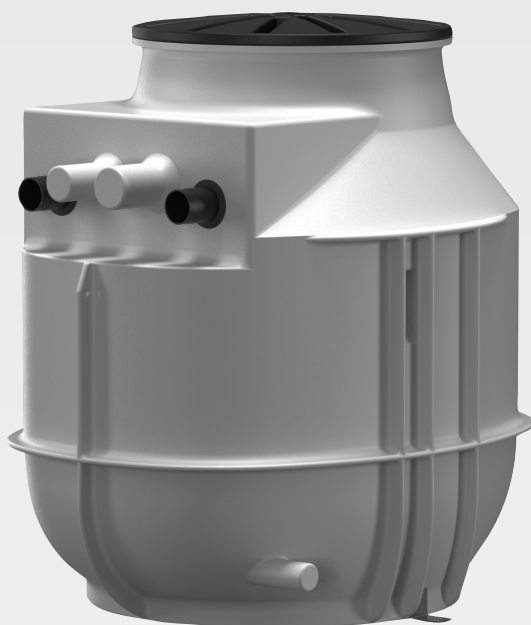


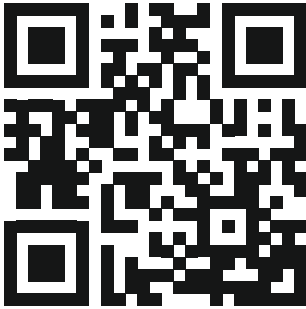
## Wilo-DrainLift WS 40/50



iv Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija



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>

## Satura rādītājs

<b>1</b>	<b>Vispārīga informācija</b> .....	<b>4</b>	8.4	Tīrīšana un dezinficēšana .....	29
1.1	Par šo instrukciju .....	4	8.5	Sūkņa demontāža .....	30
1.2	Autortiesības .....	4	<b>9</b>	<b>Uzturēšana tehniskā kārtībā</b> .....	<b>30</b>
1.3	Tiesības veikt izmaiņas .....	4	<b>10</b>	<b>Rezerves daļas</b> .....	<b>31</b>
1.4	Garantijas un atbildības atruna .....	4	<b>11</b>	<b>Darbības traucējumi, cēloņi un to novēršana</b> .....	<b>31</b>
<b>2</b>	<b>Drošība</b> .....	<b>4</b>	<b>12</b>	<b>Utilizācija</b> .....	<b>31</b>
2.1	Drošības norāžu apzīmējumi .....	4	12.1	Aizsargapģērbs .....	31
2.2	Personāla kvalifikācija .....	6			
2.3	Pieslēgums elektrotīklam .....	6			
2.4	Kontroles ierīces .....	6			
2.5	Sprādzienbīstama vide savākšanas rezervuārā .....	6			
2.6	Transportēšana .....	7			
2.7	Pacelšanas līdzekļu izmantošana .....	7			
2.8	Montāžas/demontāžas darbi .....	8			
2.9	Darbības laikā .....	8			
2.10	Apkopes darbības .....	8			
2.11	Operatora pienākumi .....	8			
<b>3</b>	<b>Izmantošana/pielietojums</b> .....	<b>9</b>			
3.1	Izmantošana atbilstoši noteikumiem .....	9			
3.2	Izmantošana neatbilstoši noteikumiem .....	9			
<b>4</b>	<b>Ražojuma apraksts</b> .....	<b>9</b>			
4.1	Konstrukcija .....	10			
4.2	Tehniskie parametri .....	10			
4.3	Akas pagarinājums .....	10			
4.4	Materiāli .....	10			
4.5	Modeļa koda atšifrējums .....	10			
4.6	Piegādes komplektācija .....	10			
4.7	Piederumi .....	11			
<b>5</b>	<b>Transportēšana un uzglabāšana</b> .....	<b>11</b>			
5.1	Piegāde .....	11			
5.2	Transportēšana .....	11			
5.3	Transportēšana ar pacelšanas iekārtu .....	11			
5.4	Uzglabāšana .....	12			
<b>6</b>	<b>Montāža un pieslēgums elektrotīklam</b> .....	<b>12</b>			
6.1	Personāla kvalifikācija .....	12			
6.2	Uzstādīšanas veidi .....	12			
6.3	Operatora pienākumi .....	12			
6.4	Montāža — uzstādīšana ēkā (virs zemes) .....	13			
6.5	Montāža — uzstādīšana zemē (zem zemes) .....	22			
6.6	Pieslēgšana elektrotīklam .....	26			
<b>7</b>	<b>Ekspluatācijas uzsākšana</b> .....	<b>27</b>			
7.1	Personāla kvalifikācija .....	27			
7.2	Operatora pienākumi .....	27			
7.3	Darbināšana .....	27			
7.4	Testa režīms .....	27			
7.5	Darbība .....	28			
7.6	Darbības laikā .....	28			
<b>8</b>	<b>Ekspluatācijas pārtraukšana / demontāža</b> .....	<b>28</b>			
8.1	Personāla kvalifikācija .....	28			
8.2	Operatora pienākumi .....	29			
8.3	Ekspluatācijas pārtraukšana .....	29			

## 1 Vispārīga informācija

### 1.1 Par šo instrukciju

Šī instrukcija ir neatņemama produkta sastāvdaļa. Precīza šajā instrukcijā sniegto norādījumu ievērošana ir priekšnoteikums pareizai izmantošanai un lietošanai:

- Rūpīgi izlasiet instrukciju pirms jebkādu darbību veikšanas.
- Glabājiet instrukciju pieejamā vietā.
- Ievērojiet visus norādījumus par produktu.
- Ievērojiet apzīmējumus uz produkta.

