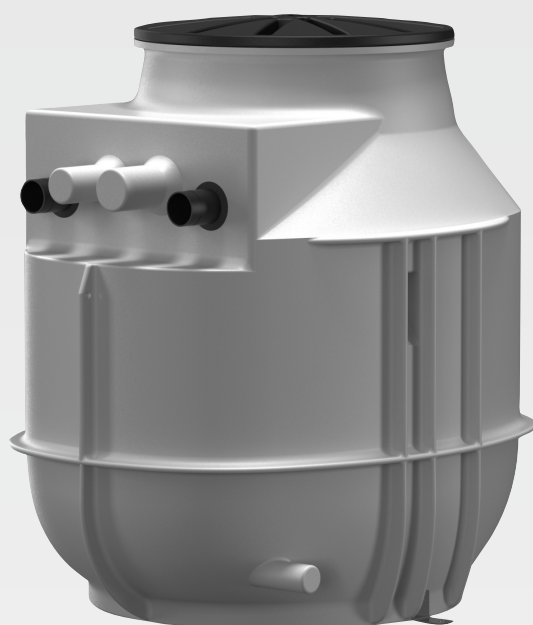


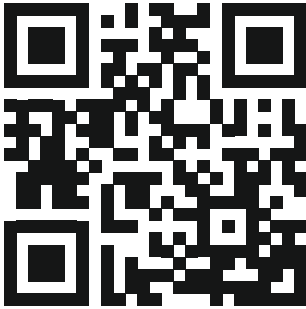
## Wilo-DrainLift WS 40/50



**mk** Упатство за вградување и работа



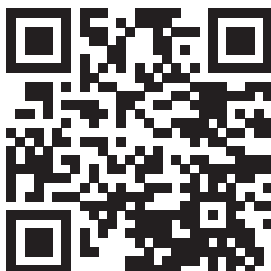
DrainLift WS 40/50  
<https://qr.wilo.com/752>



Rexa MINI3-S  
<http://qr.wilo.com/413>



Rexa FIT-S  
<http://qr.wilo.com/414>



Rexa UNI  
<http://qr.wilo.com/796>

## Содржина

<b>1 Општо.....</b>	<b>4</b>	8.4 Чистење и дезинфицирање.....	31
1.1 За овие упатства.....	4	8.5 Демонтирање на пумпата.....	31
1.2 Авторско право.....	4	<b>9 Сервисирање.....</b>	<b>32</b>
1.3 Подложно на промени.....	4	<b>10 Резервни делови.....</b>	<b>33</b>
1.4 Гаранција и одрекување од одговорноста.....	4	<b>11 Дефекти, причини и отстранување.....</b>	<b>33</b>
<b>2 Безбедност.....</b>	<b>4</b>	<b>12 Фрлање во отпад.....</b>	<b>33</b>
2.1 Означување на безбедносните напомени.....	4	12.1 Заштитна облека.....	33
2.2 Квалификации на персоналот.....	6		
2.3 Електрично поврзување.....	6		
2.4 Уреди за надгледување.....	6		
2.5 Експлозивна атмосфера во собирниот сад.....	7		
2.6 Транспорт.....	7		
2.7 Примена на средства за подигнување.....	7		
2.8 Инсталација/демонтажа.....	8		
2.9 За време на работата.....	8		
2.10 Одржување.....	9		
2.11 Обврската на раководителот.....	9		
<b>3 Примена/употреба.....</b>	<b>9</b>		
3.1 Прописна употреба.....	9		
3.2 Непрописна употреба.....	10		
<b>4 Опис на производот.....</b>	<b>10</b>		
4.1 Конструкција.....	10		
4.2 Технички податоци.....	10		
4.3 Продолжување на шахтата.....	11		
4.4 Материјали.....	11		
4.5 Означување на типот.....	11		
4.6 Опсег на испорака.....	11		
4.7 Опрема.....	11		
<b>5 Транспорт и лежиште.....</b>	<b>11</b>		
5.1 Испорака.....	11		
5.2 Транспорт.....	12		
5.3 Транспорт со средства за подигнување.....	12		
5.4 Складирање.....	12		
<b>6 Инсталација и електрично поврзување.....</b>	<b>13</b>		
6.1 Квалификации на персоналот.....	13		
6.2 Начини на поставување.....	13		
6.3 Обврската на раководителот.....	13		
6.4 Инсталација – Поставување во објекти (надземно) .....	14		
6.5 Инсталација – Вградување во земја (подземно).....	23		
6.6 Електрично поврзување.....	28		
<b>7 Пуштање во работа.....</b>	<b>28</b>		
7.1 Лична квалификација.....	28		
7.2 Обврската на раководителот.....	28		
7.3 Ракување.....	29		
7.4 Пробно работење.....	29		
7.5 Работа.....	30		
7.6 За време на работата.....	30		
<b>8 Отстранување од употреба.....</b>	<b>30</b>		
8.1 Квалификации на персоналот.....	30		
8.2 Обврската на раководителот.....	30		
8.3 Отстранување од употреба.....	30		

## 1 Општо

### 1.1 За овие упатства

Овие упатствата се неразделен составен дел од производот. Придржувањето до овие упатства е предуслов за правилно ракување и употреба на производот:

- Внимателно прочитајте ги упатствата пред сите активности.
- Упатствата треба постојано да бидат пристапни.
- Внимавајте на сите податоци за производот.
- Внимавајте на сите ознаки на производот.

Јазикот на оригиналното упатство е германски. Сите други јазици во овие упатства се превод на оригиналните упатства за работа.

### 1.2 Авторско право

WILO SE © 2023

Проследувањето и копирањето на документов, искористувањето и споделувањето на неговите содржини е забрането ако не е јасно дозволено. Во спротивно, ќе треба да ги отплатите штетите. Сите права се задржани.

### 1.3 Подложно на промени

Wilo го задржува правото на промена на спецификациите без претходна напомена и не презема одговорност за техничката непрецизност и/или изоставување. Употребените илустрации може да отстапуваат од оригиналниот и служат само како пример за илустрирање на производот.

### 1.4 Гаранција и одрекување од одговорноста

Wilo не презема никаква одговорност или не нуди гаранција за следните случаи:

- недоволно димензионирање поради неадекватни или неточни податоци од раководителот или клиентот
- непридржување до овие упатства
- непрописна употреба
- непрописно складирање или транспорт
- погрешна монтажа или демонтажа
- недоволно одржување
- недозволен поправки
- несоодветна основа
- хемиски, електрични или електрохемиски влијанија
- трошење

## 2 Безбедност

Ова поглавје содржи основни напомени за поединечните фази од работниот век на производот. Доколку не внимавате на овие напомени, ќе предизвикате:

- опасност по луѓето
- опасност по животната средина
- материјални штети
- поништување на правото за повикување на гаранцијата

### 2.1 Означување на безбедносните напомени

Во овие упатства за вградување и работа ќе пронајдете безбедносни напомени за материјални штети и лични повреди. Безбедносните напомени се прикажани различно:

- Безбедносните напомени за лични повреди започнуваат со сигнален збор, имаат соодветен **симбол** и се со сива позадина.



#### ОПАСНОСТ

Вид и извор на опасноста!

Ефектите на опасноста и упатства за нејзино избегнување.

- Безбедносните напомени за материјални штети започнуваат со сигнален збор и се прикажани **без** симбол.

## ВНИМАТЕЛНО

### Вид и извор на опасноста!

Ефекти или информации.

### Сигнални зборови

- **ОПАСНОСТ!**  
Невнимание може да предизвика смрт или најтешки повреди!
- **ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!**  
Невнимание може да предизвика (најтешки) повреди!
- **ВНИМАНИЕ!**  
Невнимание може да предизвика материјални штети, а можна е и целосна хаварија.
- **НАПОМЕНА!**  
Корисни напомени за ракување со производот

### Симболи

Во овие упатства се употребуваат следните симболи:



Опасноста од електричен напон



Опасноста од експлозија



Лична заштитна опрема: Носете заштитен шлем



Лична заштитна опрема: Носете заштитни чевли



Лична заштитна опрема: Носете заштитни ракавици



Лична заштитна опрема: Носете заштитни очила



Лична заштитна опрема: Носете заштита за устата



Општ симбол за наредба – внимавајте на упатствата



Корисни забелешки

### Текстуално

- ✓ Предуслов
- 1. Работен чекор/набројување
  - ⇒ Напомена/инструкција
  - ▶ Резултат

## Означување на вкрстените референци

Името на поглавјето или табелата е со наводници „“. Бројот на страница следува во загради [ ].

### 2.2 Квалификации на персоналот

- Персоналот е должен да ги разгледа локалните важечки прописи за несреќни случаи.
- Персоналот треба да ги прочита и да ги разбере упатствата за вградување и работа.
- Инсталација/демонтиража: обучени специјалисти за санитарна инфраструктура  
Прицврстување и сигурност на подигнување, приклучок на пластични цевки
- Вградување во земја (подземно): обучени специјалисти за нискоградба и изградба на цевководи  
Ископување и подготовка на јама, полнење на јама, сигурност на подигнување, поврзување на пластични цевки.
- Работа со електриката: обучен стручен електричар  
Лице со соодветна стручна обука, познавања и искуство во препознавањето и избегнувањето на опасностите што ги создава електриката.
- Одржување: експертско лице (обучени специјалисти за санитарна инфраструктура)  
Опасност поради отпадна вода, основни познавања за системи за одведување на отпадна вода, барања според EN 12056
- Подигнување: обучен специјалист за ракување со уред за одведување  
Средства за подигнување, средствата за прикачување, точки на подигнување

### Луѓе и лица со ограничени способности

- Лица под 16-годишна возраст: Забрането да го користат производот.
- Лица под 18-годишна возраст: Надгледувајте го производот за време на употребата (супервизор)!
- Лица со ограничени физички, сензорни или ментални способности: Забрането да го користат производот!

### 2.3 Електрично поврзување

- Извршете го електричното поврзување во согласност со упатствата за употребените уреди.
- Заземјете ги сите електрични уреди според локалните прописи!

### 2.4 Уреди за надгледување

Пумпната шахта се користи за собирање на отпадна вода. Во случај на дефект во постројката, отпадната вода може да се врати во приливот. Во итен случај, пумпната шахта може да се преплави.

За да се обезбеди работна сигурност, се препорачува инсталирање на аларм за висок водостој. За зголемена безбедност, алармот за висок водостој треба да се пријави преку GSM или Feldbus.

## 2.5 Експлозивна атмосфера во собирниот сад

Отпадна вода што содржи фекалии може да предизвика собирање на гасови во резервоарот. Ако инсталацијата или одржувањето не се спроведени прописно, таквите насобрани гасови може да излезат во работната просторија и да создадат експлозивна атмосфера. Таквата атмосфера може да се запали да предизвика експлозија. За да се спречи експлозивна атмосфера, внимавајте на следниве точки:

- Резервоарот не смее да има оштетувања (пукнатини, протекувања, порозен материјал)! Извадете го дефектниот систем за одведување на отпадна вода надвор од работа.
- Сите приклучоци за прилив, притисочна линија и обезвоздушвање треба да се поврзат според прописите и цврсто!
- Спроведете ја линијата за обезвоздушвање преку покривот.
- Кога се отвора резервоарот (на пример, за одржување), треба да се загарантира соодветен проток на воздух!

