úroveň zapnutia, prostredníctvom namontovaného plavákového spínača sa čerpadlo zapne a nahromadená odpadová voda sa prečerpá do pripojeného výtlačného potrubia. Po dosiahnutí bodu vypnutia sa čerpadlo okamžite vypne. Ak je hlavné čerpadlo poškodené, čerpanie sa vykonáva pomocou záložného čerpadla.

Zariadenie s dvoma čerpadlami: Wilo-DrainLift BOX... DS (striedavá prevádzka)

Pritekajúca odpadová voda sa prítokovou rúrou privádza do akumulácie nádrže, kde sa zhromažďí. Ak výška hladiny dosiahne úroveň zapnutia, prostredníctvom plavákového spínača sa čerpadlo zapne a nahromadená odpadová voda sa prečerpá do pripojeného výtlačného potrubia. Po dosiahnutí bodu vypnutia sa čerpadlo vypne po uplynutí nastavenej doby dobehu. Po každom procese čerpania nastane výmena čerpadla. Ak je jedno čerpadlo chybné, automaticky sa spustí druhé čerpadlo.

Pre väčšiu prevádzkovú bezpečnosť môže byť v nádrži nainštalovaný ďalší plavákový spínač. S týmto plavákovým spínačom môže byť definovaná výška hladiny zaplavenia. Po dosiahnutí výšky hladiny zaplavenia nastane:

- Akustické a optické varovanie v spínacej skrinke.
- Nútené spustenie oboch čerpadiel.
- Aktivácia zberného poruchového hlásenia.

Keď vysoká hladina vody opadne, po uplynutí nastavenej doby dobehu sa záložné čerpadlo vypne a varovné hlásenie sa automaticky potvrdí. Hlavné čerpadlo beží ďalej v normálnom cykle čerpania.

4.3 Prevádzkové režimy

Prevádzkový režim S3: Prerušovaná prevádzka

Tento prevádzkový režim popisuje spínací cyklus v pomere prevádzkovej doby a doby nečinnosti. Uvedená hodnota (napr. S3 25 %) sa tu vzťahuje na prevádzkovú dobu. Spínací

cyklus trvá 10 min.

Ak sú uvedené dve hodnoty (napr. S3 25 %/120 s), prvá hodnota sa vzťahuje na prevádzkovú dobu. Druhá hodnota udáva max. dobu spínacieho cyklu.

Zariadenie nie je dimenzované na nepretržitú prevádzku! Max. prietok platí pre periodickú prevádzku S3!

4.4 Prevádzka s frekvenčným meničom

Prevádzka na frekvenčnom meniči nie je povolená.

4.5 Typový kľúč

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

BOX Zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd pre odpadovú vodu bez obsahu fekálií

32 Menovitá svetlosť tlakovej prípojky zabudovaného čerpadla

11 Max. dopravná výška v m

HD HD = čerpadlo pre agresívne médiá

D Vyhotovenie prečerpávacieho zariadenia:

- E = zariadenie so samostatným čerpadlom
- D = zariadenie s dvoma čerpadlami

S Riadenie čerpadla:

- Bez = čerpadlo s plavákovým spínačom
- S = spínacia skrinica s plavákovým spínačom

O Druh inštalácie:

- O = nadzemná inštalácia
- U = podzemná inštalácia

4.6 Technické údaje

Prehľad technických údajov pre rôzne vyhotovenia.

Typ	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
Pripojenie na sieť	1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz			1~230 V/50 Hz		
Príkion [P ₁]	450 W			750 W			930 W		
Menovitý výkon motora [P ₂]	370 W			550 W			600 W		
Max. dopravná výška	7 m	7 m	7 m	10 m	10 m	10 m	11 m	11 m	11 m
Max. prietok	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
Druh zapínania	priamo			priamo			priamo		
Prevádzkový režim	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 25%	S3 20%	S3 20%	S3 20%
Teplota média	3 – 35 °C			3 – 35 °C			3 – 40 °C		
Max. teplota média na 3 min.	60 °C			60 °C			-		
Teplota okolia	3 – 40 °C			3 – 40 °C			3 – 40 °C		
Guľová priechodnosť	10 mm			10 mm			40 mm		
Objem brutto	113 l			113 l			113 l		
Spínací objem	26 l	24 l	30 l	24 l	22 l	30 l	29 l	27 l	29 l
Dĺžka kábla k zástrčke	10 m	10 m	1,5 m	10 m	10 m	1,5 m	5 m	5 m	1,5 m
Dĺžka kábla k spínacej skrinke	-	-	10 m	-	-	10 m	-	-	5 m
Zástrčka	CEE 7/7 (Schuko)			CEE 7/7 (Schuko)			CEE 7/7 (Schuko)		
Tlaková prípojka	40 mm			40 mm			40 mm		
Prítoková prípojka	110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)		
Odvzdušňovacia prípojka	110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)			110 mm (DN 100)		
Hmotnosť podzemnej inštalácie	26 kg	31 kg	36 kg	28 kg	35 kg	40 kg	33 kg	45 kg	50 kg
Hmotnosť nadzemnej inštalácie	20 kg	25 kg	30 kg	22 kg	29 kg	34 kg	27 kg	39 kg	44 kg

4.7 Rozsah dodávky

DrainLift BOX ... E

- Plastová šachta so zabudovaným potrubným prepojením
- Potrubné prepojenie so spätným ventilom
- Čerpadlo s plavákovým spínačom a zástrčkou
- Tlaková hadica (vnútorný priemer: 40 mm/1,5 in) vrátane hadicovej spony
- Kruhový tesniaci krúžok na utesnenie prekrytia nádrže a ako zápachový uzáver
- **Podzemná inštalácia**
 - Prekrytie nádrže s dlaždicovým rámom a podlahovým odtokom
 - Prekrytie hrubej konštrukcie
- **Nadzemná inštalácia**
 - Kryt nádrže (zátka základnej kanalizačnej rúry)
 - Upevňovací materiál ochrany proti vztlaku
- Návod na montáž a obsluhu

DrainLift BOX ... D

- Plastová šachta so zabudovaným potrubným prepojením
- Potrubné prepojenie so spätným ventilom a spojovacím kusom
- Dve čerpadlá s plavákovým spínačom a zástrčkou
- Tlaková hadica (vnútorný priemer: 40 mm/1,5 in) vrátane hadicovej spony
- Kruhový tesniaci krúžok na utesnenie prekrytia nádrže a ako zápachový uzáver
- **Podzemná inštalácia**
 - Prekrytie nádrže s dlaždicovým rámom a podlahovým odtokom
 - Prekrytie hrubej konštrukcie
- **Nadzemná inštalácia**
 - Kryt nádrže (zátka základnej kanalizačnej rúry)
 - Upevňovací materiál ochrany proti vztlaku
- Návod na montáž a obsluhu

DrainLift BOX ... DS

- Plastová šachta so zabudovaným potrubným prepojením
- Potrubné prepojenie so spätným ventilom a spojovacím kusom
- Dve čerpadlá so zástrčkou
- Tlaková hadica (vnútorný priemer: 40 mm/1,5 in) vrátane hadicovej spony
- Kruhový tesniaci krúžok na utesnenie prekrytia nádrže a ako zápachový uzáver
- **Podzemná inštalácia**
 - Prekrytie nádrže s dlaždicovým rámom a podlahovým odtokom
 - Prekrytie hrubej konštrukcie
- **Nadzemná inštalácia**
 - Kryt nádrže (zátka základnej kanalizačnej rúry)
 - Upevňovací materiál ochrany proti vztlaku
- Spínacia skrinka s plavákovým spínačom a zástrčkou
- 9 V akumulátor
- Návod na montáž a obsluhu

4.8 Príslušenstvo

- Tesniaca manžeta – na ochranu pred prítokom podzemnej vody pri podzemnej inštalácii.
- Spínacie zariadenia pri alarme – na zaznamenávanie priesakov.
- Plavákový spínač – na zaznamenávanie hladiny zaplavenia.
- Membránové čerpadlo – na núdzové vyprázdnenie.
- Uzatvárací ventil

5 Preprava a skladovanie

5.1 Dodanie

- Po prijatí zásielky je potrebné ju okamžite skontrolovať vstup, či nevykazuje nedostatky (poškodenie, kompletnosť).
- Existujúce nedostatky je nutné zdokumentovať v prepravných dokladoch!
- Nedostatky je potrebné oznámiť prepravcovi alebo výrobcovi v deň prevzatia zásielky.
- Neskôr oznámené nároky si už nemôžete uplatniť.