Originālā uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija ir vācu valodā. Visas pārējās šajā instrukcijā iekļautās valodas ir oriģinālās ekspluatācijas instrukcijas tulkojums.

### 1.2 Autortiesības

WILO SE © 2023

Šī dokumenta tālāk nodošana kā arī pavairošana, atkārtota lietošana un satura publiskošana ir aizliegta izņemot gadījumu, kad ir saņemta nepārprotama atļauja. Neatļautu darbību gadījumā stājas spēkā atbildības prasības. Paturētas visas tiesības.

### 1.3 Tiesības veikt izmaiņas

Wilo saglabā tiesības mainīt minētos datus bez iepriekšēja paziņojuma, kā arī neuzņemas atbildību par tehniskām neprecizitātēm un/vai trūkstošu informāciju. Izmantotie attēli var atšķirties no oriģināla un ir paredzēti produkta parauga attēlojumam.

### 1.4 Garantijas un atbildības atruna

Wilo nenodrošina garantiju un neuzņemas atbildību jo īpaši šādos gadījumos:

- Nepiemērotu parametru izvēle, kas saistīta ar nepietiekamu vai kļūdainu informāciju, ko sniedzis operators vai pasūtītājs
- Šīs instrukcijas neievērošana
- Izmantošana neatbilstoši noteikumiem
- Neatbilstoša glabāšana vai transportēšana
- Kļūdaina montāža vai demontāža
- Nepietiekama apkope
- Nesankcionēts remonts
- Nepareizi pamati
- Ķīmiska, elektriska vai elektroķīmiska ietekme
- Nolietojums

## 2 Drošība

Šajā nodaļā ir ietverti pamatnorādījumi, kas ir jāievēro atsevišķajās darbības fāzēs. Šo norādījumu neievērošana var izraisīt:

- Personu apdraudējumu
- Vides apdraudējumu
- Materiālos zaudējumus
- Zaudētas tiesības pieprasīt bojājumu kompensāciju

### 2.1 Drošības norāžu apzīmējumi

Šajā uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā tiek izmantotas ar mantas bojājumiem un personu ievainojumiem saistītas drošības norādes. Šīs drošības norādes tiek attēlotas atšķirīgi:

- Drošības norādījumi par personu ievainojumiem sākas ar brīdinājumu, pirms tiem ir novietots atbilstošs **simbols**, un tie ir uz pelēka fona.



#### **BĪSTAMI**

#### **Apdraudējuma veids un avots!**

Apdraudējuma sekas un informācija, kā no tā izvairīties.

- Drošības norādījumi par materiāliem zaudējumiem sākas ar brīdinājumu un tiek attēloti **bez** simbola.

## UZMANĪBU

### Apdraudējuma veids un avots!

Sekas vai informācija.

### Brīdinājumi

- **BĪSTAMI!**  
Neievērojot norādījumus, iespējama nāve vai smagi savainojumi!
- **BRĪDINĀJUMS!**  
Neievērošana var radīt (smagus) savainojumus!
- **UZMANĪBU!**  
Neievērošana var radīt materiālus zaudējumus, iespējami neatgriezeniski bojājumi.
- **NORĀDE!**  
Noderīga norāde par produkta lietošanu

### Apzīmējumi

Šajā instrukcijā tiek izmantoti tālāk norādītie apzīmējumi:



Apdraudējums, ko rada elektriskais spriegums



Eksplozijas risks



Personiskais aizsargaprīkojums: valkājiet aizsargķiveri



Personiskais aizsargaprīkojums: valkājiet aizsargapavus



Personiskais aizsargaprīkojums: valkājiet roku aizsargus



Personiskais aizsargaprīkojums: lietojiet aizsargbrilles



Personiskais aizsargaprīkojums: lietojiet sejas masku



Ņemiet vērā norādījumus par vispārīgām prasībām



Noderīga norāde

### Teksta izcēlumi

- ✓ Nosacījums
- 1. Darbība/uzskaitījums
  - ⇒ Norāde/pamācība
  - ▶ Rezultāts

## Iekšējās atsauces apzīmējums

Nodaļas vai tabulas nosaukums ir ietverts pēdiņās „“. Lapas numurs ir norādīts kvadrātiekvās [ ].