## 2.6 Транспорт

- Придржувајте се до важечките закони и прописи за работна безбедност и за спречување несреќи на местото на примена.
- Означете го и затворете го работното подрачје.
- Држете ги неовластените луѓе надвор од работното подрачје.
- Транспортирајте ја пумпната шахта на палета.
- Пумпна шахта поставете ја вертикално. За да избегнете оштетување на цевководите и спојките на цевките, држете ја пумпната шахта вертикално за време на транспортот.
- Обезбедете ја пумпната шахта од лизгање и паѓање. При обезбедувањето, внимавајте пластичните делови да не се деформираат.
- Отстранете ги лабавите составни елементи од производот.

## 2.7 Примена на средства за подигнување

Кога користите средства за подигнување (уред за подигнување, кран, синцири ...), придржувајте се до следниве точки:

- Носете заштитна кацига според EN 397!
- Придржувајте се до локалните закони за употреба на средства за подигнување.
- Раководителот е одговорен за технички правилна употреба на средствата за подигнување!

- **Средства за прикачување**
  - Користете само законски пропишани и дозволени средства за прикачување товар.
  - Изберете ја точката на подигнување врз основа на средствата за прикачување.
  - Прицврстете ги средствата за прикачување на точката на подигнување согласно локалните прописи.
- **Средства за подигнување**
  - Пред употреба, проверете дали функционираат беспрекорно!
  - Доволна носивост.
  - Загарантирајте стабилност за време на употребата.
- **Процес на подигнување**
  - Производот не треба да се заглави за време подигнувањето и спуштањето.
  - Не надминувајте ја максимално дозволената носивост!
  - Коа е потребно, назначете второ лице кое ќе ги координира работите (пр. во случај на блокиран поглед).
  - Никој не треба да се задржува под висечки товар!
  - Не пренесувајте го товарот преку работниот простор каде што се задржуваат луѓето!

## 2.8 Инсталација/ демонтирање

- Придржувајте се до важечките закони и прописи за работна безбедност и за спречување несреќи на местото на примена.
- Означете го и затворете го работното подрачје.
- Држете ги неовластените луѓе надвор од работното подрачје.
- Отстранете ги предметите што се наоѓаат во работното подрачје.
- Доколку временските услови повеќе не овозможуваат безбедна работа, прекинете ја работата.
- Блокирајте ги приливот и притисочната линија.
- Работите треба секогаш да се изведуваат од страна на две лица.
- Во затворени простории или градби, може да се насоберат отровни гасови или гасови што може да предизвикаат загушување. Следете ги заштитните мерки во прописите за работа, на пример, носете со себе уред за предупредување за гасови.

## 2.9 За време на работата

- Отворете ги сите засуни во приливната и притисочната линија!
- Макс. прилив е помал од макс. проточна стапка на постројката.
- Не отворајте го ревизискиот отвор!
- Загарантирајте обезвоздушување на шахтата!



## 2.10 Одржување

- Блокирајте ги приливот и притисочната линија.
- Треба да се врши одржување само како што е опишано во ова „Упатство за вградување и работа“.
- Користите само оригинални делови од производителот. Ако употребите други неоригинални делови, производителот нема да преземе одговорност за производот.
- Веднаш исчистете го протекувањето на транспортираниот медиум и работниот материјал и веднаш отстранете ги согласно локалните регулативи на сила.

### Вградени пумпи и опрема

- Производите треба да биде исклучен од струја и да биде осигурен од повторно ненамерно вклучување.
- Извршете одржување во согласност со упатствата на производите.
- Да го снабди персоналот со Упатство за вградување и работа на својот јазик.
- Да утврди дали персоналот го има потребното познавање за дадената работа.
- Заштитната опрема треба да биде на располагање. Осигурете се дека персоналот ја носи заштитната опрема.
- Да ги одржува читливи безбедносните таблички или табличките со напомени.
- Да го упатува персоналот околу принципот на работа на постројката.
- Означете го и затворете го работното подрачје.

## 2.11 Обврската на раководителот

## 3 Примена/употреба

### 3.1 Прописна употреба

### ВНИМАТЕЛНО

#### Ако има прекумерен притисок во резервоарот, тој може да пукне!

За да избегнете прекумерен притисок во резервоарот, треба да се придржувате до следните точки:

- Максималната приливна висина на најнискиот прилив изнесува 5 m (16,5 ft).
- Максималната приливна количина е помала од максималниот проток на работната точка!

#### Примена

- Како систем за одведување на отпадна вода во објекти (надземна инсталација).
- Како пумпна шахта надвор од објекти (подземна инсталација).
- За одводнување со заштита од повратен ток на
  - Места на истекување под нивото на повратниот притисок
  - Места на истекување кои не можат да истекуваат со помош на природниот пад.

#### Медиум

За собирање и транспорт на течности во комерцијални услови:

- Отпадна вода со фекалии

**ИЗВЕСТУВАЊЕ!** Ако се транспортира замастена отпадна вода, инсталирајте издвојувач на масти пред пумпната шахта!

#### Пренесување отпадна вода според 12050

- DIN EN 12050-1:
  - DrainLift WS 40E/D со Rexa PRO-S ...
- EN 12050-1:
  - DrainLift WS 40E/D со Rexa MINI3-S ...
  - DrainLift WS 40E/D со Rexa FIT-S ...
  - DrainLift WS 50E/D со Rexa UNI ...

## 3.2 Непрописна употреба



### ОПАСНОСТ

#### Експлозија поради навлегување на експлозивни медиуми!

Забрането е воведувањето на лесно запаливи и експлозивни медиуми (бензин, керозин итн.) во нивна чиста форма. Постои опасност по животот поради експлозија!

Не воведувајте ги следните медиуми:

- Отпадна вода од цевки за одводнување коишто се поставени преку нивото на повратниот притисок и можат да истекуваат во слободен пад.
- Шут, пепел, ѓубре, стакло, песок, гипс, цемент, вар, малтер, материјали со влакна, текстили, хартиени крпи, влажни марамчиња (волнени крпи, влажна тоалетна хартија), пелени, картони, груба хартија, синтетичка смола, катран, кујнски отпадни материји, масти, масла
- Отпадни материји од кланици, исфрлање мрши и сточарство (шталско ѓубре ...)
- Отровни, агресивни и корозивни медиуми, како тешки метали, биоциди, пестициди, киселини, алкали, соли, вода од олимписки базен
- Средства за чистење, дезинфекција, плакнење и миење во преголеми дози и такви со диспропорционално пенење
- Вода за пиење

Прописната употреба вклучува и придржување до овие упатства. Секое отстапување од нив се смета за непрописно.

## 4 Опис на производот

### 4.1 Конструкција

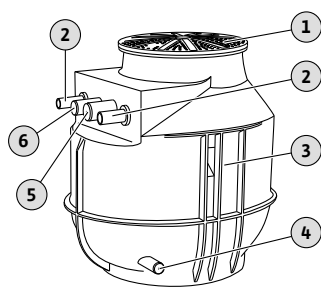


Fig. 1: Монтажа

Пластична шахта со цевководи за приклучување на една или две пумпи. Погодна за вградување во земја или поставување во објекти.

1	Капак за шахта
2	Приклучок за притисочна линија
3	Пумпна шахта
4	Приклучок за линија за празнење/рачна мембранска пумпа
5	Приклучок за линија за обезвоздушување
6	Приклучок за цевка за кабел

#### Шахта

Шахта за пумпа со оптимизирана геометрија за работа без таложение. Тело на шахта со оребрување за висока цврстина на обликот и сигурност на подигнување на подземната вода. Приливите може слободно да се избираат. Две транспортни јамки се вградени за прикачување на средства за подигнување. По капакот за шахта, закривен нагоре, може да се оди и да се оптоварува со макс. 200 kg. За поставување во објекти, пумпната шахта има опрема за прицврстување на под.

#### Цевковод

- Притисочната цевка со прирабничко поврзување од страна на пумпата
- Засун
- Надводна спојка
- Топчест неповратен вентил (вграден во надводната спојка)

### 4.2 Технички податоци

- Зафатнина на резервоар: 255 литри/67 галони (WS...E)/400 литри/105 галони (WS...D)

- Максимален притисок во притисочна линија: 6 bar (87 psi)
- Потисен приклучок: R 1½ (WS 40), R 2 (WS 50)
- Приливен приклучок: DN 100/150/200
- Приклучок за обезвоздушвање: 75 mm (3 in)
- Цевка за кабел за вградување во земја: 63 mm (2,5 in)
- Навртувања на кабли за поставување во објекти:
  - WS 40E .../WS 50E ...: 1x M25 + 2x M16
  - WS 40D .../WS 50D ...: 2x M25 + 2x M16
- Температура на транспортиран медиум: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
- Температура на околината, макс.: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
- Максимално ниво на подземната вода: 500 mm (20 in)

#### 4.3 Продолжување на шахтата

	DrainLift WS 40E ... DrainLift WS 50E ...	DrainLift WS 40D ... DrainLift WS 50D ...
Висина на продолжување на шахтата	300 mm (12 in)	300 mm (12 in)
Вкупна висина на пумпна шахта	1342 mm (53 in)	1342 mm (53 in)
Макс. зафатнина на резервоар	325 l (86 US.liq.gal)	470 l (124 US.liq.gal)
Максимално ниво на подземната вода	1000 mm (39 in)	500 mm (20 in)

#### 4.4 Материјали

- Пумпна шахта: PE
- Цевковод: 1.4404 (AISI 316L)
- Надводна спојка: PUR
- Неповратен вентил: PUR
- Засун: црвено леано железо

#### 4.5 Означување на типот

Пр.:	<b>DrainLift WS 40E</b>
<b>DrainLift</b>	Фамилија на производи
<b>WS</b>	Пумпна шахта
<b>40</b>	Монтажна големина
<b>E</b>	Изведба на шахта: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E = шахта за единечна пумпа</li> <li>• D = шахта за двојна пумпа</li> </ul>

#### 4.6 Опсег на испорака

- Пластична шахта со вграден цевковод
  - Цевковод со засун и надводна спојка со вграден неповратен вентил
- Капак за шахта со заптивка
- НТ-двојна спојка 50 mm (2 in) за приклучокот за празнење
- Прилив со прободна кружна пила 124 mm (5 in) и заптивање DN 100
- Прицврстување на под
- Упатство за вградување и работа

#### 4.7 Опрема

- Продолжување на шахтата
- Навоен стегачки прстен
- Засун
- Приливен комплет ( заптивка и прободна кружна пила)
- Рачна мембранска пумпа
- Приклучна табла
- Пливачки прекинувач
- Сензор за ниво
- Ценер-бариера
- Разделни релеи за експлозија
- Алармна приклучна табла
- Трепкачко светло
- Свирка

## 5 Транспорт и лежиште

### 5.1 Испорака

- По добивање на испораката, веднаш да се провери дали има недостатоци (дали има оштетувања, дали е целосна).
- Прибележете ги недостатоците на документите за испорака!

## 5.2 Транспорт

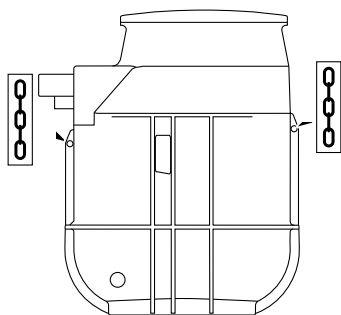


Fig. 2: Точки на подигнување

## 5.3 Транспорт со средства за подигнување

- Недостатоците мора веднаш да се пријават кај транспортерот или производителот.
- Рекламациите за недостатоци после тоа нема да се уважат.