5.2 Preprava

- Noste ochranné prostriedky! Dodržiavajte prevádzkový poriadok.
 - Ochranné rukavice: 4X42C (uvex C500 mokré)
 - Bezpečnostná obuv: Druh ochrany S1 (uvex 1 sport S1)
- Výrobok prepravujte na palete alebo pripojovacím hrdle.
- Výrobok zdvíhajte iba za nádrž (pripojovacie hrdlo)!
 - Zdvíhanie za výtlačné hrdlo alebo prípojné potrubie poškodí výrobok.

- Pri hmotnosti viac ako 50 kg (110 lbs) by mali výrobok prepravovať dve osoby.
- Výrobok ukladajte na paletu vždy vertikálne.
- Výrobok zabezpečte proti sklúznutiu. Pri upevňovaní dbajte na to, aby sa plastové časti nedeformovali.
- Namontované spínacie skrinky a zástrčky chráňte pred vniknutím vody.
- Aby ste predišli poškodeniu potrubia a potrubných spojov, udržiavajte výrobok počas prepravy vždy v zvislej polohe.

5.3 Skladovanie

UPOZORNENIE

Totálna škoda spôsobená prienikom vlhkosti

Vniknutie vlhkosti do pripojovacieho kábla poškodí kábel a čerpadlo!
Konce pripojovacieho kábla nikdy neponárajte do kvapaliny a počas skladovania ich pevne uzatvorte.

- Prečerpávacie zariadenie bezpečne umiestnite na pevný podklad a zabezpečte ho proti pádu a zošmyknutiu!
- Podmienky skladovania:
 - Maximálne: -15 °C až +60 °C (+5 °F až +140 °F), max. vlhkosť vzduchu: 90 %, bez kondenzácie.
 - Odporúčanie: 5 až 25 °C (41 až 77 °F), relatívna vlhkosť vzduchu: 40 až 50 %.
- Úplne vypustite akumulačnú nádrž.
- Pripojovací kábel natočte do zväzku a pripevnite k prečerpávaciemu zariadeniu.
- Nainštalované spínacie skrinky demontujte a uskladnite podľa pokynov výrobcu.
- Pevne uzatvorte všetky otvorené hrdlá. Nainštalujte poklop šachty a utesnite podlahové odtoky.
- Prečerpávacie zariadenie neskladujte v priestoroch, v ktorých sa zvära. Vznikajúce plyny alebo žiarenie môžu poškodiť diely z elastoméru.
- Prečerpávacie zariadenie chráňte pred slnečným žiarením. Extrémne teplo môže spôsobiť poškodenie nádrže a nainštalovaných čerpadiel!

6 Inštalácia a elektrické pripojenie

6.1 Kvalifikácia personálu

- Elektrické práce: vyškolený kvalifikovaný elektrikár
Osoba s vhodným odborným vzdelaním, poznatkami a skúsenosťami, aby dokázala rozpoznať a zabrániť nebezpečenstvám v súvislosti s elektrinou.
- Inštalačné/demontážne práce: vyškolený technik zariadení pre sanitárne zariadenia
Upevnenie a ochrana proti vztlaku, prípojka z plastových rúrok

6.2 Druhy inštalácie

- Vnútri budovy

Nasledujúce druhy inštalácie **nie sú** prípustné:

- Mimo budovy

6.3 Povinnosti prevádzkovateľa

- Dodržiavajte platné lokálne predpisy týkajúce sa prevencie úrazov a bezpečnostné predpisy.
- Pri použití zdvíhacích prostriedkov dodržiavajte všetky predpisy týkajúce sa prác pod visiacimi bremenami.
- K dispozícii musí byť potrebné ochranné vybavenie. Zabezpečte, aby personál nosil ochranné vybavenie.
- Zabezpečte voľný prístup k miestu inštalácie.
- Inštaláciu vykonajte podľa miestnych platných predpisov.
- Skontrolujte, či sú prítomné podklady projektu (montážne plány, miesto inštalácie, podmienky prítoku) kompletne a správne.
- Potrubia ukladajte a pripravujte podľa plánov.
- Pripojenie na sieť je chránené proti zaplaveniu.



UPOZORNENIE

Materiálne škody v dôsledku nesprávnej prepravy!

Prečerpávacie zariadenie nemôže prepravovať a inštalovať jedna osoba. Hrozí nebezpečenstvo materiálnych škôd na prečerpávacom zariadení!! Prečerpávacie zariadenie prepravujte vždy dvomi osobami a vyrovnajte na mieste inštalácie.

- Noste ochranné prostriedky! Dodržiavajte prevádzkový poriadok.
 - Ochranné rukavice: 4X42C (uvex C500 mokré)
 - Bezpečnostná obuv: Druh ochrany S1 (uvex 1 sport S1)
- Príprava miesta inštalácie:
 - Čisté, očistené od hrubých pevných látok
 - Suché
 - Bez mrazu
 - Dobré osvetlenie
- Prevádzkové priestory dostatočne vetrajte.
- Dodržte okolo podlahového odtoku min. 60 cm (2 ft) voľný priestor.
- Na inštaláciu pripojovacích káblov zabezpečte navíjaciu pásku.
- Všetky pripojovacie káble sú položené podľa predpisov. Pripojovacie káble nesmú predstavovať žiadne nebezpečenstvo (potknutia, poškodenia počas prevádzky). Skontrolujte, či je prierez kábla a dĺžka kábla postačujúce pre zvolený spôsob kladenia.
- Namontovaný spínací prístroj nie je chránený proti zaplaveniu. Spínací prístroj inštalujte v dostatočnej výške. Dbajte na dobré ovládanie!
- Pri nadzemnej inštalácii nainštalujte ochranu proti vztľaku. Rešpektujte pokyny pre inštaláciu.

6.4.1 Informácie o potrubí

Potrubie je počas prevádzky vystavené rôznym tlakom. Okrem toho sa môžu vyskytnúť tlakové špičky (napr. pri zatvorení späťnej klapky), ktoré môžu byť v závislosti od prevádzkových pomerov mnohonásobne vyššie než je dopravný tlak. Tieto rozdielne tlaky zaťažujú potrubia a potrubné spoje. Aby sa zabezpečila bezpečná a bezchybná prevádzka, pri potrubíach a potrubných spojoch skontrolujte nasledujúce parametre a nadimenzujte ich podľa požiadaviek:

- Potrubia sú samonosné.
Na prečerpávacie zariadenie nesmú pôsobiť žiadne tlakové alebo ťažné sily.
- Odolnosť potrubia a potrubných spojov voči tlaku
- Odolnosť potrubných spojov v ťahu (= spojenie odolné voči axiálnym silám)
- Potrubia pripojte bez napätia a chvenia.

6.4.2 Pripravte prečerpávacie zariadenie na inštaláciu

Pred inštaláciou prečerpávacieho zariadenia vykonajte nasledujúce práce:

- Skontrolujte pozíciu čerpadiel.
- Skontrolujte monitorovanie výšky hladiny.
- Otvorte pripájacie hrdlo.
- Nainštalujte príslušenstvo:
 - Mini-plavákový spínač
Pre povodňové poplašné zariadenie musí byť nainštalovaný dodatočný mini-plavákový spínač.
 - Manžeta
OZNÁMENIE! Keď sa vyleje vodotesný betón (biela vaňa), musí sa na hrdlo nádrže namontovať dodatočná manžeta (k dispozícii ako príslušenstvo)!