### 2.2 Personāla kvalifikācija

- Personāls pārzina vietējos spēkā esošos negadījumu novēršanas noteikumus.
- Personāls ir izlasījis un izpratis uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas.
- Montāžas/demontāžas darbi: atbilstoši izglītots un kvalificēts sanitāro iekārtu tehniķis  
Piestiprināšana un nodrošinājums pret cēlējspēku, plastmasas cauruļu pieslēgums
- Iebūvēšana zemē (zem zemes): darbu veic pazemes līniju konstrukciju un cauruļvadu izbūvē apmācīti speciālisti  
Bedres izrakšana un sagatavošana, bedres aizpildīšana, nodrošinājums pret cēlējspēku, plastmasas cauruļu pieslēgums.
- Ar elektrību saistītie darbi: atbilstoši izglītots un kvalificēts elektriķis  
Persona ar piemērotu profesionālo izglītību, zināšanām un pieredzi, kura spēj atpazīt un novērst elektrības apdraudējumu.
- Apkopes darbi: speciālists (atbilstoši izglītots un kvalificēts sanitāro iekārtu tehniķis)  
Notekūdeņu radīti draudi, pamatzināšanas par pacelšanas iekārtām, prasības EN 12056
- Celšanas darbi: celšanas iekārtu darbināšanu veic apmācīts speciālists  
Pacelšanas līdzekļi, piestiprināšanas līdzekļi, stiprinājuma punkti

### Bērni un personas ar ierobežotu rīcībspēju

- Personas līdz 16 g. v.: Nav atļauts lietot produktu.
- Personas līdz 18 g. v.: Produktu drīkst lietot tikai uzraudzībā (Pieaugusi persona)!
- Personas ar ierobežotām fiziskajām, sensorajām vai garīgajām spējām: Nav atļauts lietot produktu!

### 2.3 Pieslēgums elektrotīklam

- Izveidojiet pieslēgumu elektrotīklam atbilstoši izmantotās ierīces instrukcijām.
- Iezemējiet visas elektroierīces saskaņā ar vietējiem priekšrakstiem.

### 2.4 Kontroles ierīces

Sūkņa aka ir paredzēta notekūdeņu savākšanai. Iekārtas kļūdas gadījumā notekūdeņi var sastāties līdz pat pieplūdes vietai. Nopietnākā gadījumā sūkņa aka var pārplūst.

Darba drošības nolūkā ir ieteicama plūdu trauksmes signāla iebūvēšana. Lai drošība būtu labāka, plūdu trauksmes signāls ir jāraida, izmantojot GSM vai lauka kopni.

### 2.5 Sprādzienbīstama vide savākšanas rezervuārā

Fekālijas saturoši notekūdeņi var izraisīt gāzes uzkrāšanos rezervuārā. Ja ierīce ir nepareizi piemontēta vai arī ir nepareizi

veikti apkopes darbi, šī uzkrājusies gāze var nonākt darbības telpā un radīt sprādzienbīstamu vidi. Šāda atmosfēra pati var aizdegties un izraisīt eksploziju. Lai novērstu sprādzienbīstamas vides veidošanos, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus:

- Rezervuārs nedrīkst būt bojāts (plaisas, noplūdes, porains materiāls)! Bojātu pacelšanas iekārtu izmantošana ir nekavējoties jāpārtrauc.
- Visiem pieplūdes, spiediena cauruļvadu un gaisa izvades vada pieslēgumiem ir jābūt pareizi un cieši pievienotiem!
- Ierīkojiet atgaisošanas cauruli jumtā.
- Ja rezervāru nepieciešams atvērt (piemēram, veicot apkopi), nodrošiniet pienācīgu ventilāciju!

## 2.6 Transportēšana

- Ievērojiet izmantošanas vietā spēkā esošos likumus un darba drošības un negadījumu novēršanas noteikumus.
- Marķējiet un norobežojiet darba zonu.
- Liedziet pieeju darba zonai nepiederošām personām.
- Sūkņa akas transportēšanai izmantojiet paleti.
- Novietojiet aku vertikāli.

Lai izvairītos no cauruļu un cauruļu savienojumu bojājumiem, transportēšanas laikā sūkņa akai ir jābūt vertikālā pozīcijā.

- Nodrošiniet, lai sūkņa aka nenoslīdētu un neapgāztos. Nostiprinot raugieties, lai netiktu deformētas plastmasas detaļas.
- Noņemt no produkta vaļīgas detaļas.

## 2.7 Pacelšanas līdzekļu izmantošana

Ja tiek lietoti pacelšanas līdzekļi (pacelšanas ierīce, celtnis, ķēdes pacēlājs ...), jāievēro šādi punkti:

- Lietot aizsargķiveri, atbilstoši EN 397!
- Ievērojiet vietējos pacelšanas līdzekļu lietošanas noteikumus.
- Operators ir atbildīgs par pacelšanas līdzekļu tehniski pareizu lietošanu!
- **Piestiprināšanas līdzekļi**
  - Izmantojiet ar likumu noteiktus un atļautus piestiprināšanas līdzekļus.
  - Piestiprināšanas līdzekļus izvēlēties atbilstoši stiprinājuma punktam.
  - Piestipriniet piestiprināšanas līdzekļus stiprinājuma punktam saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- **Pacelšanas līdzekļi**
  - Pirms izmantošanas pārbaudiet, vai pacelšanas līdzekļi funkcionē nevainojami!
  - Pietiekoša celtspēja.
  - Lietošanas laikā nodrošiniet stabilitāti.
- **Pacelšanas process**
  - Produkts pacelšanas un nolaišanas laikā neaizķeras.