- Носете заштитна опрема! Внимавајте на правилата за работа.
  - Заштитни ракавици: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Заштитни чевли: Класа на заштита S1 (uvex 1 sport S1)
- Транспортирајте ја пумпната шахта на палета.
- Пумпна шахта поставете ја вертикално.
 

За да избегнете оштетување на цевководите и спојките на цевките, држете ја пумпната шахта вертикално за време на транспортот.
- Обезбедете ја пумпната шахта од лизгање и паѓање.
 

При обезбедувањето, внимавајте пластичните делови да не се деформираат.
- Цврсто затворете ги достапните отвори за да не пропуштаат вода.
- Отстранете ја лабавата опрема од пумпната шахта и спакувајте ја одделно.

**ИЗВЕСТУВАЊЕ! Темелно исчистете ги и дезинфицирајте ги искористените пумпни шахти пред да ги испратите!**

Кога користите средства за подигнување (уред за подигнување, кран, синџири ...), придржувајте се до следниве точки:

- Носете заштитна кацига според EN 397!
- Придржувајте се до локалните закони за употреба на средства за подигнување.
- Раководителот е одговорен за технички правилна употреба на средствата за подигнување!
- **Средства за прикачување**
  - Користете само законски пропишани и дозволени средства за прикачување товар.
  - Изберете ја точката на подигнување врз основа на средствата за прикачување.
  - Прицврстете ги средствата за прикачување на точката на подигнување согласно локалните прописи.
- **Средства за подигнување**
  - Пред употреба, проверете дали функционираат беспрекорно!
  - Доволна носивост.
  - Загарантирајте стабилност за време на употребата.
- **Процес на подигнување**
  - Производот не треба да се заглави за време подигнувањето и спуштањето.
  - Не надминувајте ја максимално дозволената носивост!
  - Коа е потребно, назначете второ лице кое ќе ги координира работите (пр. во случај на блокиран поглед).
  - Никој не треба да се задржува под висечки товар!
  - Не пренесувајте го товарот преку работниот простор каде што се задржуваат луѓето!

## 5.4 Складирање



### ОПАСНОСТ

**Опасност по животот поради медиуми опасни по здравјето!**

Опасност од бактериска инфекција!

- Дезинфицирајте ја пумпната шахта по празнењето и пред демонтажањето!
- Внимавајте на податоците за правилата за работа!

- Целосно испразнете ја пумпната шахта.
- Поставете ја пумпната шахта на цврста подлога. Проверете ја стабилноста.
- Обезбедете ја пумпната шахта од превртување и излизгување!
- Услови на складирање:
  - Максимално: -15 ... 60 °C (5 ... 140 °F), макс. влажност на воздухот: 90 %, некондензирачка.
  - Препорачано: 5 ... 25 °C (41 ... 77 °F), релативна влажност на воздухот: 40 ... 50 %.
- Цврсто затворете ги сите отвори за да не пропуштаат вода.

- Не складирајте ја пумпната шахта во простории каде што се извршува заварување. Гасовите што испаруваат или зрачењето може да ги оштетат пластичните делови.
- Заштитете ја пумпната шахта од директни сончеви зраци. Екстремните топлини може да доведат до деформирање на пластичните делови!

Ако се инсталирани пумпи или сигнализатори, внимавајте и на следните точки:

- Заштитете го крајот на кабелот за поврзување од навлегување влага.
- Одмотајте го кабелот за поврзување и прицврстете го во пумпната шахта.
- Внимавајте на информациите за максималната температура на складирање на пумпите и сигнализаторите.
- Складирајте ја приклучната табла согласно податоците од производителот.

## 6 Инсталација и електрично поврзување

### 6.1 Квалификации на персоналот

- Инсталација/демонтажа: обучени специјалисти за санитарна инфраструктура  
Прицврстување и сигурност на подигнување, приклучок на пластични цевки
- Вградување во земја (подземно): обучени специјалисти за нискоградба и изградба на цевководи  
Ископување и подготовка на јама, полнење на јама, сигурност на подигнување, поврзување на пластични цевки.
- Подигнување: обучен специјалист за ракување со уред за одведување  
Средства за подигнување, средствата за прикачување, точки на подигнување
- Персоналот е должен да ги разгледа локалните важечки прописи за несреќни случаи.
- Персоналот треба да ги прочита и да ги разбере упатствата за вградување и работа.

### 6.2 Начини на поставување

- Поставување (надземно) во објекти
- Вградување во земја (подземно) надвор од објект

### 6.3 Обврската на раководителот

- Внимавајте на локалните прописи на сила за спречување несреќни случаи и за безбедност.
- Внимавајте на сите прописи за работа со тешки и висечки товари.
- Заштитната опрема треба да биде на располагање. Осигурете се дека персоналот ја носи заштитната опрема.
- За работа на постројки за отпадна вода, внимавајте на локалните прописи за технологија на отпадна вода.
- Градежно-конструкциските услови и фундаментот мора да се доволно цврсти за да може безбедно да се постави функционално прицврстување. Раководителот е одговорен за подготовката и соодветноста на конструкцијата/фундаментот!
- Означете го работното подрачје.
- Држете ги неовластените луѓе надвор од работното подрачје.
- Загарантирајте слободен пристап до местото на поставување.
- Хоризонтална и рамна површина за поставување!
- Инсталацијата треба да се изведе согласно локалните прописи на сила.
- Доколку временски услови повеќе на овозможуваат безбедна работа (пр. мраз, силен ветер), прекинете ја работата.
- Проверете ја документацијата за планирање што е на располагање (плановите за инсталација, местото на поставување, условите на прилив) дали е целосна и точна.
- Цевководите треба да се постават и подготват согласно документацијата за планот.

## 6.4 Инсталација – Поставување во објекти (надземно)



### ОПАСНОСТ

#### Опасност поради медиуми опасни по животот за време на инсталација!

Опасност од бактериска инфекција!

- Местото за поставување да биде чисто и дезинфицирано.
- Веднаш соберете ги капките што истекуваат.
- Внимавајте на податоците за правилата за работа!
- Кога може да дојде до контакт со медиуми опасни по животот, носете ја следната заштитна опрема:
  - затворени заштитни очила
  - Заштита за устата
  - Заштитни ракавици



### ОПАСНОСТ

#### Опасност по животот поради опасна самостојна работа!

Работењето во шахти и тесни простори, како и работењето со опасност од пад се смета како опасна работа. Таквата работа не треба да се извршува самостојно!

- Работете само во присуство на друго лице!



### ИЗВЕСТУВАЊЕ

#### Поставување на пумпната шахта во објекти

При инсталацијата, внимавајте на EN 12056 и локалните прописи!

- Носете заштитна опрема! Внимавајте на правилата за работа.
  - Заштитни ракавици: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Заштитни чевли: Класа на заштита S1 (uvex 1 sport S1)
- Подготовка на местото на поставување:
  - Да биде чисто, да нема големи предмети наоколу
  - Да биде суво
  - Да нема мраз
  - Да е добро осветлено
- Работната просторија треба да биде доволно проветрена.
- Веднаш напушете го местото ако се насоберат отровни гасови или гасови што може да предизвикаат загушување!
- Треба да се одржува мин. 60 cm (2 ft) слободен простор околу постројката.
- Несреќен случај: Пумпна јама е предвидена во работната просторија, мин. димензија: 500 x 500 x 500 mm (20 x 20 x 20 in). Изберете соодветна пумпа. Возможно е рачно празнење.
- Поставете ги сите кабли за поврзување согласно прописите. Не смее да има опасности (опасност од спрепнување, оштетување за време на работата) поврзани со кабелот за поврзување. Проверете дали пресекот на кабелот и неговата должина се соодветни за избраната намена.
- Инсталација на приклучни табли: Внимавајте на податоците од упатствата на производителот (IP-класа, безбедност од преплавување, подрачје во кое постои опасност од експлозија)!

### 6.4.1 Напомена за материјалот за прицврстување

Инсталацијата на производот може да се направи на различни структури (бетон, челична конструкција итн.). Материјалот за прицврстување мора соодветно да се избере според структурата. За правилна инсталација, внимавајте на следниве напомени за материјалот за прицврстување:

- Избегнувајте структури со напукнатини и одронување, **внимавајте на минималното растојание.**
- Загарантирајте цврста и сигурна инсталација, **придржувајте се до дадените длабочини на бушотините.**

- Правта од бушењето има влијание врз силата на носење, затоа **секогаш издувајте ги и чистете ги бушотините.**
- Употребувајте само беспрекорни составни елементи (пр. завртки, типли, патрони за малтер).

#### 6.4.2 Напомена за цевковод

Цевководот е изложен на различни притисоци за време на работата. Може да се појават и притисочни удари (пр. при затворање на неповратниот вентил), кои што може да бидат повеќекратни зависно од работните услови. Таквите различни притисоци го оптоваруваат цевководот и спојките на цевките. За да се загарантира сигурна и беспрекорна работа, цевководот и спојките на цевката треба да се проверат со следните параметри и да се постават соодветно на барањата:

- Цевководите на самата локација се самоносечки.  
Не смее да има притисочни или тензиони сили врз системот за одведување на отпадна вода.
- Отпорноста на притисок на цевководот и спојките за цевки
- Тензиона сила врз спојките за цевки (= должински непозитивна спојка)
- Поврзете ги цевките без тензија и вибрации.
- Корисникот обезбедува засун во приливната и притисочната линија!

#### 6.4.3 Работни чекори

Инсталацијата на пумпната шахта се прави во неколку чекори:

- Подготвителна работа.
- Поставете ја пумпната шахта.
- Приклучете притисочна линија.
- Приклучете прилив.
- Приклучете обезвоздушвање.
- Приклучете празнење во ургентен случај.
- Инсталирајте ја пумпата.
- Инсталирајте го управувањето со нивото.
- Поставете го кабелот за поврзување.
- Монтирајте го капакот на шахтата.

#### 6.4.4 Подготвителна работа

- Распакувајте ја пумпната шахта.
- Отстранете ги транспортните осигурувачи.
- Проверете го опсегот на испорака.
- Подготовка на местото на поставување:
  - Хоризонтална и рамна површина за поставување!
  - Има место за уште еден дополнителен слободен простор од најмалку 60 cm (2 ft)!
  - Можно е прицврстување со типли.
  - Да биде чисто, да нема големи предмети наоколу
  - Да биде суво
  - Да нема мраз
  - Да е добро осветлено
- Чувајте ја опремата за подоцнежна примена:
  - Поклопец за шахта
  - Елемент за обединување  
Пумпната шахта WS 40 ... D и WS 50 ... D имаат посебни цевководи за секоја пумпа. И два потисни приклучоци.  
**ИЗВЕСТУВАЊЕ! Елементот за обединување го обезбедува корисникот!**
  - Приклучна табла
  - Управување со нивото

### 6.4.5 Поставување на пумпната шахта

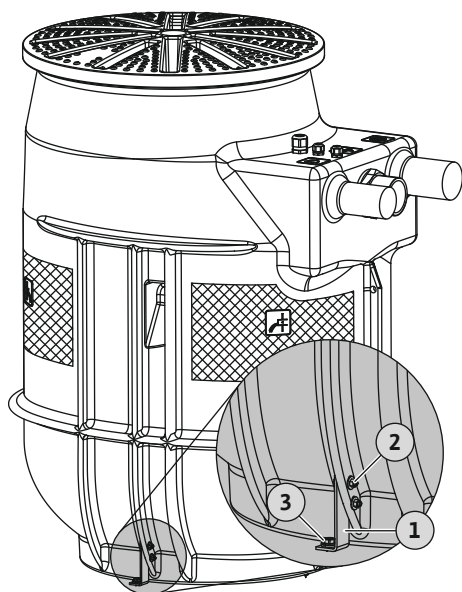


Fig. 3: Поставување на пумпната шахта

1	Монтажен агол (2 парчиња)
2	Прицврстување за монтажен агол: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4x шестоаголна завртка M5x25</li> <li>• 4x шестоаголна навртка M5</li> <li>• 8x подлошки</li> </ul>
3	Прицврстување на подот: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2x типли SXRL 10x80FUS</li> <li>• 2x шестоаголна завртка 7 mm</li> </ul>

Монтирајте ја пумпната шахта така што нема да се одврти и ќе има сигурност на подигнување. За тоа, засидрете го системот за одведување на отпадна вода за подот.