Skontrolujte pozíciu čerpadiel

Čerpadlá sú namontované a ich pozícia je nastavená u výrobcu. Pri preprave sa čerpadlá môžu skrútiť a môže sa zhoršiť správna funkcia plavákového spínača. Preto pred inštaláciou skontrolujte správnu pozíciu čerpadiel a v prípade potreby ju upravte podľa obrázkov.

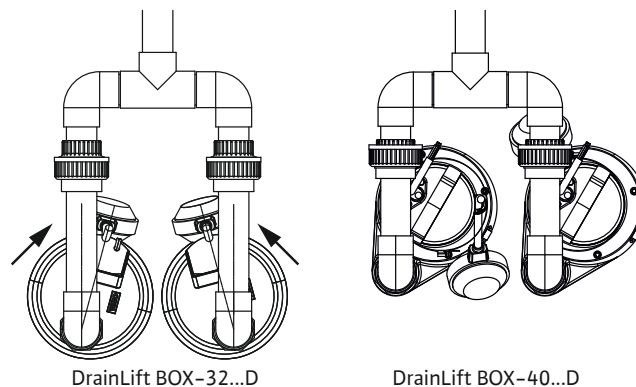


Fig. 3: Pozícia čerpadiel, bez spínacieho prístroja

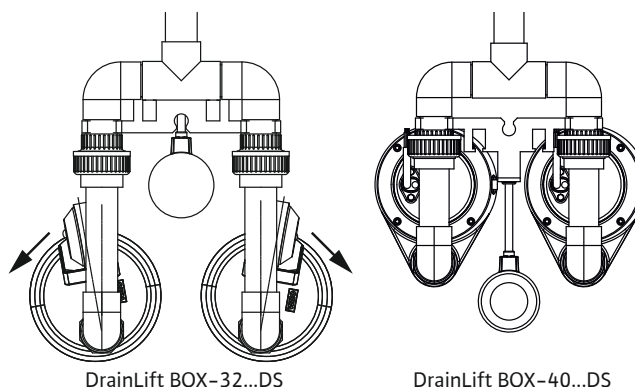


Fig. 4: Pozícia čerpadiel, so spínacím prístrojom

Skontrolujte nastavenie monitorovania výšky hladiny

UPOZORNENIE

Chybná funkcia prostredníctvom nesprávnej adjustácie plavákového spínača!

Pre bezchybnú funkčnosť musia mať plavákové spínače dostatok miesta na plávanie a plávajúce telesá musia ležať plocho na hladine vody. Preto zabezpečte správnu adjustáciu čerpadiel a plávajúcich telies!

Regulácia hladiny je namontovaná a nastavená z výroby. Pri preprave môže regulácia hladiny vyklízuť z upevnenia a to môže viesť k chybnéj funkcii prečerpávacieho zariadenia. Preto pred inštaláciou skontrolujte upevnenie a dĺžku kábla plavákových spínačov a v prípade potreby ju upravte.

Zariadenie s jedným a s dvoma čerpadlami bez spínacej skrinky

- DrainLift BOX-32/..
 - Regulácia hladiny sa uskutočňuje prostredníctvom namontovaného plavákového spínača čerpadla.
 - Kábel plavákového spínača sa pripevní na káblovú svorku čerpadla.
 - Dĺžka kábla definuje spínaciu hladinu.
- DrainLift BOX-40/..
 - Regulácia hladiny sa uskutočňuje prostredníctvom namontovaného plavákového spínača čerpadla.
 - Kábel plavákového spínača sa upevní káblovou svorkou a hadicovou sponou na motor čerpadla.
 - Dĺžka kábla definuje spínaciu hladinu.

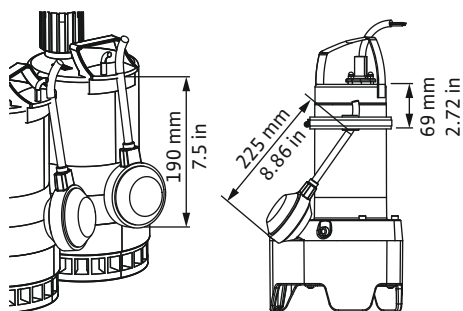


Fig. 5: Upevnenie a nastavenie plavákových spínačov, bez spínacej skrinky

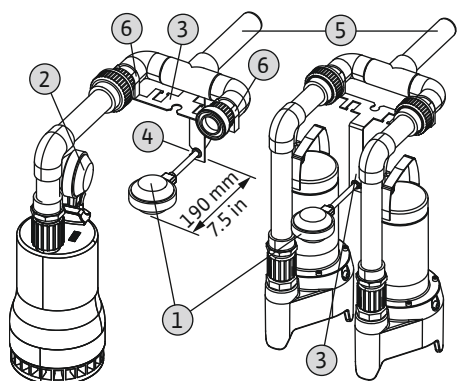


Fig. 6: Upevnenie a nastavenie plavákových spínačov, so spínacou skrinkou

Zariadenie s dvoma čerpadlami so spínacou skrinkou

1	Plavákový spínač pre monitorovanie výšky hladiny
2	Namontovaný plavákový spínač, zafixovaný v polohe „ZAP“
3	Nosič plavákového spínača
4	Upevňovací bod kábla plavákového spínača
5	Tlaková rúra
6	Upevnenie nosiča plavákového spínača

Snímanie výšky hladiny sa vykonáva pomocou samostatného plavákového spínača. Plavákový spínač je upevnený na nosiči plavákového spínača, kábel plavákového spínača sa zafixuje na priečnej výstuhe nosiča plavákového spínača.:

- Wilo-DrainLift BOX-32/... DS:
 - Plavákový spínač je zafixovaný na káblovej svorke čerpadla.
 - Namontovaný plavákový spínač čerpadla musí byť zafixovaný v polohe „ZAP“.
 - Nosič plavákového spínača je primontovaný k potrubiu!
- Wilo-DrainLift BOX-40/... DS:
 - Nosič plavákového spínača je primontovaný smerom k stredu nádrže!

OZNÁMENIE! Aby mohol plavákový spínač bezchybne fungovať, musí byť nadnášaný v smere k stredu nádrže. Dbajte na správnu adjustáciu nosiča plavákového spínača!

Otvoriť pripájacie hrdlo

Otvoriť nasledujúce pripájacie hrdlá:

- Prítok: DN 100
 - Odvzdušnenie: DN 100
1. Cca. 15 mm (0,5 in) zvonku rozrežte hrdlo pílou.
 2. Pripájacie hrdlo zbavte výronkov.
 - ▶ Pripájacie hrdlo otvorené.

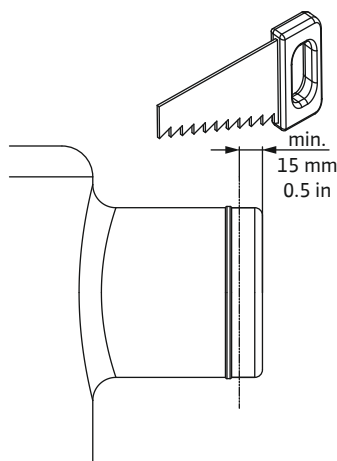


Fig. 7: Pripraviť pripojenia

Nainštalujte mini-plavákový spínač pre povodňové poplašné zariadenie (len vyhotovenie „DS“)

Pre používanie povodňového poplašného zariadenia musí byť nainštalovaný dodatočný mini-plavákový spínač. Mini-plavákový spínač sa dodáva ako príslušenstvo.