- Nepārsniedziet maksimālo atļauto celbspēju!
- Nepieciešamības gadījumā (piemēram, ja ir ierobežota redzamība) jāpieaicina otra persona, kas koordinētu darbības.
- Zem kustīgām kravām nedrīkst atrasties neviena persona!
- Kravas aizliegts pārvietot virs darba vietām, kurās atrodas personas!

## 2.8 Montāžas/demontāžas darbi

- Ievērojiet izmantošanas vietā spēkā esošos likumus un darba drošības un negadījumu novēršanas noteikumus.
- Marķējiet un norobežojiet darba zonu.
- Liedziet pieeju darba zonai nepiederošām personām.
- Nepiederošus priekšmetus pārvietojiet ārpus darba zonas.
- Ddarbi jāpārtrauc, ja laikapstākļu dēļ tos nevar veikt drošā veidā.
- Aizveriet pieplūdes un spiediena caurules.
- Darbus vienmēr jāveic divām personām.
- Slēgtās telpās vai ēkās, ir iespējama indīgu vai smacējošu gāzu uzkrāšanās. Ievērojiet darba kārtības norādījumiem atbilstošus aizsardzības pasākumus, piem., ņemiet līdzi gāzes detektoru.

## 2.9 Darbības laikā

- Atveriet visus pieplūdes un spiediena caurules noslēdzošos aizbīdņus!
- Maks. pieplūdes daudzums ir mazāks par iekārtas maks. sūkņēšanas jaudu.
- Neatveriet kontrolatveri!
- Nodrošiniet sūkņa akas ventilāciju.

## 2.10 Apkopes darbības

- Aizveriet pieplūdes un spiediena caurules.
- Veiciet tikai tos apkopes darbus, kas ir aprakstīti šajā uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijā.
- Izmantojiet tikai ražotāja oriģinālās detaļas. Ja tiek izmantotas neoriģinālas rezerves daļas, ražotājs tiek atbrīvots no jebkādas atbildības.
- Nekavējoties savāciet noplūdušu šķidrumu, darbības līdzekļus un utilizējiet tos saskaņā ar vietējām direktīvām.

### Iebūvētie sūkņi un piederumi

- Atvienojiet produktus no elektrotīkla un nodrošiniet tos pret neatļautu atkārtotu ieslēgšanu.
- Veiciet apkopes darbības atbilstoši produkta instrukcijām.

## 2.11 Operatora pienākumi

- Nodrošiniet uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukciju personāla dzimtajā valodā.
- Nodrošiniet nepieciešamo personāla apmācību norādītajos darbos.
- Nodrošiniet aizsargaprīkojumu. Pārliedzinieties, ka personāls lieto aizsargaprīkojumu.
- Drošības un norādījumu plāksnītēm uz produkta vienmēr jābūt salasāmām.



- Apmāciet personālu par iekārtas darbības principu.
- Marķējiet un norobežojiet darba zonu.

### 3 Izmantošana/pielietojums

#### 3.1 Izmantošana atbilstoši noteikumiem

## UZMANĪBU

### Pārspiediena gadījumā rezervuārs var plīst.

Lai rezervuārā novērstu pārspiedienu, ievērojiet turpmākās norādes:

- Apakšējās pieplūdes maksimālais pieplūdes augstums ir 5 m (16,5 pēdas).
- Maksimālais pieplūdes daudzums ir mazāks par maksimālo sūkņēšanas plūsmu darbības punktā!

### Pielietojums

- Kā pacelšanas iekārta ēkās (montāža virs zemes).
- Kā sūkņa akas uzstādīšana ārpus ēkām (montāža zem zemes).
- Pret pretspiedienu drošai drenāžai no šādām vietām:
  - Izplūdes vietas zem pretspiediena līmeņa
  - Izplūdes vietas, kuras nevar atūdeņot, izmantojot dabīgu kritumu.

### Sūknējamais šķidrums

Savākšanai un sūkņēšanai industriālā nozarē:

- Notekūdeņi ar fekālijām

**NORĀDE! Sūknējot taukus saturošus notekūdeņus, pirms sūkņa akas uzstādiet tauku separatoru!**

### Notekūdeņu sūkņēšana saskaņā ar 12050

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

#### 3.2 Izmantošana neatbilstoši noteikumiem



## BĪSTAMI

### Eksplozija, iesūknējot sprādzienbīstamus šķidrumus!

Viegli uzliesmojošu un sprādzienbīstamu šķidrumu (benzīna, petrolejas utt.) iesūknēšana tīrā veidā ir stingri aizliegta. Eksplozijas radīti draudi dzīvībai!