- ✓ Подготвителната работа е завршена.
- ✓ Подгответе го местото на поставување согласно документацијата за планот.
- ✓ Достапен материјал за прицврстување: Внимавајте на податоците за подлогата! Доколку е потребно, обезбедете соодветен материјал за прицврстување на подот.
- ✓ Клучеви SW8 и SW13

1. Поставете ја пумпната шахта на местото на поставување и порамнете ја со цевководот на самата локација.

#### **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Пумпната шахта мора да стои вертикално!**

2. Монтирајте го монтажниот агол на ребрата од шахтата (поз. 2).
3. Означете ги бушотините.
4. Поставете ја пумпната шахта на страна.
5. Направете бушотини и исчистете.
6. Вметнете типли (поз. 3)
7. Порамнете ја пумпната шахта со бушотините.
8. Прицврстете ја пумпната шахта на подот (поз. 3).
  - ▶ Пумпната шахта е монтирана на начин што нема да се одврти и ќе има сигурност на подигнување.
  - ▶ Следен чекор: Приклучете притисочна линија.

### 6.4.6 Приклучување на притисочна линија

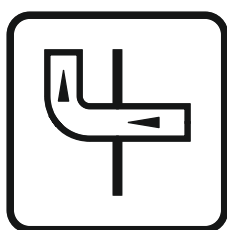
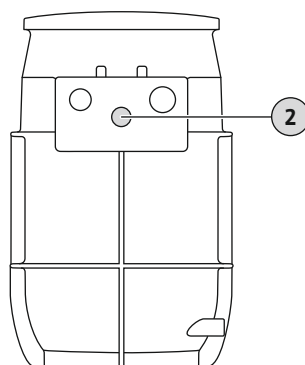


Fig. 4: Ознака на пумпната шахта

DrainLift WS 40E/50E



DrainLift WS 40D/50D

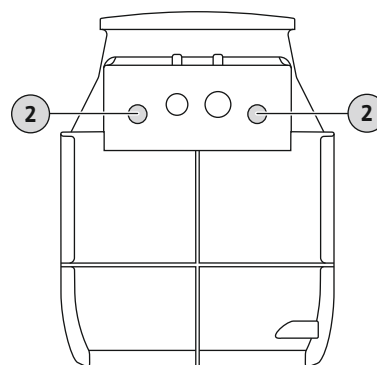


Fig. 5: Потисен приклучок

2	Потисен приклучок
---	-------------------

При приклучување притисочна линија, внимавајте на следново:

- Брзина на струење во притисочната линија: 0,7 m/s (2,3 ft/s) до 2,3 m/s (7,5 ft/s)!
- Не е дозволено намалување на пречникот на цевката!
- Сите приклучоци треба целосно да се изведат!
- Положете ја притисочната линија така што ќе биде заштитена од мраз.
- Инсталирање на засун.



- За да избегнете застој на јавниот собиран канал, притисочната линија треба да биде изведена како „јамка од цевки“.

Долниот раб на јамката од цевки мора да се наоѓа на највисоката точка над нивото на повратниот притисок!

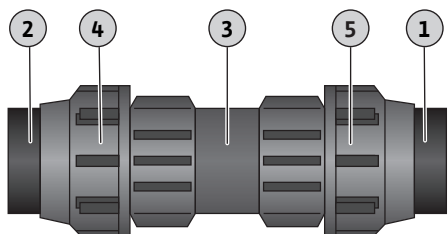


Fig. 6: Приклучување на притисочна линија

1	Губење на притисокот на пумпната шахта
2	Притисочна линија, на самата локација
3	Навоен стегачки прстен, фиксиран дел
4	Навоен стегачки прстен, стегачки прстен
5	Навоен стегачки прстен со внатрешен навој 2½"

- ✓ Поставете ја пумпната шахта правилно.
- ✓ Согласно документацијата од планот, притисочната линија е инсталирана правилно на потисниот приклучок.
- ✓ Монтажен материјал DrainLift WS 40E/WS 50E: 1x навоен стегачки прстен или навоен фитинг, ги обезбедува корисникот.
- ✓ Монтажен материјал DrainLift WS 40D/WS 50D: 2x навојни стегачки прстени или навојни фитинзи и елемент за обединување, ги обезбедува корисникот

1. Разлабавете го стегачкиот прстен, не го одвртувајте целосно.
2. Зашрафете го навојниот стегачки прстен на потисната страна.
3. Приклучете ја притисочната линија во навојниот стегачки прстен до граничникот.
4. Затегнете ги претурната навртка и стегачкиот прстен.
5. Затегнете го стегачкиот прстен.
  - ▶ Притисочна линија е приклучена.
  - ▶ Следен чекор: Приклучете прилив.

#### 6.4.7 Приклучување прилив

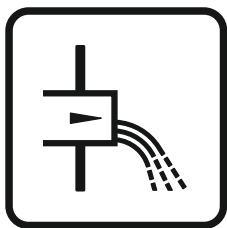


Fig. 7: Ознака на пумпната шахта

Приливот може да се избере слободно во означените површини на сидот на шахтата.

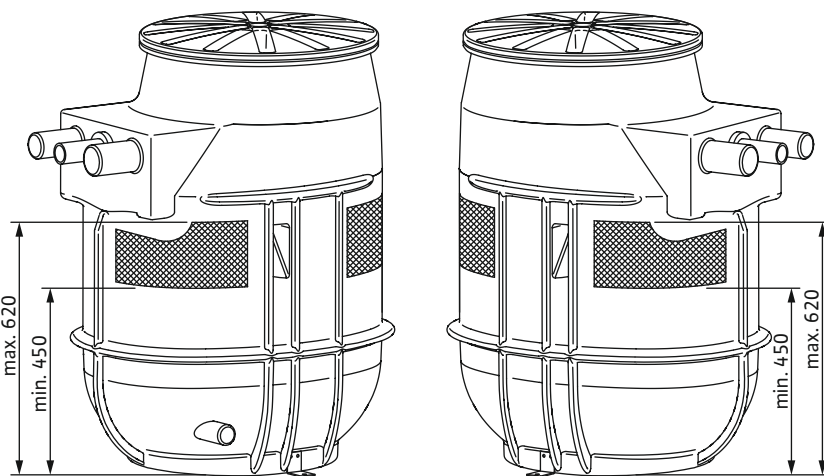


Fig. 8: Приливни површини

При приклучување прилив, треба да се внимава на следново:

- Приливот треба да се приклучи на означените површини. Ако приливот се постави надвор од означените подрачја, може да дојде до следниве проблеми:
  - Приклучокот не дихтува.
  - Статиката на пумпната шахта да не дихтува.
  - Да има застој во приливната линија.
- Избегнувајте ударен прилив и навлегување на воздух во пумпната шахта. Поставете го приливот прописно.

**ВНИМАТЕЛНО! Ако има ударен прилив или ако навлезе воздух во пумпната шахта, може да дојде до дефект на функциите на управувањето со нивото!**

- За приливната линија да може да работи празна самостојно, треба да се постави во пад кон пумпната шахта.
- Сите приклучоци треба целосно да се изведат!
- Инсталирајте засун во приливот!

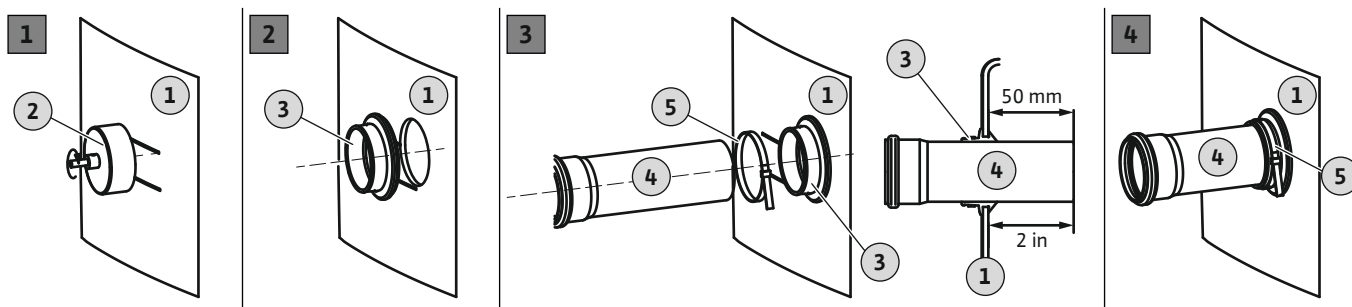


Fig. 9: Приклучување прилив

1	Сид на резервоар
2	Прободна кружна пила за машина за дупчење
3	Приливна заптивка
4	Приливна цевка
5	Стега за цевка

- ✓ Поставете ја пумпната шахта правилно.
  - ✓ Согласно документацијата за планот, приливната линија е правилно инсталирана до пумпната шахта.
  - ✓ Има монтажен материјал:
    - 1x прободна кружна пила
    - 1x машина за дупчење
    - 1x приливна заптивка
    - 1x стега за цевка
1. Означете ја приливната точка на пумпната шахта.
  2. Употребете ја прободната кружна пила за да направите отвор за прилив во сидот на шахтата.  
Внимавајте на следниве точки кога правите отвор на пумпната шахта:
    - Внимавајте на димензиите на приливните површини. **ВНИМАТЕЛНО! Отворот мора да биде целосно во рамките на означените приливни површини!**
    - Макс. број на вртежи на дупчалка: 200 1/мин.
    - Проверете го пречникот на отворот: DN 100 = 124 mm (5 in).**ИЗВЕСТУВАЊЕ! Внимателно издупчете го приклучувањето. Заптивањето на приклучокот зависи од квалитетот на отворот!**
    - Погрижете се отворот да е чист! Ако веќе нема остатоци, материјалот брз може да се загрее и стопи.
    - ⇒ Прекинете со дупчењето, изладете го материјалот и исчистете ја прободната кружна пила!
    - ⇒ Намалете го бројот на вртежи на дупчалката.
    - ⇒ Притисокот за време на дупчењето може да варира.
  3. Измазнете ја површината на сечењето.
  4. Ставете приливна заптивка во отворот.
  5. Поставете стега за цевка на приливната заптивка.
  6. Подмачкајте ја внатрешната површина на приливната заптивка со лубрикант.
  7. Вметнете приливна цевка во приливната заптивка.  
Вметнете приливна цевка 50 mm (2 in) во пумпната шахта.
  8. Поврзете ја приливната заптивка и приливната цевка со стега за цевка. **Вртежен момент: 5 Nm (3,7 ft-lb).**
    - ▶ Приливот е приклучен.
    - ▶ Следен чекор: Приклучете обезвоздушување.