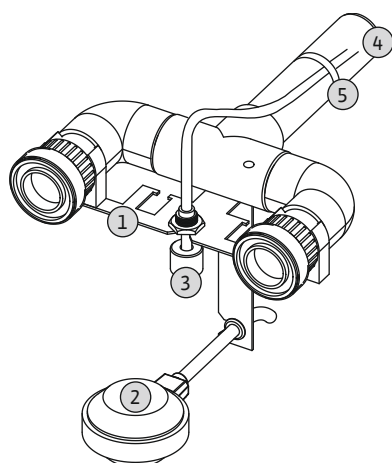


Fig. 8: Zaznamenávanie zaplavenia

1	Nosič plavákového spínača
2	Plavákový spínač pre monitorovanie výšky hladiny
3	Mini-plavákový spínač pre povodňové poplašné zariadenie
4	Tlaková rúra
5	Upevnenie kábla plavákového spínača

- ✓ Prípravné práce ukončené.
- ✓ Pozícia čerpadiel nastavená.
- ✓ Monitorovanie výšky hladiny nastavené.

1. Uvoľníte maticu zo závitového puzdra. Cca. 5 mm (0,2 in) odstup medzi maticou a koncom závitového puzdra.
2. Závitové puzdro zasuňte do podlhovastého otvoru na nosiči plavákového spínača.
3. Opäť zatočte maticu a tým upevníte mini-plavákový spínač na nosiči plavákového spínača.
4. Kábel plavákového spínača zafixujte pomocou káblového viazača na tlakovej rúre.
 - ▶ Mini-plavákový spínač nainštalovaný.

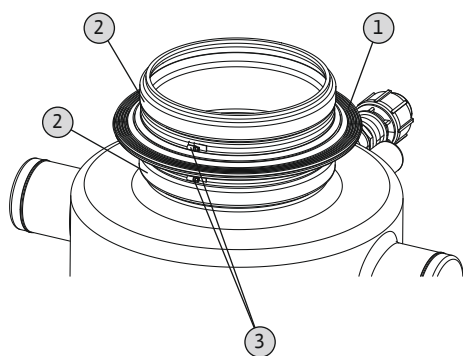


Fig. 9: Namontujte tesniacu manžetu

Podzemná inštalácia: Nainštalujte tesniacu manžetu

Keď sa použije vodotesný betón (biela vaňa), na utesnenie sa medzi betón a nádrž musí namontovať tesniaca manžeta. Tesniaca manžeta sa dodáva ako príslušenstvo.

1	Tesniaca manžeta
2	Tesnenie
3	Objímka

- ✓ Hrdlo nádrže je čisté a suché.
 - ✓ Tesniaca manžeta nie je poškodená.
 - ✓ Dodržiavajte pokyny výrobcu!
1. Prvú objímku nasuňte nad hrdlo nádrže.
 2. Nasuňte tesniacu manžetu na hrdlo nádrže a umiestnite ju medzi obe tesnenia.
 - ⇒ Pre jednoduchú inštaláciu použite mazadlo!
 3. Prvú objímku vložte do spodnej drážky tesniacej manžety a pevne pritiahnite.
 4. Druhú objímku nasuňte cez hrdlo nádrže a vložte do hornej drážky tesniacej manžety.
 5. Druhú objímku pevne pritiahnite.
 - ▶ Tesniaca manžeta namontovaná.

6.4.3 Pracovné kroky pri podzemnej inštalácii

Inštalácia prečerpávacieho zariadenia sa vykonáva v nasledujúcich krokoch:

- Prípravné práce.
- Vykopie jamu.
- Nainštalujte prečerpávacie zariadenie.
Nainštalujte pripojovací kábel, pripojte potrubia, vyplňte jamu.
- Nainštalujte kryt a obnovte stavebný podklad.
- Ukončovacie práce.
- Vybalenie prečerpávacieho zariadenia.
- Odstráňte prepravné poistky.
- Kontrola rozsahu dodávky.
- Kontrola bezchybného stavu všetkých konštrukčných dielov.

UPOZORNENIE! Poškodené konštrukčné diely nemontujte! Poškodené konštrukčné diely môžu spôsobiť výpadok zariadenia!

- Príslušenstvo odložte a uschovajte na neskoršie použitie.
- Vyberte miesto inštalácie:
 - Vnútri budovy.
 - Nie v bezprostrednej blízkosti obytných a spálňových priestorov.
 - Hĺbka a priemer jamy.

UPOZORNENIE! Neinštalujte do rašelinovej pôdy! Rašelinová pôda môže viesť k zničeniu nádrže!

6.4.3.1 Prípravné práce

6.4.3.2 Vykopie jamu

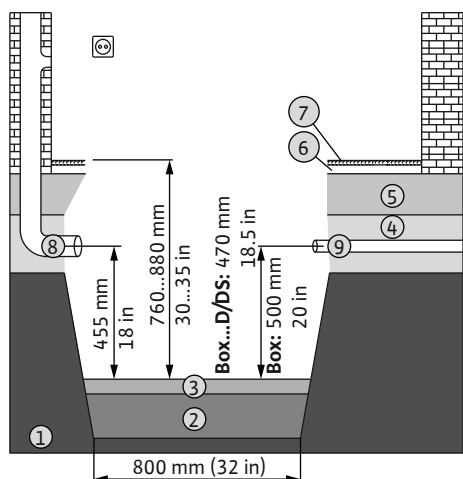


Fig. 10: Vykopie jamu

1	Pôda
2	Podstielková vrstva
3	Vyrovnávacia vrstva
4	Výplňový materiál
5	Betónová vrstva
6	Poter
7	Dlažba
8	Odvzdušnenie/káblové rúry
9	Tlakové potrubie

- ✓ Prípravné práce ukončené.
1. Pri výkope jamy dbajte na nasledujúce body:
 - ⇒ Výška šachty
 - ⇒ Pozícia prípojok
 - ⇒ Podstielková vrstva cca 200 mm (8 in)
 - ⇒ Vyrovnávacia vrstva cca 100 mm (4 in)

⇒ Max. vyrovnanie výšky krytu.

2. Odborne vložte a zhutnite podstielkovú vrstvu z nosnej minerálnej zmesi (Dpr 97 %).
3. Naneste vyrovnávaciu vrstvu z piesku a zarovnajte ju.
4. Pripravte potrubia na mieste inštalácie.

6.4.3.3 Nainštalujte prečerpávacie zariadenie (pod zem)

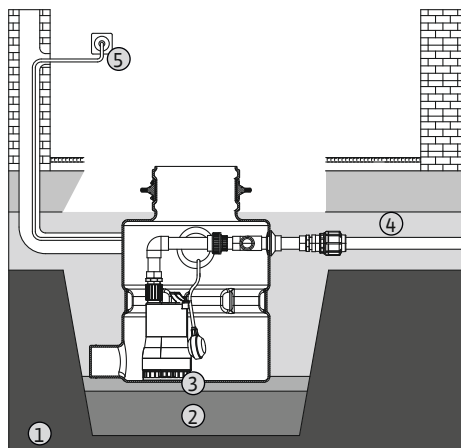


Fig. 11: Namontujte prečerpávacie zariadenie

1	Pôda
2	Podstielková vrstva
3	Vyrovnávaciu vrstvu
4	Výplňový materiál
5	Pripojenie na sieť, vyhotovenie bez spínacej skrinky

- ✓ Prečerpávacie zariadenie pripravené na inštaláciu.
- ✓ Prítomné dve osoby.
- ✓ Dostupný montážny materiál:
2x priechodky základnej kanalizačnej rúry pre pripájacie hrdlá DN 100.
1x hadica s 2x potrubnými objímkami (súčasť rozsahu dodávky).
1x zápachový uzáver pre káblový vstup
Výplňový materiál: Piesok/štrk bez ostrých komponentov, veľkosť zrna 0 - 32 mm (0 - 1¼ in)

1. Priechodku základnej kanalizačnej rúry zasunúť na prítokovú rúru a odvzdušňovaciu/káblovú rúru.
2. Prečerpávacie zariadenie nadvihnúť na podperách DN 100 a spustiť do jamy.
3. Pripájacie hrdlo nasmerovať k rúram.
4. Prečerpávacie zariadenie trasením umiestniť do vyrovnávacej vrstvy.
5. Zviažte pripojovacie káble do zväzku a pomocou káblového viazača ich pripevnite na tlakovej rúre.