### Neiesūknējiet šādus šķidrumus:

- Notekūdeņus no drenāžas iekārtām, kas atrodas augstāk par pretspiediena līmeni un noplūst ar dabīgo kritumu.
- gružus, pelnus, atkritumus, stiklu, smiltis, ģipsi, cementu, kaļķi, javu, šķiedras, tekstilmateriālus, papīra dvieļus, mitrās salvetes (flīsa salvetes, mitro tualetes papīru), autiņbikses, kartonu, lielākus papīra gabalus, sveķus, darvu, virtuves atkritumus, taukus, eļļu
- kautuvju produkciju, dzīvnieku ķermeņus un dzīvnieku turēšanas atlikumus (vircu utt.)
- Indīgus, agresīvus un rūsu izraisošus šķidrumus, piem., smagos metālus, biocīdus, augu aizsardzības līdzekļus, skābes, sārmus, sāļus, baseinu ūdeni
- tīrīšanas, dezinfekcijas, skalošanas un mazgāšanas līdzekļus ļoti lielās devās un tādus, kas pārmērīgi veido putas
- Dzeramais ūdens

Prasībām atbilstoša ierīces izmantošana ietver arī šajā instrukcijā minēto norādījumu ievērošanu. Jebkura cita veida izmantošana uzskatāma par neatbilstošu.

## 4 Ražojuma apraksts

### 4.1 Konstruktīva

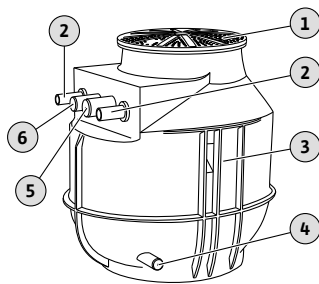


Fig. 1: Uzbūve

Plastmasas aka ar caurulēm viena vai divu sūkņu pieslēgšanai. Piemērota iebūvēšanai zemē vai uzstādīšanai ēkā.

1	Šahtas vāks
2	Spiediena caurules pieslēgums
3	Sūkņa aka
4	Iztukšošanas caurules/membrānas rokassūkņa pieslēgums
5	Gaisa izvades caurules pieslēgums
6	Kabeļu caurules pieslēgums

#### Aka

Sūkņa aka ar optimālu ģeometriju, lai nodrošinātu beznosēdumu darbību. Akas korpus ar valnīti nodrošina augstu formas izturību un drošību pret cēlējspēku. Pieplūdes var brīvi izvēlēties. Pacelšanas iekārtas pielikšanai ir integrētas divas transportēšanas cilpas. Uz augšu izliktais akas vāks ir pārstaigājams un iztur maks. 200 kg slodzi. Uzstādīšanai ēkā paredzētās sūkņa akas ir aprīkotas ar pamatnes stiprinājumu.

#### Caurules

- Spiediena caurule ar atloka savienojumu sūkņa pusē
- Noslēdzošais aizbīdnis
- Virsūdens savienojums
- Lodveida pretvārsts (integrēts virsūdens savienojumā)
- Rezervuāra tilpums: 255 l/67 US.liq.gal. (WS...E)/400 l/105 US.liq.gal. (WS...D)
- Maksimālais spiediens spiediena caurulē: 6 bar (87 psi)
- Spiediena īscaurule: R 1½ (WS 40), R 2 (WS 50)
- Pieplūdes pieslēgums: DN 100/150/200
- Atgaisošanas pieslēgums: 75 mm (3 in)
- Kabeļu caurule iebūvēšanai zemē: 63 mm (2,5 collas)
- Kabeļu skrūvsavienojumi uzstādīšanai ēkā
  - WS 40E .../WS 50E ...: 1x M25 + 2x M16
  - WS 40D .../WS 50D ...: 2x M25 + 2x M16
- Sūkņejamā šķidruma temperatūra: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
- Apkārtējā gaisa temperatūra, maks.: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)
- Min. gruntsūdens līmenis: 500 mm (20 collas)

### 4.2 Tehniskie parametri

### 4.3 Akas pagarinājums

	DrainLift WS 40E ... DrainLift WS 50E ...	DrainLift WS 40D ... DrainLift WS 50D ...
Augsts akas pagarinājums	300 mm (12 collas)	300 mm (12 collas)
Kopējais sūkņa akas augstums	1342 mm (53 collas)	1342 mm (53 collas)
Maks. rezervuāra tilpums	325 l (86 ASV šķidruma galoni)	470 l (124 ASV šķidruma galoni)
Maks. gruntsūdens līmenis:	1000 mm (39 colla)	500 mm (20 collas)

### 4.4 Materiāli

- Sūkņa aka: PE
- Caurules: 1.4404 (AISI 316L)
- Virsūdens savienojums: PUR
- Pretvārsts: PUR
- Noslēdzošais aizbīdnis: sarkanais čuguns

### 4.5 Modeļa koda atšifrējums

Piem.:	<b>DrainLift WS 40E</b>
<b>DrainLift</b>	Izstrādājumu kopa
<b>WS</b>	Sūkņa aka
<b>40</b>	Konstruktīvas izmērs
<b>E</b>	Akas modelis: <ul style="list-style-type: none"> <li>• E = atsevišķa sūkņa aka</li> <li>• D = divgalvu sūkņa aka</li> </ul>

### 4.6 Piegādes komplektācija

- Plastmasas aka ar iebūvētām caurulēm
  - Caurules ar noslēdzošo aizbīdni un virsūdens savienojums ar integrētu pretvārstu