#### 6.4.8 Приклучување на обезвоздушвање

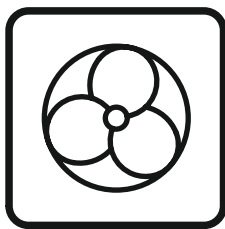
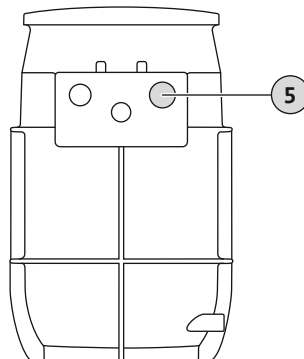


Fig. 10: Ознака на пумпната шахта

Пропишано е приклучување за обезвоздушвање. Внимавајте на следните точки при приклучување на линијата за обезвоздушвање:

- Спроведете ја линијата за обезвоздушвање преку покривот.
- Сите приклучоци треба целосно да се изведат.

DrainLift WS 40E/50E



DrainLift WS 40D/50D

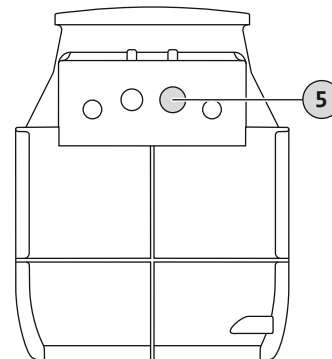


Fig. 11: Приклучок за обезвоздушвање

#### 5 Приклучок за линија за обезвоздушвање

- ✓ Пумпната шахта е правилно поставена.
  - ✓ Линија за обезвоздушвање на самата локација треба да биде професионално поставена.
  - ✓ Достапен е НТ-лизгачкиот муф
1. Отворање на приклучоци за обезвоздушвање: Раб од место на сечење приближно 25 mm.
  2. Измазнете го работ од местото на сечење.
  3. Поставете го НТ-лизгачкиот муф на отворениот приклучок за обезвоздушвање.
  4. Поставете ја цевката за обезвоздушвање на самата локација во НТ-лизгачкиот муф.
    - ▶ Инсталирајте го обезвоздушвањето.
    - ▶ Следен чекор: Приклучете празнење во ургентен случај.

#### 6.4.9 Приклучување празнење во ургентен случај



#### ИЗВЕСТУВАЊЕ

##### Не поврзувајте прилив на ургентното празнење!

Во случај на хаварија, пумпната шахта се испумпува преку празнењето во ургентен случај. Обезбедете празнење во ургентен случај. Така пумпната шахта нема да може да се празни во итен случај!

- Не поврзувајте приливи на ургентното празнење!

За време на одржувањето или дефект на пумпите, пумпната шахта може да се испразни со помош на празнењето во ургентен случај. Тука се препорачува инсталација на рачна мембранска пумпа.

**ВНИМАТЕЛНО! Ако пумпата има дефект, доаѓа до застој во приливот и пумпната шахта може да пукне! Затворете го приливот и испразнете ја пумпната шахта.**

DrainLift WS 40E/50E

DrainLift WS 40D/50D

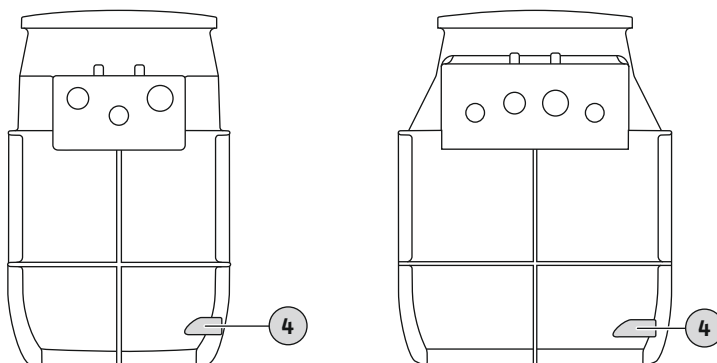


Fig. 12: Приклучок за празнење во ургентен случај

4	Приклучок за празнење во ургентен случај
---	--

Внимавајте на следниве точки при инсталација на рачна мембранска пумпа:

- Изберете висина на инсталација за оптимално ракување.
- Приклучете рачна мембранска пумпа на ургентното празнење (најдлабока точка, што е можно поголемо празнење).
- За отворање на приклучокот за празнење потребна е прободна кружна пила од 30 mm (1,3 in).
- Приклучете ја притисочната линија по засунот на притисочната страна. Алтернативно, приклучокот може да се направи директно на собирниот канал преку јамката од цевки.
- Сите приклучоци треба целосно да се изведат!
- Внимавајте на Упатството за вградување и работа на рачната мембранска пумпа!

#### 6.4.10 Инсталирање на пумпата

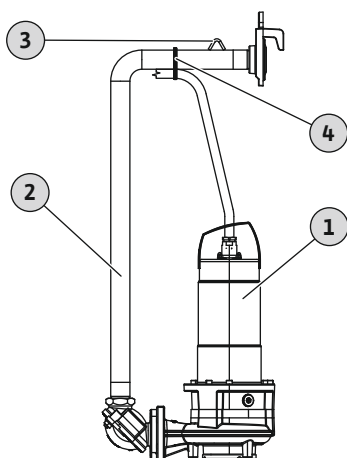


Fig. 13: Инсталирање на пумпата

1	Пумпа
2	Притисочната цевка
3	Точка на подигнување
4	Кабелски стегач

✓ Цевководите на самата локација се приклучени.

1. Испумпајте ја водата од пумпната шахта.
2. Отстранете ја грубата нечистотија во пумпната шахта.
3. Отстранете ја притисочната цевка од надводната спојка и подигнете ја од пумпната шахта.
4. Зашрафете ја притисочната цевка на пумпата со приложениот монтажен материјал.
5. Прицврстете го кабелот за поврзување на хоризонталниот дел од притисочната цевка со приложениот кабелски стегач. Водете го кабелот лесно затегнат без попуштања од пумпата до кабелскиот стегач.
6. Прицврстете го синџирот за подигнување на точката на подигнување на притисочната цевка.
7. Прицврстете го синџирот за подигнување на средствата за подигнување.
8. Спуштете ја пумпата и притисочната цевка во шахтата.  
**ВНИМАТЕЛНО! Кога пумпата и притисочната цевка се испуштени, не удирајте во инсталациите на шахтата и не се фаќајте за истата. Во зависност од типот на пумпата, свртете ја пумпата за 90° при испуштање.**
9. Притисочната цевка поврзете ја во надводната спојка.
10. Откачете го синџирот за подигнување од средствата за подигнување и закачете го на куката на синџирот во пумпната шахта.

► Пумпата е инсталирана. Следен чекор: Инсталирајте го управувањето со нивото.

#### 6.4.11 Инсталирање на управувањето со нивото

Утврдување на нивото може да се изврши на следниве начини:

- Сензор за ниво

- Пливачки прекинувач

**ИЗВЕСТУВАЊЕ! Приклучната табла мора да ги има точните влезови за избраниот сигнализатор!**

#### 6.4.11.1 Пливачки прекинувач

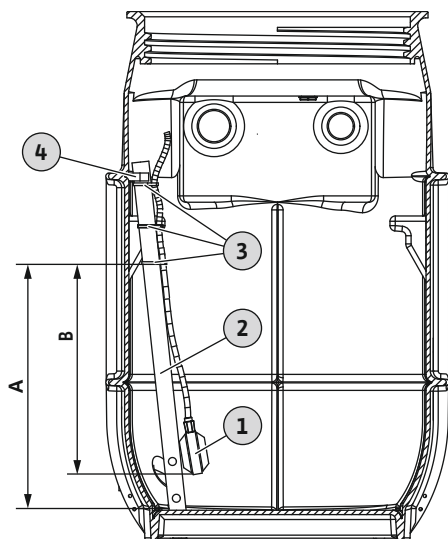


Fig. 14: Инсталација на пливачки прекинувач

1	Пливачки прекинувач
2	Држач
3	Кабелски стегач
4	Стега за цевка за прицврстување на држачот

- ✓ Не инсталирајте пловка директно во приливот.
- ✓ Пловката има доволно слобода на движење.
- ✓ Пловката не удира во пумпната шахта.

1. Кликнете на држачот надвор од стегата за цевката и извадете го од пумпната шахта.
2. Пливачки прекинувач прицврстен на држачот со три кабелски стегачи. Обрнете внимание на должината на кабелот и висината на прицврстувањето!
3. Повторно монтирајте го држачот во пумпната шахта и прицврстете го во стегата за цевката.

DrainLift	Точка на прицврстување Кабелски стегач (A)*	Должина на кабел Пловка (B)*
WS 40 ...	460 mm (18 in)	380 mm (15 in)
WS 50 ...	460 mm (18 in)	380 mm (15 in)

\* Вредностите се однесуваат на долното ниво на приливот од 450 mm (17,5 in). Ако приливот е повисок, вредноста може да се прилагоди.

**ИЗВЕСТУВАЊЕ! За зголемена работна сигурност, инсталирајте посебен пливачки прекинувач за откривање висок водостој! За да спречите застој во приливната линија, поставете го алармот за висок водостој на висина на долното ниво на приливот.**

#### 6.4.11.2 Сензор за ниво

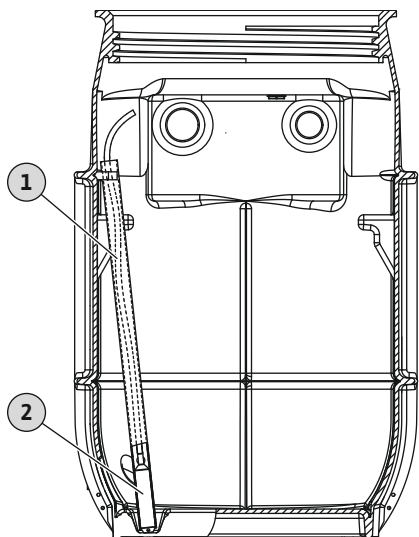


Fig. 15: Инсталација на сензор за ниво

1	Држач
2	Сензор за ниво

- ✓ За да спречите застој во приливната линија, поставете ја точката на прекинување „Вклучи пумпа“ приближно 50 mm (2,5 in) под долното ниво на приливот.
- ✓ Долниот дел од сензорот за ниво е постојано потопен.

1. Приклучете го сензорот за ниво во држачот.
2. Точки на прекинување поставете ги во приклучната табла.

DrainLift	Пумпа вклучена*	Пумпа исклучена	Аларм за висок водостој*
WS 40 ...	0,4 m (16 in)	0,2 m (8 in)	0,45 m (18 in)
WS 50 ...	0,4 m (16 in)	0,2 m (8 in)	0,45 m (18 in)

\* Вредностите се однесуваат на долното ниво на приливот од 450 mm (17,5 in). Ако приливот е повисок, вредноста може да се прилагоди.