OZNÁMENIE! Aby v prípade potreby bolo možné nadvihnúť čerpadlá alebo plavákové spínače z nádrže, v šachte musí zostať káblová slučka (cca 1 m/3 ft)!

UPOZORNENIE! Pripojovacie káble nesmú brániť pohybu plavákových spínačov! Ak sa plavákové spínače nemôžu voľne pohybovať, dochádza k poruchám v prevádzke zariadenia.

6. Všetky pripojovacie káble (pre čerpadlá a plavákové spínače) vedte pomocou ťahacieho drôtu cez odvzdušňovaciu rúru smerom von.

OZNÁMENIE! Na prechode do prevádzkového priestoru nainštalujte zápachový uzáver!

7. Priechodky základnej kanalizačnej rúry presuňte cez podpery DN 100 a tým vytvorte prítokovú a odvzdušňovaciu prípojku.
8. Hadicu nasadte na tlakovú prípojku.
9. Upevnite 1. potrubnú objímku a hadicu na tlakovej prípojke. **UPOZORNENIE! Max. uťahovací moment: 5 Nm (3,7 ft-lb)!**
10. Nasadte 2. potrubnú objímku.
11. Hadicu nasadte na tlakovú rúru a 2. potrubnou objímkou ju upevnite na tlakovej rúre. **UPOZORNENIE! Max. uťahovací moment: 5 Nm (3,7 ft-lb)!**

OZNÁMENIE! Aby sa zabránilo spätnému vzdutiu z verejného zberného kanála, tlakové potrubie je nutné vyhotoviť ako „potrubnú slučku“. Dolná hrana potrubnej slučky sa musí nachádzať na najvyššom bode nad miestne stanovenou hladinou spätného vzdutia (väčšinou úroveň cesty)!

12. V súlade s príslušnými predpismi vykonajte skúšku nepriepustnosti.
13. Jamu vrstvomito (hrúbka vrstvy max. 200 mm/8 in) po celom obvode a do rovnej výšky vyplňte výplňovým materiálom a odborne ho zhutnite (Dpr. 97 %).
Počas vypĺňania neustále dávajte pozor na vertikálnu a konštantnú polohu prečerpávacieho zariadenia ako aj na deformáciu nádrže. Bezprostredne na stene nádrže ručne utesniť (lopatka, ručné vtláčadlo).

► Prečerpávacie zariadenie odborne namontované.

6.4.3.4 Nainštalujte kryt a obnovte stavebný podklad

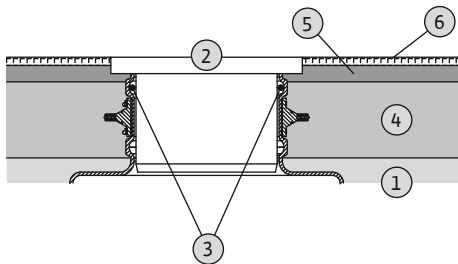


Fig. 12: Nainštalujte kryt nádrže

1	Výplňový materiál
2	Kryt nádrže s dlaždicovým rámom
3	Kruhový tesniaci krúžok v hornom tesnení
4	Betónová vrstva
5	Poterová vrstva
6	Dlažba

- ✓ Prečerpávacie zariadenie nainštalované.
 - ✓ Jamu vyplňte výplňovým materiálom.
 - ✓ Nainštalujte manžetu (povinné pri použití vodotesného betónu!)
1. Kruhový tesniaci krúžok vložte do horného tesnenia hrdla nádrže.
 2. Kruhový tesniaci krúžok navlhčite mazadlom.
 3. Vyberte podlahový odtok z dlaždicového rámu.
 4. Kryt nádrže s dlaždicovým rámom zaveďte do hrdla nádrže.
 5. Hornú hranu dlaždicového rámu vyrovnajte k úrovni hornej hrany dlaždíc v prevádzkovom priestore a kryt nádrže zafixujte.
UPOZORNENIE! Dbajte na správnu polohu kruhového tesniaceho krúžku!
 6. Obnovte stavebný podklad: Doplnenie betónovej a poterovej vrstvy.
OZNÁMENIE! Po vytvrdnutí betónovej a poterovej vrstvy doplňte existujúce prázdne priestory vhodným materiálom!
 7. Obnovte dlažbu.
 - ▶ Prečerpávacie zariadenie kompletne namontované.

6.4.3.5 Ukončovacie práce

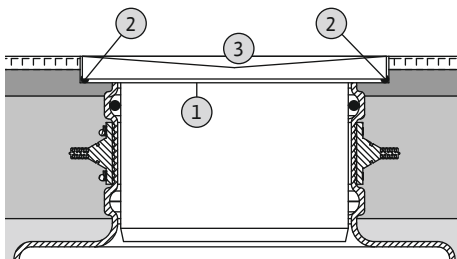


Fig. 13: Namontujte podlahový odtok

OZNÁMENIE

Podlahový odtok namontujte až po teste funkčnosti!

Podlahový odtok sa silikónom upevní v dlaždicovom ráme. Ak sa podlahový odtok po vytvrdnutí silikónu demontuje, starý silikón sa musí úplne odstrániť a podlahový odtok sa musí namontovať nanovo.

1	Dlaždicový rám
2	Silikónová vydutina
3	Podlahový odtok

- ✓ Obkladačské práce dokončené.
 - ✓ Test funkčnosti vykonaný.
1. Silikón nastriekajte po obvode dlaždicového rámu.
 2. Nechajte silikón krátko zaschnúť (max 5 min.).
 3. Vložte podlahový odtok do dlaždicového rámu a ľahko ho zatlačte.
 4. Počkajte 24 hodín, kým začnete po podlahovom odtoku prvý krát chodiť.
 - ▶ Podlahový odtok namontovaný.

6.4.4 Pracovné kroky pri nadzemnej inštalácii

6.4.4.1 Prípravné práce

Inštalácia prečerpávacieho zariadenia sa vykonáva v nasledujúcich krokoch:

- Prípravné práce.
- Nainštalujte prečerpávacie zariadenie.
Nainštalujte pripojovací kábel, pripojte potrubia, nainštalujte ochranu proti vztľaku.
- Vybalenie prečerpávacieho zariadenia.
- Odstráňte prepravné poistky.
- Kontrola rozsahu dodávky.
- Kontrola bezchybného stavu všetkých konštrukčných dielov.
UPOZORNENIE! Poškodené konštrukčné diely nemontujte! Poškodené konštrukčné diely môžu spôsobiť výpadok zariadenia!
- Príslušenstvo odložte a uschovajte na neskoršie použitie.

- Vyberte miesto inštalácie:
 - Vnútri budovy.
 - rovný a pevný podklad (napr. betón, poter atď.)
 - Nie v bezprostrednej blízkosti obytných a spálňových priestorov.
- Dodržiavajte montážne rozmery a rozmery prípojky.

6.4.4.2 Nainštalujte prečerpávacie zariadenie (nad zem)

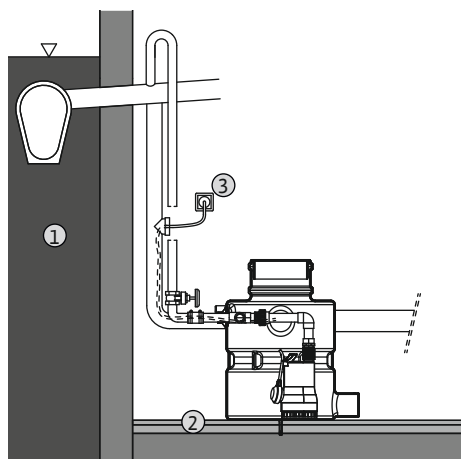


Fig. 14: Namontujte prečerpávacie zariadenie

1	Pôda
2	Podklad
3	Pripojenie na sieť, vyhotovenie bez spínacej skrinky

- ✓ Prečerpávacie zariadenie pripravené na inštaláciu.
 - ✓ Prítomné dve osoby.
 - ✓ Dostupný montážny materiál:
 - 2x KG priechodky pre pripájacie hrdlá DN 100.
 - 1x hadica s 2x potrubnými objímkami (súčasť rozsahu dodávky).
 - 1x zápachový uzáver pre káblový vstup
 - 1x upevňovací materiál ochrany proti vztľaku (súčasť rozsahu dodávky)
 - ✓ Hrdlo DN 100 otvorené.
1. Umiestnite prečerpávacie zariadenie na určené miesto na rovnom a čistom povrchu.
 2. Pripájacie hrdlo nasmerovať k rúram.
 3. Zviažte pripojovacie káble do zväzku a pomocou káblového viazača ich pripevnite na tlakovej rúre.