#### 4.7 Piederumi

- Akas vāks ar blīvējumu
- HT divkāršā manšete 50 mm (2 in) atgaisošanas pieslēgumam
- Pieplūdes komplekts ar kroņurbi 124 mm (5 in) un blīvējumu DN 100
- Pamatnes stiprinājums
- Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

- Akas pagarinājums
- Apskavu īscaurule
- Noslēdzošais aizbīdnis
- Pieplūdes komplekts (blīvējums un atveres centra zāģi)
- Membrānas rokassūknis
- Vadības ierīce
- Pludiņslēdzis
- Līmeņa sensors
- Zēnera diode
- Eksplozijas novēršanas relejs
- Avārijas apturēšanas ierīce
- Zibgaisma
- Akustisks signāls

## 5 Transportēšana un uzglabāšana

### 5.1 Piegāde

- Pēc sūtījuma saņemšanas nekavējoties jāpārbauda, vai tam nav defektu (bojājumi, komplektācija).
- Norādiet esošos defektus piegādes dokumentos!
- Par defektiem vēl saņemšanas dienā jāinformē transporta uzņēmums vai ražotājs.
- Vēlāk izvirzītas pretenzijas vairs netiek uzskatītas par pamatotām.

### 5.2 Transportēšana

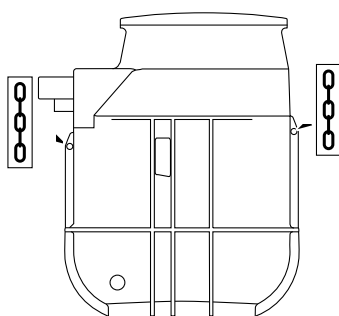


Fig. 2: Stiprinājuma punkti

### 5.3 Transportēšana ar pacelšanas iekārtu

- Lietot aizsargaprīkojumu! Ievērojiet darba kārtības norādījumus.
  - Aizsargcimdi: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Drošības apavi: Aizsardzības pakāpe S1 (uvex 1 sport S1)
- Sūkņa akas transportēšanai izmantojiet paleti.
- Novietojiet aku vertikāli.
 

Lai izvairītos no cauruļu un cauruļu savienojumu bojājumiem, transportēšanas laikā sūkņa akai ir jābūt vertikālā pozīcijā.
- Nodrošiniet, lai sūkņa aka nenoslīdētu un neapgāztos.
 

Nostiprinot raugieties, lai netiktu deformētas plastmasas detaļas.
- Hermētiski noslēdziet pieejamās atveres.
- Izņemiet brīvi izvietotos piederumus no sūkņa šahtas un iepakojiet atsevišķi.

#### **NORĀDE! Pirms nosūtīšanas rūpīgi notīriet un dezinficējiet lietoto sūkņa aku!**

Ja tiek lietoti pacelšanas līdzekļi (pacelšanas ierīce, celtnis, ķēdes pacelājs ...), jāievēro šādi punkti:

- Lietot aizsargķiveri, atbilstoši EN 397!
- Ievērojiet vietējos pacelšanas līdzekļu lietošanas noteikumus.
- Operators ir atbildīgs par pacelšanas līdzekļu tehniski pareizu lietošanu!
- **Piestiprināšanas līdzekļi**
  - Izmantojiet ar likumu noteiktus un atļautus piestiprināšanas līdzekļus.
  - Piestiprināšanas līdzekļus izvēlēties atbilstoši stiprinājuma punktam.
  - Piestipriniet piestiprināšanas līdzekļus stiprinājuma punktam saskaņā ar vietējiem noteikumiem.
- **Pacelšanas līdzekļi**
  - Pirms izmantošanas pārbaudiet, vai pacelšanas līdzekļi funkcionē nevainojami!
  - Pietiekoša celtspēja.
  - Lietošanas laikā nodrošiniet stabilitāti.
- **Pacelšanas process**
  - Produkts pacelšanas un nolaišanas laikā neaizķeras.
  - Nepārsniedziet maksimālo atļauto celtspēju!
  - Nepieciešamības gadījumā (piemēram, ja ir ierobežota redzamība) jāpieaicina otra persona, kas koordinētu darbības.
  - Zem kustīgām kravām nedrīkst atrasties neviena persona!
  - Kravas aizliegts pārvietot virs darba vietām, kurās atrodas personas!

## 5.4 Uzglabāšana

**BĪSTAMI****Veselībai kaitīgu šķidrumu radīts risks dzīvībai!**

Apdraudējums, ko rada bakteriāla infekcija!

- Pēc iztukšošanas un pirms demontāžas dezinficējiet sūkņa šahtu.
- Ievērojiet darba kārtības norādījumus!

- Pilnībā iztukšojiet sūkņa aku.
- Novietojiet sūkņa aku uz cietas pamatnes. Pārbaudiet, cik novietojums ir drošs.
- Nostipriniet sūkņa aku pret apgāšanos un noslīdēšanu.
- Uzglabāšanas apstākļi:
  - Maks.: -15 ... 60 °C (5 ... 140 °F), maks. gaisa mitrums: 90 %, nekondensējošs.
  - Ieteicams: 5 ... 25 °C (41 ... 77 °F), relatīvais gaisa mitrums: 40 ... 50 %.
- Hermētiski noslēdziet visas atveres.
- Neglabājiet sūkņa aku telpās, kurās tiek veikti metināšanas darbi. To laikā radītā gāze vai starojums var negatīvi ietekmēt plastmasas detaļas.
- Sargājiet sūkņa aku no tiešiem saules stariem. Spēcīgs karstums var izraisīt plastmasas daļu deformēšanos.