**ИЗВЕСТУВАЊЕ! За зголемена работна сигурност, инсталирајте посебен пливачки прекинувач за откривање висок водостој! За да спречите застој во приливната линија, поставете го алармот за висок водостој на висина на долното ниво на приливот.**

#### 6.4.12 Поставување на кабелот за поврзување

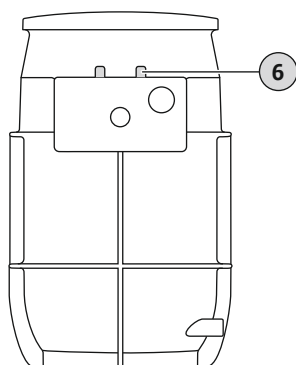


Fig. 16: Спроведувања на каблите

#### 6.4.13 Монтирање на капак за шахта

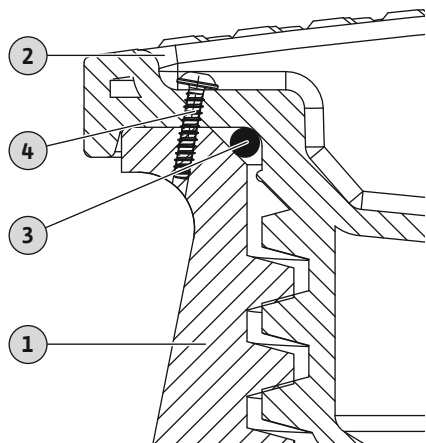


Fig. 17: Инсталирање и обезбедување на капакот за шахтата



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

#### Опасност од експлозија поради гасови што истекуваат!

Може да се формира експлозивна атмосфера во пумпната шахта. Доколку експлозивната атмосфера се прошири во работната просторија, постои опасност од експлозија!

- Обезвоздушете ги сите отвори (спроведувања на кабел, капак на шахта...)!
- Обезбедете редовна размена на воздух во работниот простор.
- Експертско лице нека го провери мерењето на гасот.

#### 6 Спроведувања на каблите за поставување во објекти:

- WS ... E: 1x M25 + 2x M16
- WS ... D: 2x M25 + 2x M16

- Водете го кабелот за поврзување нанадвор преку спроведувањата на каблите. Алтернативно, каблите за поврзување може да се спроведат и кон надвор преку приклучокот за цевката за кабел.

- Не оштетувајте го кабелот за поврзување (нагмечување, превиткување)!
- За да осигурите дека каблите за поврзување не висат поединечно во пумпната шахта, поврзете ги каблите за поврзување заедно со кабелскиот стегач.
- Прицврстете го кабелот за поврзување за куката од ланецот за ослободување со повлекување.

**ИЗВЕСТУВАЊЕ!** За да можете да ја подигнете пумпата од шахтата (на пример, за одржување), проверете дали каблите за поврзување се доволно долги.

- Поставете го кабелот за поврзување до приклучната табла или приклучната дозна во согласност со локалните спецификации.



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

#### Опасност од експлозија поради гасови што истекуваат!

Може да се формира експлозивна атмосфера во пумпната шахта. Доколку експлозивната атмосфера се прошири во работната просторија, постои опасност од експлозија!

- Обезвоздушете ги сите отвори (спроведувања на кабел, капак на шахта...)!
- Обезбедете редовна размена на воздух во работниот простор.
- Експертско лице нека го провери мерењето на гасот.

- Капакот на шахтата може да се осигури од ненамерно отворање.
- На капакот за шахтата може да се оди.  
Максималното оптоварување на капакот за шахтата е 200 kg (441 lb).

1	Пумпна шахта
2	Поклопец за шахта
3	Заптивка
4	Сигурносни шрафови

- ✓ Пумпната шахта е приклучена на цевководот.
  - ✓ Кабел за поврзување се води нанадвор.
  - ✓ Инсталацијата на пумпата е проверена.
1. Повлечете ја заптивката преку навојот додека заптивката не легне врз заобленоста на капакот на шахтата.
  2. Поставете го капакот на шахтата на отворот на шахтата и зашрафете го.  
**ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ!** Кога капакот на шахтата е зашрафен, проверете дали заптивката е прицврстена. Заптивката не смее да се лизне во навоите. Ако заптивката се лизне во навојот, заптивката ќе се уништи. Капакот за шахта не дихтува. Гасовите и медиумот може да протечат.

3. Направете отвор од 3 mm на предвиденото место во капакот за шахтата. Издупчете отвор низ капакот и пумпната шахта.
4. Зашрафете ја приложената завртка.
  - ▶ Монтиран и обезбеден капак за шахта.
  - ▶ Изведете го електричното поврзување.

## 6.5 Инсталација – Вградување во земја (подземно)



### ОПАСНОСТ

#### Опасност поради медиуми опасни по животот за време на инсталација!

Опасност од бактериска инфекција!

- Местото за поставување да биде чисто и дезинфицирано.
- Веднаш соберете ги капките што истекуваат.
- Внимавајте на податоците за правилата за работа!
- Кога може да дојде до контакт со медиуми опасни по животот, носете ја следната заштитна опрема:
  - затворени заштитни очила
  - Заштита за устата
  - Заштитни ракавици



### ОПАСНОСТ

#### Опасност по животот поради опасна самостојна работа!

Работењето во шахти и тесни простори, како и работењето со опасност од пад се смета како опасна работа. Таквата работа не треба да се извршува самостојно!

- Работете само во присуство на друго лице!



### ПРЕДУПРЕДУВАЊЕ

#### Висечки товар!

Постои опасност од (тешки) повреди од делови што паѓаат.

- Забрането е задржување на луѓе под висечките товари!
- Не пренесувајте го товарот преку работниот простор каде што се задржуваат луѓето!

## ВНИМАТЕЛНО

### Подигнување поради високото ниво на подземните води!

Пумпната шахта може да се издигне поради зголемените подземни води.

- Внимавајте на информациите за максимално дозволеното ниво на подземните води.

## ВНИМАТЕЛНО

### Дефект на функциите поради мраз!

Мразот може да предизвика проблеми со функционирањето и оштетувања.

- Внимавајте на локалните длабочини на мраз.
- Ако постројката или потисната страна се наоѓаат во подрачје на мраз, постројката не треба да се користи во зима коа има замрзнување.



## ИЗВЕСТУВАЊЕ

### Поставување на пумпната шахта надвор од објекти

При вградување во земја, внимавајте на EN 1610 и локалните прописи!

- Носете заштитна опрема! Внимавајте на правилата за работа.
  - Заштитни ракавици: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Заштитни чевли: Класа на заштита S1 (uvex 1 sport S1)
  - Заштитен шлем: EN 397 Сообразно на стандардите, заштита од странично изобличување (uvex rheos)  
(при примена на средства за дигање)
- Внимавајте на локалната длабочина на мраз.
- Веднаш напушете го местото ако се насоберат отровни гасови или гасови што може да предизвикаат загушување!
- Поставување средства за подигнување: рамна површина, чиста и цврста подлога. Местото на складирање и поставување мора да се слободно пристапни.
- Прицврстете го синцирот или сајлата со стремен за точките на подигнување. Користете само структурно дозволени средства за прикачување товар.
- Не задржувајте се во подрачјето на нишање на опремата за подигнување.
- За инсталација на кабел за поврзување, предвидена е вовлечена лента.
- Инсталација на приклучни табли: Внимавајте на податоците од упатствата на производителот (IP-класа, безбедност од преплавување, подрачје во кое постои опасност од експлозија)!

#### 6.5.1 Работни чекори

Инсталацијата на пумпната шахта се прави во неколку чекори:

- Подготвителна работа.
- Ископајте јама и поставете ја пумпната шахта.
- Приклучете притисочна линија. Види поставување во објекти „Приклучување на притисочна линија [► 16]“
- Приклучете прилив. Види поставување во објекти „Приклучување прилив [► 17]“
- Приклучете обезвоздушување. Види поставување во објекти „Приклучување на обезвоздушување [► 19]“
- Приклучете ја цевката за кабел.
- Монтирајте го продолжувањето на шахтата.
- Инсталирајте ја пумпата. Види поставување во објекти „Инсталирање на пумпата [► 20]“
- Инсталирајте го управувањето со нивото. Види поставување во објекти „Инсталирање на управувањето со нивото [► 20]“
- Поставете го кабелот за поврзување.
- Наполнете ја јамата.
- Монтирајте го капакот за шахта. Види поставување во објекти „Монтирање на капак за шахта [► 22]“

#### 6.5.2 Подготвителна работа

- Распакувајте ја пумпната шахта.
- Отстранете ги транспортните осигурувачи.
- Проверете го опсегот на испорака.
- Избирање на местото на поставување:
  - Надвор од објект.
  - Внимавајте на локалната длабочина на мраз.
  - Не во непосредна близина на места за живеење и спиење.
  - Не монтирајте во растресита почва. **ВНИМАТЕЛНО! Растреситата почва го уништува резервоарот!**
  - Доволно достапен простор: Длабочина и дијаметарот на јамата.
  - Ниво на подземна вода  
Пумпната шахта има сигурност на подигнување до максимално ниво на подземна вода од 500 mm (над долниот раб на дното на шахтата).
- Чувајте ја опремата за подоцнежна примена:
  - Поклопец за шахта



- Елемент за обединување  
Пумпната шахта WS 40 ... D и WS 50 ... D имаат посебни цевководи за секоја пумпа. И два потисни приклучоци.  
**ИЗВЕСТУВАЊЕ! Елементот за обединување го обезбедува корисникот!**
- Продолжување на шахтата (за приспособување на висината)
- Приклучна табла
- Управување со нивото

### 6.5.3 Копање на јама и поставување на пумпната шахта



#### ИЗВЕСТУВАЊЕ

##### Вградување во земја (подземно поставување): Придржувајте се локалните прописи!

Градежните работи од областа на нискоградбата се предмет на строги локални прописи. Внимавајте на следниве точки:

- Работите нека ги извршуваат обучени специјалисти за нискоградба и изградба на цевководи!
  - Ископување, подготвување и полнење на јама
  - Сигурност на подигнување
  - Приклучок на пластични цевки
- Почитувајте ги локалните прописи за работи со земја!
  - Агол на пад
  - Вградување ...
- Внимавајте на длабочината на мразот!

Монтирана е пумпната шахта така што нема да се одврти и ќе има сигурност на подигнување. При копање јама имајте ги предвид следниве точки:

- Мин. длабочина на јама: Висина на шахта + основен слој + слој за порамнување + висина на капак за шахта  
При употреба на продолжувањето на шахтата: Длабочина на јамата + 300 mm (12 in)
  - Мин. дијаметар на јамата на дното: Дијаметар на шахта + 2 m (6,5 ft)
  - Планираните позиции за поставување на приливната, притисочната линија и линијата за обезвоздушување.
  - Испумпајте ја подземната вода.  
Внимавајте на максимално ниво на подземната вода!
  - ✓ Завршете ја подготвителната работа.
  - ✓ Нагодени се димензиите на јамата.
  - ✓ Инсталирано е спуштањето на нивото на подземната вода.
  - ✓ Материјал за полнење за основен слој: минерална смеса со носивост
  - ✓ Материјал за полнење за порамнување и за пополнување: песок/шљунак, без компоненти со остри рабови, некохезивен, големина на зрно 0...32 mm)
1. Ископајте јама.
  2. Поставете го и набијте го основниот слој правилно според локалните прописи (Dpr 97%).
  3. Нанесете го слојот за порамнување професионално според локалните прописи и рамномерно отстранете го.
  4. Поставете ја пумпната шахта во јамата.
  5. Порамнете ја пумпната шахта со цевководот на самата локација.
  6. Рамномерно протресете ја пумпната шахта во слојот за порамнување.  
**ИЗВЕСТУВАЊЕ! Дното на шахтата и ребрата на подот целосно се навлегуваат во слојот за порамнување!**
  7. Проверете ја позицијата на пумпната шахта и ако треба коригирајте ја:
    - ⇒ Пумпната шахта треба да е вертикално поставена!
    - ⇒ Нивото на капакот за шахта треба да е рамно со нивото на површината!