OZNÁMENIE! Aby v prípade potreby bolo možné nadvihnúť čerpadlá alebo plavákové spínače z nádrže, v šachte musí zostať káblová slučka (cca 1 m/3 ft)!

UPOZORNENIE! Pripojovacie káble nesmú brániť pohybu plavákových spínačov! Ak sa plavákové spínače nemôžu voľne pohybovať, dochádza k poruchám v prevádzke zariadenia.
 4. Všetky pripojovacie káble (pre čerpadlá a plavákové spínače) vedte pomocou ťahacieho drôtu cez odvzdušňovaciu rúru smerom von.

OZNÁMENIE! Na prechode do prevádzkového priestoru nainštalujte zápachový uzáver!
 5. Priechodku základnej kanalizačnej rúry presuňte cez podpery DN 100 a tým vytvorte prítokovú a odvzdušňovaciu prípojku.
 6. Hadicu nasadte na tlakovú prípojku.
 7. Hadicové spony nasadte na tlakovú prípojku
 8. Hadicu nasadte na tlakové potrubie.
 9. Hadicovými prípojkami upevnite hadicu na tlakovú prípojku a na tlakovú rúru na mieste.

UPOZORNENIE! Max. uťahovací moment: 5 Nm (3,7 ft·lb)!

OZNÁMENIE! Aby sa zabránilo spätnému vzdutiu z verejného zberného kanála, tlakové potrubie je nutné vyhotoviť ako „potrubnú slučku“. Dolná hrana potrubnej slučky sa musí nachádzať na najvyššom bode nad miestne stanovenou hladinou spätného vzdutia (väčšinou úroveň cesty)!
 10. Namontujte ochranu proti vztľaku na časti hadice a upevnite ich do podkladu pomocou vhodných príchytiek.
 11. V súlade s príslušnými predpismi vykonajte skúšku nepriepustnosti.
 12. Vložte kruhový tesniaci krúžok do hrdla nádrže.
 13. Vložte kryt (zátku základnej kanalizačnej rúry) do hrdla nádrže a zatvorte prečerpávacie zariadenie.
 - ▶ Prečerpávacie zariadenie odborne namontované.

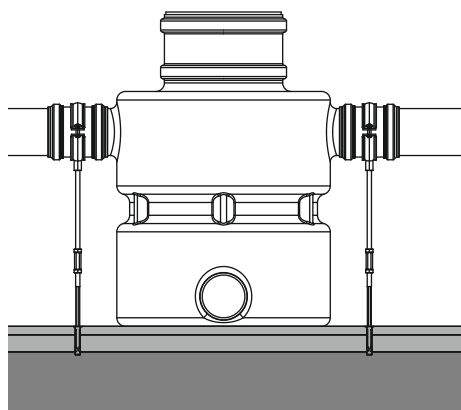


Fig. 15: Namontujte ochranu proti vztľaku

6.5 Elektrické pripojenie



NEBEZPEČENSTVO

Riziko smrteľného zranenia vplyvom elektrického prúdu!

Neodborná manipulácia pri elektrických prácach spôsobuje smrť zásahom elektrického prúdu!

- Elektrické práce musí vykonať odborný elektrikár!
- Dodržiavajte miestne predpisy!

- Sieťová prípojka zodpovedá údajom na typovom štítku čerpadla.
- Pripojovací kábel sa musí ukladať podľa miestnych predpisov.
- Zásuvku pre pripojenie na sieť nainštalujte tak, aby bola chránená proti zaplaveniu.

Pre vyhotovenie „DS“ so spínacou skrinkou je potrebné dbať na tieto dodatočné body:

- Všetky pripojovacie káble (pre čerpadlá a monitorovanie výšky hladiny) pripojte podľa pokládky vodičov k spínacej skrinke.
- Uzemnenie vykonajte v súlade s miestnymi predpismi.
Prierez kábla prípojky ochranného vodiča musí zodpovedať miestnym predpisom.
- Spínaciu skrinku inštalujte tak, aby bola chránená proti zaplaveniu.

6.5.1 Istenie na strane siete

Istič vedenia

Veľkosť a spínacia charakteristika ističov vedenia závisí od menovitého prúdu pripojeného výrobku. Dodržiavajte miestne predpisy.

Ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD)

- Ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD) namontujte v súlade s predpismi miestneho dodávateľa energií.
- V prípade, že môžu osoby prísť do kontaktu s výrobkom a vodivými kvapalinami, namontujte ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD).

6.5.2 Pripojenie na sieť

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

Čerpadlá prečerpávacieho zariadenia sú vybavené zástrčkou Schuko. Na pripojenie do elektrickej siete na mieste inštalácie použite jednu alebo dve zásuvky Schuko (podľa miestnych predpisov).

Wilo-DrainLift BOX... DS

Spínacia skrinka je vybavená zástrčkou Schuko. Na pripojenie do elektrickej siete na mieste inštalácie použite zásuvku Schuko (podľa miestnych predpisov).

6.5.3 Vyhotovenie „DS“ so spínacím prístrojom

Vyhotovenie „DS“ je vybavené spínacím prístrojom. Spínací prístroj je prednastavený z výroby a poskytuje nasledujúce funkcie:

- Riadenie v závislosti od výšky hladiny
- Ochrana motora
- Povodňové poplašné zariadenie

Po inštalácii prečerpávacieho zariadenia pripojte čerpadlo a monitorovanie výšky hladiny k spínaciemu prístroju. Čo sa týka pripojenia k spínaciemu prístroju ako aj všetkých ďalších informácií k jednotlivým funkciám, dodržiavajte pokyny uvedené v návode na montáž a obsluhu spínacieho prístroja.

6.5.4 Prevádzka s frekvenčným meničom

Prevádzka na frekvenčnom meniči nie je povolená.

7 Uvedenie do prevádzky

UPOZORNENIE

Poškodenie čerpacej šachty!

Hrubé nečistoty môžu viesť k poškodeniu čerpacej šachty. Pred uvedením do prevádzky odstráňte z čerpacej šachty hrubé nečistoty.



OZNÁMENIE

Vezmite do úvahy ďalšiu dokumentáciu

Vykonajte opatrenia na uvedenie do prevádzky podľa návodu na montáž a obsluhu celého zariadenia!

Dodržiavajte návody na montáž a obsluhu pripojených výrobkov (senzorika, čerpadlá) a dokumentácie zariadenia!

7.1 Kvalifikácia personálu

- Ovládanie/riadenie: Obslužný personál oboznámený so spôsobom činnosti celého zariadenia

7.2 Povinnosti prevádzkovateľa

- Návod na montáž a obsluhu musí byť dostupný pri prečerpávacom zariadení alebo na určenom mieste.
- Tento návod musí byť dostupný v jazyku personálu.
- Zabezpečte, aby si celý personál prečítal návod na montáž a obsluhu pochopil ho.
- Všetky bezpečnostné zariadenia a núdzové vypínače sú aktívne a boli skontrolované z hľadiska bezchybnej funkčnosti.
- Prečerpávacie zariadenie je vhodné na používanie v uvedených prevádzkových podmienkach.