Instalējot sūkni vai signāldevēju, papildus ņemiet vērā šādus norādījumus:

- Nodrošiniet, lai pieslēguma kabeļa galos nevarētu iekļūt mitrums.
- Satiniet pieslēguma kabeli un piestipriniet to sūkņa akā.
- Ņemiet vērā norādījumus par sūkņa un signāldevēja maksimālo uzglabāšanas temperatūru.
- Vadības ierīci novietojiet glabāšanai saskaņā ar ražotāja norādījumiem.

## 6 Montāža un pieslēgums elektrotīklam

### 6.1 Personāla kvalifikācija

- Montāžas/demontāžas darbi: atbilstoši izglītots un kvalificēts sanitāro iekārtu tehniķis Piestiprināšana un nodrošinājums pret cēlējspēku, plastmasas cauruļu pieslēgums
- Iebūvēšana zemē (zem zemes): darbu veic pazemes līniju konstrukciju un cauruļvadu izbūvē apmācīti speciālisti  
Bedres izrakšana un sagatavošana, bedres aizpildīšana, nodrošinājums pret cēlējspēku, plastmasas cauruļu pieslēgums.
- Celšanas darbi: celšanas iekārtu darbināšanu veic apmācīts speciālists  
Pacelšanas līdzekļi, piestiprināšanas līdzekļi, stiprinājuma punkti
- Personāls pārzina vietējos spēkā esošos negadījumu novēršanas noteikumus.
- Personāls ir izlasījis un izpratis uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijas.

### 6.2 Uzstādīšanas veidi

- Uzstādīšana ēkā (virs zemes)
- Uzstādīšana ārpus ēkas (zem zemes)

### 6.3 Operatora pienākumi

- Ievērojiet vietējos spēkā esošos negadījumu novēršanas noteikumus.
- Ievērojiet visus nosacījumus, kas ir saistīti ar darbu ar smagām un kustīgām kravām.
- Nodrošiniet aizsargaprīkojumu. Pārliecinieties, ka personāls lieto aizsargaprīkojumu.
- Lietojot notekūdeņu tehnoloģijas iekārtas, ievērojiet vietējos notekūdeņu tehnoloģijas noteikumus.
- Konstrukcijai/pamatiem jābūt pietiekami stipriem, lai būtu iespējama droša un darbībai atbilstoša piestiprināšana. Par būvējuma/pamatu sagatavošanu un piemērotību ir atbildīgs operators!
- Marķējiet darba zonu.
- Liedziet pieeju darba zonai nepiederošām personām.
- Nodrošiniet brīvu piekļuvi uzstādīšanas vietai.
- Horizontāla un līdzena uzstādīšanas plakne!
- Montāžu veiciet saskaņā ar vietējiem piemērojamiem noteikumiem.
- Ja laikstākļu dēļ nevar droši veikt darbus (piemēram, veidojas apledojuums, stiprs vējš), darbi jāpārtrauc.
- Pārbaudiet, vai pieejamā plānojuma dokumentācija (montāžas plāni, uzstādīšanas vieta, pieplūdes apstākļi) ir pilnīga un pareiza.
- Cauruļvadus ierīkojiet un sagatavojiet atbilstoši plānojuma dokumentācijai.

## 6.4 Montāža — uzstādīšana ēkā (virs zemes)



### BĪSTAMI

#### Veselībai kaitīgu šķidrumu radīts apdraudējums montāžas laikā!

Apdraudējums, ko rada bakteriāla infekcija!

- Uzstādīšanas vietai ir jābūt tīrai un dezinficētai.
- Nekavējoties satīriet noplūdušo šķidruma daudzumu.
- Ievērojiet darba kārtības norādījumus!
- Ja iespējams saskarties ar veselībai kaitīgiem šķidrumiem, valkājiet šādu aizsargaprīkojumu:
  - Slēgtas aizsargbrilles
  - Sejas masku
  - Aizsargcimdus



### BĪSTAMI

#### Draudi dzīvībai, ko rada bīstamais darbs vienatnē!

Darbi šahtās un šaurās telpās, kā arī darbi ar nokrišanas risku ir bīstami. Šos darbus nedrīkst veikt vienatnē!

- Veiciet darbu kopā tikai ar citu personu!



### IEVĒRĪBAI

#### Sūkņa akas uzstādīšana ēkās

Montējot ņemiet vērā standartā EN 12056 un vietējos tiesību aktos sniegtās norādes!