8. За да ја фиксирате пумпната шахта, наполнете ја јамата правилно во слоеви до под приливните површини. Придржувајте се до локалните спецификации! Правилно набијте ги поединечните слоеви (Др. 97%).

⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Наполнете и набијте со рака на пумпната шахта (лопатка, рачна алатка за набивање)!**

- ▶ Пумпната шахта е поставена.
- ▶ Следен чекор: Поставете, подгответе и поврзете ги цевководите на самата локација, со пумпната шахта.

#### 6.5.4 Приклучување на цевка за кабел

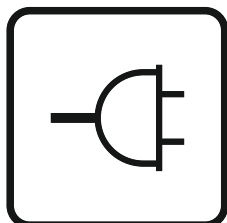
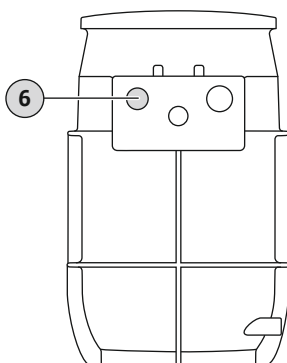


Fig. 18: Ознака на пумпната шахта

Електричните кабли за поврзување се водат нанадвор преку посебна цевка за кабел. Внимавајте на следните точки при приклучување на цевката за кабел:

- Пред приклучувањето на цевката за кабел повлечете ја вовлечната лента.
- Сите приклучоци треба целосно да се изведат.

DrainLift WS 40E/50E



DrainLift WS 40D/50D

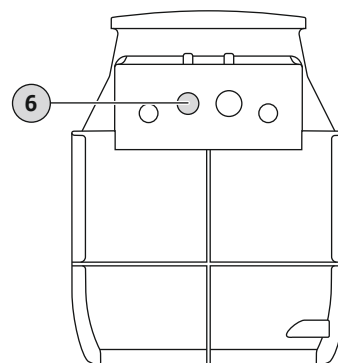


Fig. 19: Приклучок за цевка за кабел

#### 6 Приклучок за цевка за кабел

- ✓ Пумпната шахта е правилно поставена.
  - ✓ Цевката за кабелот на самата локација треба да биде правилно поставена.
  - ✓ Достапна е вовлечна лента во цевката за кабел на самата локација.
  - ✓ Достапен е НТ-лизгачкиот муф
1. Отворање на наставките за цевката за кабел: Раб од место на сечење приближно 25 mm.
  2. Измазнете го работ од местото на сечење.
  3. Поставете го НТ-лизгачкиот муф на поврзувачките приклучоци.
  4. Повлечете ја вовлечната лента во пумпната шахта.
  5. Поставете ја цевката за кабел на самата локација во НТ-лизгачкиот муф.
    - ▶ Цевката за кабел е инсталирана.
    - ▶ Следен чекор: Инсталирајте го продолжувањето на шахтата (доколку е потребно).

### 6.5.5 Монтирање на продолжувањето на шахтата

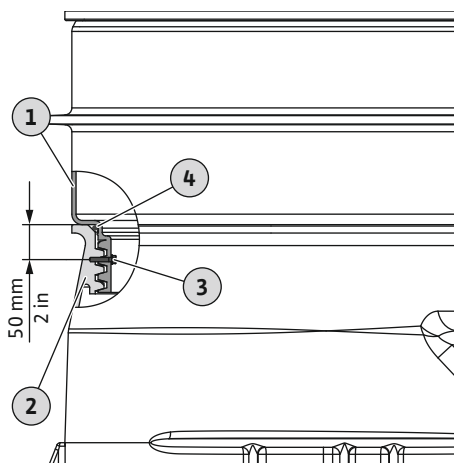


Fig. 20: Монтирање на продолжувањето на шахтата

Продолжувањето на шахтата може да ја порамни висинската разликата од 300 mm (12 in) помеѓу отворот на шахтата и работ на површината.

1	Продолжување на шахтата
2	Пумпна шахта
3	Шrafoви за прицврстување
4	O-прстен

- ✓ Постои висинска разлика од 300 mm (12 in).
  - ✓ Има продолжување на шахта.
  - ✓ Материјал за монтирање вклучен во опсегот на испорака:
    - шраф за прицврстување
    - заптивка (O-прстен)
1. Турнете го заптивањето (O-прстен) преку навојот на продолжувањето на шахтата до граничникот.
  2. Продолжување на шахтата зашрафете го на пумпната шахта.
  3. Заклучете го продолжетокот на шахтата со приложениот шраф:
    - ⇒ Околу 50 mm (2 in) од врвот на пумпната шахта направете отвор од 3 mm.
    - ⇒ Затегнете го приложениот шраф за дрво за прицврстување до граничникот.
      - ▶ Инсталирано е продолжувањето на шахтата.
      - ▶ Следен чекор: Наполнете ја јамата.
- Прицврстете го кабелот за поврзување на влечната лента и спроведете го низ цевката за кабел.
  - Не оштетувајте го кабелот за поврзување (нагмечување, превиткување)!
  - Каблите за поврзување нека не висат поединечно во пумпната шахта!
    - Поврзете ги каблите за поврзување заедно со кабелскиот стегач.
    - Прицврстете го кабелот за поврзување за куката од ланецот за ослободување со повлекување.
    - **ИЗВЕСТУВАЊЕ!** За да можете да ја подигнете пумпата од шахтата (на пример, за одржување), проверете дали каблите за поврзување се доволно долги.
  - Поставете го кабелот за поврзување до приклучувањето на мрежа во согласност со локалните спецификации.

### 6.5.6 Поставање на кабелот за поврзување

### 6.5.7 Полнење на јамата

Внимавајте на следните точки при полнење на јамата:

- Наполнете ја јамата според локалните спецификации и прописи!
- Осигурете се дека пумпната шахта е во постојана и вертикална позиција.
- Обезбедете ја пумпната шахта од подигнување. Доколку е потребно, наполнете ја пумпната шахта со вода.
- Спецификациите за материјалот за полнење се минимални барања. Придржувајте се до локалните прописи.
- Извршете полнење и заптивање на цевководите во согласност со локалните регулативи и прописи.

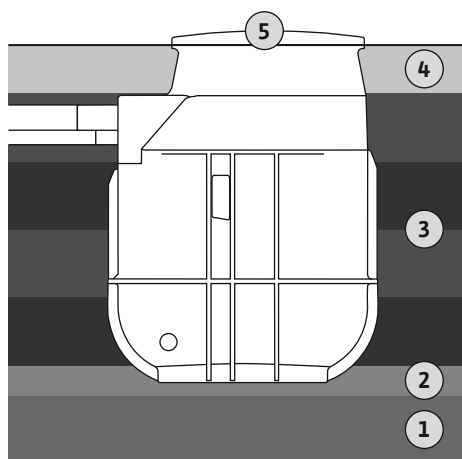


Fig. 21: Полнење на јамата

1	Основен слој
2	Слој за порамнување
3	Слоевии на заптивање
4	Потструктурата треба да е рамно со нивото на површината
5	Капак за шахта

- ✓ Јамата се полни до приливните површини на шахтата.
  - ✓ Пумпната шахта стои вертикално.
  - ✓ Сите спојки за цевки се поврзани и целосни.
  - ✓ Доколку е потребно, инсталирано е продолжување на шахтата.
  - ✓ Материјал за полнење за пополнување: песок/шљунак, без компоненти со остри рабови, некохезивен, големина на зрно 0...32 mm)
1. Наполнете ја јамата правилно и во слоеви на иста висина до грлото на шахтата. Придржувајте се до локалните спецификации! Правилно набијте ги поединечните слоеви (Дрг. 97%).

⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ!** Наполнете и набијте со рака на пумпната шахта и продолжувањето на шахтата (лопатка, рачна алатка за набивање)!

2. Вратете го нивото на површината со потструктура на локалните спецификации.

⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ!** Доколку околната почва се состои од кохезивен материјал, со овој материјал може да се подготви и потструктура. Макс. големина на зрното: 20 mm!

▶ Јамата е наполнета.

▶ Следен чекор: Инсталирајте го капакот за шахта.

## 6.6 Електрично поврзување



### ОПАСНОСТ

#### Опасност по животот од струен удар!

Непрописното однесување при електрични работи може да предизвика смрт од струен удар!

- Работата со електриката мора секогаш да ја изведува стручен електричар!
- Придржувајте се до локалните прописи!



### ИЗВЕСТУВАЊЕ

#### Внимавајте на дополнителната литература!

Со цел прописна употреба, прво прочитајте го и придржувајте се до упатствата на производителот.

- Заземјете ја пумпната шахта според локалните прописи.
- Изедначување на потенцијалот треба да се воспостави согласно локалните прописи.
- Извршете го електричното поврзување на поединечните компоненти во согласност со прописите во соодветните упатства за вградување и работа.
- Приклучување на мрежа и приклучна табла се инсталира така што ќе биде обезбедена од преплавување.

## 7 Пуштање во работа

### ВНИМАТЕЛНО

#### Оштетувања во пумпната шахта!

Грубите нечистотии можат да доведат до оштетувања во пумпната шахта.

- Пред пуштањето во работа отстранете ги грубите нечистотии од пумпната шахта.



### ИЗВЕСТУВАЊЕ

#### Внимавајте на дополнителната документација

- Спроведете мерки за пуштање во работа согласно Упатството за вградување и работа на целокупната постројка.
- Внимавајте на упатството за вградување и работа на приклучените производи (сензори, пумпи) и на документацијата за постројката.

### 7.1 Лична квалификација

- Ракување/управување: Работен персонал, упатен околу функционирањето на целата постројка

### 7.2 Обврската на раководителот

- Поставете ги сите упатства за вградување и работа покрај пумпната шахта или на некое друго место предвидено за него.
- Обезбедете го персоналот со сите упатства за вградување и работа на својот јазик.

- Осигурете се дека целокупниот персонал го прочитал и е запознаен со упатствата за вградување и работа.
- Целата безбедносна опрема на самата локација е вклучена и работи беспрекорно.
- Пумпната шахта и вградената пумпа се погодни за примена со дадените работни услови.

### 7.3 Ракување

#### Пумпна шахта со пумпа со дограден пливачки прекинувач

Поединечните пумпи се управуваат директно преку монтираниот пливачки прекинувач. Откако утикачот ќе се приклучи во приклучната дозна, соодветната пумпа е подготвена за работа и работи во автоматски режим.

Се препорачува да се опреми соодветната приклучна дозна со дополнителен прекинувач. Ова и овозможува на постројката практично вклучување.

#### Пумпна шахта со пумпа, приклучна табла и одделно управување со нивото

### ВНИМАТЕЛНО

#### Нефункционирање поради погрешно ракување со приклучната табла!

Кога се приклучува утикач, приклучната табла стартува според последно поставениот начин на работа.