7.3 Ovládanie

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

Riadenie jednotlivých čerpadiel sa uskutočňuje priamo cez namontovaný plavákový spínač. Po zasunutí zástrčky do zásuvky je príslušné čerpadlo pripravené na prevádzku v automatickom režime.

Wilo-DrainLift BOX... DS

UPOZORNENIE

Chybná funkcia v dôsledku nesprávneho ovládania spínacieho prístroja!

Po zapojení zástrčky sa spínací prístroj spustí v naposledy nastavenom prevádzkovom režime. Pred zastrčením zástrčky si prečítajte návod na montáž a obsluhu spínacieho zariadenia, aby sa s ním obsluha oboznámila.

Prečerpávacie zariadenie sa ovláda prostredníctvom spínacej skrinky. Spínacia skrinka je prednastavená pre použitie na prečerpávacom zariadení. Dodržiavajte všetky potrebné informácie o ovládaní spínacej skrinky a o jednotlivých indikáciách uvedené v návode na montáž a obsluhu spínacej skrinky.

7.4 Hranice použitia

Nepripustné spôsoby prevádzkovania a nadmerné zaťažovanie spôsobujú prepád cez podlahový odtok. Striktne dodržiavajte nasledovné hranice použitia:

- Max. prítok/hod.:
 - DrainLift BOX-32/8E: 1 300 l (343 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11E: 1 200 l (317 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11E: 870 l (230 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8D: 2 400 l (634 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11D: 2 200 l (581 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11D: 1 620 l (428 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/8DS: 3 000 l (793 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-32/11DS: 3 100 l (819 US.liq.gal)
 - DrainLift BOX-40/11DS: 1 740 l (460 US.liq.gal)
- Max. povolený tlak v tlakovom potrubí: 1,7 bar (25 psi)
- Teplota média:
 - DrainLift BOX-32...: 3 – 35 °C (37 – 95 °F), max. teplota média na 3 min.: 60 °C (140 °F)
 - DrainLift BOX-40...: 3 – 40 °C (37 – 104 °F)
- Teplota okolia: 3 – 40 °C (37 – 104 °F)

Platí len pre podzemnú inštaláciu:

- Max. tlak podzemnej vody: 0,4 bar (6 psi/4 mWs nad dnom nádrže)

7.5 Testovací chod

Prv než uvediete prečerpávacie zariadenie do automatickej prevádzky, vykonajte testovací chod. V testovacom chode sa odskúša bezchybná funkcia zariadenia.

- ✓ Prečerpávacie zariadenie je namontované.
 - ✓ Podlahový odtok alebo zátku hrdla nie sú namontované.
1. Zapnúť prečerpávacie zariadenie: Strčte zástrčku do zásuvky.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D:** Prečerpávacie zariadenie je v automatickej prevádzke.
 - ⇒ **Wilo-DrainLift BOX... DS:** Skontrolujte prevádzkový režim spínacej skrinky. Spínacia skrinka musí pracovať v automatickom režime.
 2. Otvorte prítokové a uzatváracie armatúry na strane výtlaku.
 - ⇒ Akumulačná nádrž sa pomaly naplní.
 3. Prečerpávacie zariadenie sa následne zapne a vypne prostredníctvom monitorovania výšky hladiny.
 - ⇒ Pre testovací chod vykonajte dva úplné procesy čerpania.
 - ⇒ Pri odčerpávaní sa čerpadlo nesmie dostať do srkacieho režimu.
 - Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D:** Ak srkací režim trvá dlhšie ako 1 sek., dĺžka kábla plavákového spínača sa musí dodatočne upraviť.
 - Wilo-DrainLift BOX... DS:** Ak srkací režim trvá dlhšie ako 1 s, upravte dobu dobehu na spínacej skrinke.
 4. Zatvorte uzatvárací posúvač v prítoku.
 - ⇒ Prečerpávacie zariadenie sa nesmie viac zapnúť, pretože už nepriteká žiadne médium. Ak sa prečerpávacie zariadenie znovu zapne, znamená to, že spätný ventil je netesný. Poradte sa so servisnou službou!
 5. Znovu otvorte uzatvárací posúvač v prítoku.
 - ▶ Prečerpávacie zariadenie pracuje v automatickej prevádzke.

Po úspešnom testovacom chode musia byť podlahový odtok alebo zátku hrdla znovu namontované!

7.6 Doba dobehu

Doba dobehu je z výroby prednastavená na 3 s. Doba dobehu sa dá prispôsobiť podľa potreby:

- Zvýšenie úžitkového objemu na čerpací proces.
- Maximálne odsávanie usadenín na spodkoch nádrží cez integrované hlboké sanie.
- Srkací režim na zabránenie tlakovým nárazom.

Pri nastavovaní doby dobehu si prečítajte návod na montáž a obsluhu spínacieho prístroja!

UPOZORNENIE! Ak sa zmení doba dobehu, rešpektujte prevádzkový režim. Prevádzkový režim udáva spínicu dobu a čas vypnutého stavu!

8 Prevádzka

Prečerpávacie zariadenie štandardne beží v automatickej prevádzke a jeho zapínanie a vypínanie sa vykonáva prostredníctvom integrovaného monitorovania výšky hladiny.

- ✓ Uvedenie do prevádzky bolo zrealizované.
 - ✓ Testovací chod prebehol úspešne.
 - ✓ Ovládanie a princíp fungovania prečerpávacieho zariadenia je známy.
1. Zapnutie prečerpávacieho zariadenia: Strčte zástrčku do zásuvky.
 2. Vyhotovenie „DS“: Na spínacom prístroji zvolte automatický režim.
 - ▶ Prečerpávacie zariadenie pracuje v automatickej prevádzke a je ovládané v závislosti od výška hladiny.

9 Vyradenie z prevádzky/demonštrácia

9.1 Kvalifikácia personálu

- Ovládanie/riadenie: Obslužný personál oboznámený so spôsobom činnosti celého zariadenia
- Elektrické práce: vyškolený kvalifikovaný elektrikár
Osoba s vhodným odborným vzdelaním, poznatkami a skúsenosťami, aby dokázala rozpoznať a zabrániť nebezpečenstvám v súvislosti s elektrinou.