- За ракувањето со приклучната табла да е посигурно, прочитајте го Упатството за вградување и работа на приклучната табла.

Ракувањето со постројката се прави преку приклучната табла. Сите информации за ракување со приклучната табла и поединечните прикази може да ги најдете во упатството за вградување и работа на приклучната табла.

### 7.4 Пробно работење

Пред да ја ставите пумпната станица во функција, извршете пробно работење. Со пробно работење се проверува дали пумпната станица работи беспрекорно. Доколку не е така, точките на прекинување и времето на запирање на пумпата мора да се прилагодат.

- ✓ Поставете ја пумпната шахта правилно.
- 1. Демонтирајте го капакот за шахта.
- 2. Вклучување на постројка:
  - ⇒ Постројка **без** приклучна табла: Приклучете го утикачот во приклучната дозна.
  - ⇒ Постројка **со** приклучна табла: Вклучете ја приклучна табла на главниот прекинувач. Изберете автоматски режим.
- 3. Отворете го затворачкиот вентил во **притисочната линија**.
  - ⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Затворачкиот вентил во приливот останува затворен!**
- 4. Наполнете ја пумпната шахта со вода преку отворот на шахтата.
  - ⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Не држете го млазот вода директно на пливачкиот прекинувач!**
- 5. Пумпата се вклучува и исклучува преку управување со нивото.
  - ⇒ За пробно работење, изведете најмалку две целосни процедури на пумпа за сите пумпи.
  - ⇒ Кај двојните пумпни станици: Пумпата мора да се менува по секој процес на пумпање.
  - ⇒ За да ја проверите работната точка, целосно наполнете ја притисочната линија со вода. Повторувајте го пробното работење додека притисочната линија не биде целосно исполнета.
- 6. **Поставување во објекти:** Проверете ги приклучоците за заптивање.
  - ⇒ Пумпната станица може да се стави во функција само ако сите приклучоци се затегнати.
- 7. Монтирајте го капакот за шахта и прицврстете го од ненамерно отворање.
  - ▶ Пробното работење е завршено.

- ▶ Пумпната станица **работи: Оставете го отворен** засунот во притисочната линија.
- ▶ Пумпната станица **е во режим на подготвеност: Затворете** го засунот во притисочната линија.

## 7.5 Работа

Стандардно пумпната станица работи во автоматска работа и се вклучува и исклучува преку вградено управување со нивото.

- ✓ Пуштањето во работа е извршено.
  - ✓ Пробното работење е успешно изведено.
  - ✓ Ракувањето и функцијата на пумпната станица се познати.
  - ✓ Целосно наполнете ја притисочната линија со вода.
1. Вклучување на пумпна станица:
    - ⇒ Постројка **без** приклучна табла: Приклучете го утикачот во приклучната дозна.
    - ⇒ Постројка **со** приклучна табла: Вклучете ја приклучна табла на главниот прекинувач. Изберете автоматски режим.
  2. Отворете ги засуните во приливната и притисочната линија.
    - ▶ Пумпната станица работи во автоматска работа и пумпата се управува зависно од нивото.

## 7.6 За време на работата

- Засуните во приливната и притисочната линија се отворени!
- Максималниот прилив е помал од максималната проточна стапка на постројката.
- Не го демонтирајте капакот за шахта!
- Обезбедете обезвоздушвање на пумпната шахта!
- Ако надворешната температура е под 0 °C подолго време, постои ризик од мраз во пумпната шахта доколку нема доволна размена на вода:
  - Обезбедете мерки за изолација над капакот за шахтата.
  - Тргнете ја пумпната шахта од работа.

## 8 Отстранување од употреба

### 8.1 Квалификации на персоналот

- Работа со електриката: обучен стручен електричар  
Лице со соодветна стручна обука, познавања и искуство во препознавањето и избегнувањето на опасностите што ги создава електриката.
- Инсталација/демонтажа: обучени специјалисти за санитарна инфраструктура  
Прицврстување и сигурност на подигнување, приклучок на пластични цевки
- Вградување во земја (подземно): обучени специјалисти за нискоградба и изградба на цевководи  
Ископување и подготовка на јама, полнење на јама, сигурност на подигнување, поврзување на пластични цевки.
- Подигнување: обучен специјалист за ракување со уред за одведување  
Средства за подигнување, средствата за прикачување, точки на подигнување

### 8.2 Обврската на раководителот

- Внимавајте на локалните прописи на сила за спречување несреќни случаи и за безбедност на трговските асоцијации.
- Обезбедете ја потребната заштитна опрема и осигурете се дека персоналот ја носи заштитната опрема.
- Затворените простории треба да бидат доволно проветрени.
- Веднаш преземете мерки ако се насоберат отровни гасови или гасови што може да предизвикаат загушување!
- За поголема сигурност, треба да биде присутно второ лице кога се работи во затворени простории.
- Кога се употребуваат средства за подигнување, внимавајте на сите прописи за работа со и под висечки товари!

### 8.3 Отстранување од употреба

1. Затворете го засунот во приливната линија.
2. Префрлете ја приклучната табла во состојба на подготвеност.
3. Испразнете ја пумпната шахта.  
Вклучете ја пумпата во рачен режим на работа и испразнете ја пумпната шахта.
4. Затворете го засунот во притисочната линија.
5. Испумпајте го преостанатиот медиум преку празнењето во ургентен случај.

6. Исклучување на пумпна станица:
  - ⇒ Постројка **без** приклучна табла: Извлечете го утикачот од приклучната дозна.
  - ⇒ Постројка **со** приклучна табла: Исклучете ја приклучна табла на главниот прекинувач.
  - ⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Осигурете ја постројката од повторно ненамерно вклучување!**
  - ▶ Тргнете ја пумпна станица од работа.

Кога пумпната станица е подолго време надвор од работа, треба да се извршува „Пробно работење“ на редовни интервали (тримесечно).

#### 8.4 Чистење и дезинфицирање

- Носете заштитна опрема! Внимавајте на правилата за работа.
    - Заштитни чевли: Класа на заштита S1 (uvex 1 sport S1)
    - Гасна маска: Полумаска 3M серија 6000 со филтер 6055 A2
    - Заштитни ракавици: 4X42C + Type A (uvex protector chemical NK2725B)
    - Заштитни очила: uvex skuguard NT
  - Примена на средства за дезинфекција:
    - Употреба строго според податоците на производителот!
    - Носете заштитна опрема според податоците на производителот!
  - Водата за плакнење треба да се испушти, на пример, во канал за отпадна вода согласно локалните прописи!
  - ✓ Тргнете ја пумпна станица од работа.
1. Демонтирајте го капакот за шахта.
  2. Вклучување на постројка:
    - ⇒ Постројка **без** приклучна табла: Приклучете го утикачот во приклучната дозна.
    - ⇒ Постројка **со** приклучна табла: Вклучете ја приклучна табла на главниот прекинувач.
  3. Отворете ги засуните во притисочната линија.
  4. Испрскајте ја пумпната шахта преку отворот на шахтата со чиста вода од горе кон надолу.
  5. Дезинфицирајте ја пумпната станица.
  6. Испразнете ја пумпната шахта.
    - ⇒ Постројка **со** приклучна табла: Вклучете ја пумпата во рачен режим на работа и испразнете ја пумпната шахта.
  7. Повторете ги чекорите 4 до 6 додека пумпната шахта, пумпата и управувањето со нивото не се исчистат.
  8. Затворете го засунот во притисочната линија.
  9. Испумпајте го преостанатиот медиум преку празнењето во ургентен случај.
  10. Тргнете ја пумпната станица од работа.
  11. Оставете пумпна станица да се исуши.
  12. Монтирајте го капакот за шахта.
    - ▶ Пумпната станица е дезинфицирана. Поединечните компоненти сега може да се отстранат.

#### 8.5 Демонтирање на пумпата



### ОПАСНОСТ

#### Опасност поради медиуми опасни по здравјето!

Опасност од бактериска инфекција!

- Дезинфицирајте ја пумпата по демонтирање!
- Внимавајте на податоците за правилата за работа!



## ОПАСНОСТ

### Опасност по животот од струен удар!

Непрописното однесување при електрични работи може да предизвика смрт од струен удар!

- Работата со електриката мора секогаш да ја изведува стручен електричар!
- Придржувајте се до локалните прописи!



## ОПАСНОСТ

### Опасност по животот поради опасна самостојна работа!

Работењето во шахти и тесни простори, како и работењето со опасност од пад се смета како опасна работа. Таквата работа не треба да се извршува самостојно!

- Работете само во присуство на друго лице!

Носете ја следната заштитна опрема за време на работата:

- Заштитни чевли: Класа на заштита S1 (uvex 1 sport S1)
- Заштитни ракавици: 4X42C (uvex C500 wet)
- Заштитен шлем: EN 397 Сообразно на стандардите, заштита од странично изобличување (uvex rheos)  
(при примена на средства за дигање)

Ако дојдете во контакт со опасни медиуми за време на работата, носете ја следнава заштитна опрема:

- Заштитни очила: uvex skyguard NT
  - Означување рамка: W 166 34 F CE
  - Означување плочка: 0-0,0\* W1 FKN CE
- Гасна маска: Полумаска 3М серија 6000 со филтер 6055 A2

Наведената заштитна опрема е минимален услов. Внимавајте на правилата за работа!

\* Нивото на заштита според EN 170 е нерелевантно за овие работи.

Пумпата може да се извади од пумпната шахта за одржување на пумпата.

- ✓ Тргнете ја пумпна станица од работа.
- ✓ Пумпната станица со сите компоненти е дезинфицирана.
- ✓ Заштитната опрема треба да биде поставена.
- ✓ Работното подрачје е блокирано.

1. Демонтирајте го капакот за шахта.
2. Прицврстете го синцирот за подигнување на средствата за подигнување.
3. Отстранете ја пумпата со притисочната линија на надводната спојка.
4. Извадете ја пумпата.

⇒ **ИЗВЕСТУВАЊЕ! Прицврстете жица на влечење на кабелот за поврзување на пумпата. Повлечете ја жицата на влечење во шахтата кога ја отстранувате пумпата.**

5. Монтирајте го капакот за шахта.
  - ▶ Пумпата е демонтирана.

## 9 Сервисирање

### Пумпна шахта

- Заптивање на капакот за шахтата  
Променете по секое демонирање на капакот за шахтата.
- Надводна спојка  
Проверете дали функционира правилно по секое отстранување на пумпите.

### Пумпа

- Извршете мерки за одржување според упатствата на производителот во упатствата за вградување и работа.



**Приклучна табла**

- Извршете мерки за одржување според упатствата на производителот во упатствата за вградување и работа.

**Управување со нивото**

- Извршете мерки за одржување според упатствата на производителот во упатствата за вградување и работа.

**10 Резервни делови**

Резервните делови се нарачуваат преку службата за односи со корисниците. За да избегнете повторно јавување и погрешни порачки, секогаш мора да ги наведете серискиот број или бројот на производот. **Го задржуваме правото на технички промени!**

**11 Дефекти, причини и отстранување**

Ако се појават дефекти, следете ги упатствата за вградување и работа за поединечните компоненти.

**12 Фрлање во отпад****12.1 Заштитна облека**

Носената заштитна облека мора да се фрли во отпад согласно локалните прописи на сила.





# wilo



Local contact at  
[www.wilo.com/contact](http://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](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)