- Inštalačné/demontážne práce: vyškolený technik zariadení pre sanitárne zariadenia
Upevnenie a ochrana proti vztlaku, prípojka z plastových rúrok
- 9.2 Povinnosti prevádzkovateľa**
- Dodržiavajte platné miestne predpisy týkajúce sa prevencie úrazov a bezpečnostné predpisy profesijných združení.
 - Poskytnite potrebné ochranné prostriedky a zabezpečte, aby ich personál nosil.
 - Uzatvorené priestory dostatočne vetrajte.
 - Ak sa nahromadia jedovaté alebo dusivé plyny, okamžite prijmite príslušné protiopatrenia!
 - Pri prácach v uzatvorených priestoroch musí byť pre účely istenia prítomná aj druhá osoba.
- 9.3 Vyradenie z prevádzky**
- Prečerpávacie zariadenie je teraz vypnuté, nie úplne odstavené. Prečerpávacie zariadenie sa tak môže kedykoľvek opäť uviesť do prevádzky.
- V odpadovej vode sa môžu tvoriť baktérie, ktoré môžu vyvolať infekcie. Počas prác noste nasledujúce osobné ochranné prostriedky:
- Ochranné rukavice: 4X42C (uvex C500 mokré)
 - Ochranné okuliare: uvex skyguard NT
 - Ochranná dýchacia maska: Polomaska 3M séria 6000 s filtrom 6055 A2
 - ✓ Podlahový odtok alebo zátku hrdla nie sú namontované.
 - ✓ Sú použité ochranné prostriedky.
 - ✓ Ak sa musí prečerpávacie zariadenie odčerpať manuálne, ovládajte plavákový spínač na čerpadle ručne. Opatrne siahnite zhora do nádrže a ovládajte plavákový spínač. **NEBEZPEČENSTVO! Pomliaždenie alebo odtrhnutie končatín! Nikdy nesiahajte do scieho hrdla. Obežné koleso môže pomliaždiť alebo odtrhnúť končatiny!**
1. Zatvorte uzatvárací posúvač v prítokovom potrubí.
 2. Vypustite akumuláciu nádrže.
Wilo-DrainLift BOX... E/BOX... D: Plavákový spínač čerpadla otočte smerom nahor. Po odčerpaní média uvoľnite plavákový spínač.
Wilo-DrainLift BOX... DS: Prečerpávacie zariadenie zapnite v manuálnej prevádzke.
 3. Čerpadlá, plavákový spínač a nádrž dôkladne vystriekajte hadicou cez otvor nádrže.
 4. Vypustite akumuláciu nádrže. Kroky 3 a 4 zopakujte viackrát v závislosti od stupňa znečistenia.
 5. **Wilo-DrainLift BOX... DS:** Spínaciu skrinku prepnite do pohotovostného režimu.
 6. Vypnite prečerpávacie zariadenie.
Vytiahnite zástrčku zo zásuvky. Zabezpečte prečerpávacie zariadenie proti neúmyselnému zapnutiu!
 7. Zatvorte uzatvárací posúvač v tlakovom potrubí.
 8. **Podzemná inštalácia:** Opäť nasadte podlahový odtok a utesnite ho silikónom (pozri „Ukončovacie práce“).
Nadzemná inštalácia: Namontujte zátku hrdla s príslušným tesnením.
 - ▶ Prečerpávacie zariadenie je mimo prevádzky.
- 10 Údržba**
- Údržbu majú vykonávať **iba** odborníci (napr. servisná služba). Intervaly údržby vykonávajúce podľa normy EN 12056-4:
- ¼ roka pri priemyselnej prevádzke
 - ½ roka pri viacbytových domoch
 - 1 rok pri rodinných domoch
- Všetky údržbové práce a opravy zaznamenávajú do protokolu. Protokol má podpísať odborník a prevádzkovateľ.
- Po ukončení údržbových prác vykonajte testovací chod.
- 10.1 Kvalifikácia personálu**
- Elektrické práce: vyškolený kvalifikovaný elektrikár
Osoba s vhodným odborným vzdelaním, poznatkami a skúsenosťami, aby dokázala rozpoznať a zabrániť nebezpečenstvám v súvislosti s elektrinou.
 - Údržbové práce: odborník (vyškolený technik zariadení pre sanitárne zariadenia)
Nebezpečenstvá spôsobené splaškovou vodou, základné znalosti o prečerpávacích zariadeniach, požiadavky v smernici EN 12056

10.2 Demontáž čerpadiel pre údržbové opatrenia

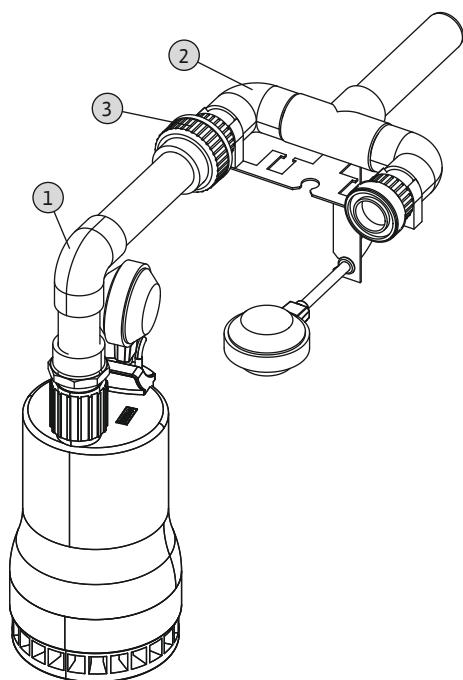


Fig. 16: Demontáž čerpadiel

Pre jednoduchú realizáciu údržbových prác na čerpadlách vyťahnite čerpadlá z nádrže.

1	Tlaková rúra k čerpadlu
2	Tlaková rúra v nádrži
3	Skrutkový spoj tlakovej rúry

✓ Prečerpávacie zariadenie je vyradené z prevádzky.

✓ Podlahový odtok demontovaný.

✓ Sú použité ochranné prostriedky.

1. Zhora siahnite do nádrže.

2. Uvoľnite skrutkový spoj.

3. Čerpadlo s tlakovou rúrou zdvihnite z nádrže.

OZNÁMENIE! Poškodenie pripojovacieho kábla! Pomaly zdvihnite čerpadlo z nádrže a dávajte pozor na pripojovacie káble. Ak je pripojovací kábel príliš krátky, nedvíhajte čerpadlo z nádrže. Poškodenie pripojovacieho kábla má za následok úplné zničenie!

11 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

Porucha	Príčina a odstránenie
Čerpadlo nečerpá	4, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 16, 17, 18
Príliš malý prítok	1, 3, 7, 9, 12, 13, 14
Príliš veľký príkon prúdu	1, 4, 5, 8, 14
Príliš malá dopravná výška	1, 3, 5, 7, 9, 12, 13, 14, 17
Čerpadlo beží nepokojne/silné zvuky	1, 3, 10, 13, 14, 15, 17

1. Upchatý prítok alebo obežné koleso

⇒ Odstráňte sedimenty nachádzajúce sa v prítoku, v nádrži a/alebo v čerpadle ⇒ servisná služba.

2. Opatrebné vnútorných dielov (napr. obežné koleso, ložisko)

⇒ Vymeňte opotrebované diely ⇒ servisná služba

3. Príliš nízke prevádzkové napätie

⇒ Zabezpečte kontrolu pripojenia na sieť ⇒ odborný elektrikár

4. Plavákový spínač zablokovaný

⇒ Skontrolujte pohyblivosť plavákového spínača

5. Motor sa nerozbíha, pretože nie je prítomné žiadne napätie

⇒ Skontroluje elektrické pripojenie ⇒ odborný elektrikár

6. Prítok upchatý

⇒ Očistite prítok

7. Poškodené vinutie motora alebo elektrické vedenie

⇒ Zabezpečte kontrolu motora a elektrického pripojenia ⇒ odborný elektrikár

8. Upchatá spätná klapka

⇒ Očistite spätnú klapku ⇒ servisná služba

9. Príliš výrazný pokles hladiny vody v nádrži

⇒ Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte monitorovanie výšky hladiny ⇒ servisná služba

10. Poškodený signálny snímač monitorovania výšky hladiny

- ⇒ Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte signálny snímač ⇒ servisná služba
- 11. Neotvorený alebo nedostatočne otvorené šúpadlo vo výtlačnom potrubí
 - ⇒ Úplne otvorte posuvný uzáver
- 12. Neprípustný obsah vzduchu alebo plynu v čerpanom médiu
 - ⇒ Servisná služba
- 13. Poškodené radiálne ložisko v motore
 - ⇒ Servisná služba
- 14. Vibrácie podmienené zariadením
 - ⇒ Skontrolujte elastické spojenia potrubí ⇒ v prípade potreby informujte servisnú službu
- 15. Monitorovanie teploty vinutia spôsobilo z dôvodu príliš vysokej teploty vinutia vypnutie
 - ⇒ Motor sa po vychladnutí znovu automaticky zapne.
 - ⇒ Pri častom vypínaní monitorovaním teploty vinutia ⇒ servisná služba
- 16. Odvzdušnenie čerpadla je upchané
 - ⇒ Očistite odvzdušňovacie potrubie čerpadla ⇒ servisná služba
- 17. Príliš vysoká teplota čerpaného média
 - ⇒ Médium nechajte vychladnúť

12 Náhradné diely

Náhradné diely objednávajte prostredníctvom servisnej služby. Aby sa predišlo dodatočným otázkam a nesprávnym objednávkam, vždy uvádzajte sériové číslo alebo číslo výrobku.
Technické zmeny vyhradené!

13 Odstránenie

13.1 Ochranný odev

Použitý ochranný odev sa musí likvidovať podľa miestnych platných smerníc.

13.2 Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov

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



OZNÁMENIE

Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

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

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

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

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









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