- Lietot aizsargaprīkojumu! Ievērojiet darba kārtības norādījumus.
  - Aizsargcimdi: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Drošības apavi: Aizsardzības pakāpe S1 (uvex 1 sport S1)
- Uzstādīšanas vietas sagatavošana:
  - Tīra, attīrta no lielām cietvielu daļiņām
  - Sausa
  - Aizsargāta pret salu
  - Labi apgaismota
- Nodrošiniet pietiekamu darbības telpas ventilāciju.
- Ja uzkrājas indīgas vai smacējošas gāzes, nekavējoties pametiet darba vietu!
- Nodrošiniet min. 60 cm (2 ft) brīvu telpu virs iekārtas.
- Avārijas gadījums: Darbības telpā ir jāparedz sūkņa iebedre, min. izmēri: 500x500x500 mm (20x20x20 in). Atlasiet atbilstošu sūkni. Nodrošiniet manuālu iztukšošanu.
- Visus pieslēguma kabelus uzstādiet atbilstoši noteikumiem. Pieslēguma kabeli nedrīkst radīt nekādu apdraudējumu (pakļupšanas risku, bojājumu risku darbības laikā). Pārbaudiet, vai kabeļa šķērsriezums un garums ir pietiekami izvēlētajam izvietojuma veidam.
- Vadības ierīču montāža: Ievērojiet ražotāja pamācībā sniegtos norādījumus (IP klase, hermētiskums, sprādzienbīstamās zonas)!

### 6.4.1 Ieteikums par nostiprināšanas materiālu

Produktu ir iespējams uzstādīt dažādos būvējumos (betona, tērauda konstrukcijās u.c.). Izvēlieties attiecīgajam būvējumam atbilstošu nostiprināšanas materiālu. Lai nodrošinātu pareizu uzstādīšanu, ievērojiet tālāk sniegtos ieteikumus par nostiprināšanas materiālu.

- Novērsiet uzstādīšanas pamatnes plaisāšanu un šķelšanos, **ievērojiet minimālās atstarpes**.
- Nodrošiniet stingru un drošu montāžu, **ievērojiet noteiktos urbumu dziļumus**.
- Puteklji, kas rodas urbšanas laikā, ietekmē fiksācijas spēku, tādēļ **vienmēr izpūstiet vai izsūciet urbumu**.
- Izmantojiet tikai nevainojamā stāvoklī esošas montāžas detaļas (piemēram, skrūves, dībeļus, javas kārtidžus).

#### 6.4.2 Norādes par cauruļvadiem

Darbības laikā caurules ir pakļautas dažādiem spiedieniem. Turklāt var tikt sasniegtas spiediena maksimālās vērtības (piemēram, ja tiek aizvērts pretvārsts), kas atkarībā no ekspluatācijas apstākļiem var vairākas reizes pārsniegt sūknēšanas spiedienu. Šie atšķirīgie spiedieni rada slodzi uz cauruļvadiem un cauruļu savienojumiem. Lai garantētu drošu un pareizu darbību, pārliedzieties, vai cauruļvadi un cauruļu savienojumi atbilst turpmākajiem parametriem, un uzstādiet tos atbilstoši prasībām:

- Cauruļvadi, ko nodrošina pasūtītājs, ir pašnesoši.  
Uz pacelšanas iekārtu nedrīkst iedarboties spiedes vai stiepes slodzes.
- Cauruļvada un cauruļu savienojumu spiedienizturība
- Cauruļu savienojumu stiepes izturība (= savienojums ar konsekventu garenspekku)
- Cauruļvadi ir jāpievieno tā, lai tie nebūtu nospriegoti un nevibrētu.
- Operatoram pieplūdes sistēmā un spiediena caurulē ir jāuzstāda noslēdzošais aizbīdnis.

#### 6.4.3 Veicamās darbības

Sūkņa akas montāžas darbības ir izklāstītas tālāk.

- Veiciet sagatavošanas darbus.
- Uzstādiet sūkņa aku.
- Pieslēdziet spiediena cauruļvadu.
- Pieslēdziet pieplūdi.
- Pieslēdziet atgaisošanu.
- Iztukšojiet avārijas iztukšošanas sistēmu.
- Uzstādiet sūkni.
- Uzstādiet līmeņa vadību.
- Izvelciet pieslēguma kabeli.
- Demontējiet akas vāku.

#### 6.4.4 Sagatavošanās darbi

- Izpakoļiet sūkņa aku.
- Noņemiet transportēšanas stiprinājumus.
- Pārbaudiet piegādes komplektāciju.
- Uzstādīšanas vietas sagatavošana:
  - Horizontāla un līdzena uzstādīšanas plakne!
  - Jābūt pieejamai vismaz 60 cm (2 ft) papildu brīvai telpai!
  - Iespējama piestiprināšana ar dībeļiem.
  - Tīra, attīrīta no lielām cietvielu daļiņām
  - Sausa
  - Aizsargāta pret salu
  - Labi apgaismota
- Atlieciet malā piederumus un saglabājiet turpmākai izmantošanai.
  - Šahtas pārsegs
  - Savienojošs elements  
Sūkņa akām WS 40 ... D un WS 50 ... D katram sūknim ir atsevišķas caurules. Un arī divi spiediena pieslēgumi.  
**NORĀDE! Vietā, ko nodrošina pasūtītājs, uzstādiet savienojošu elementu.**
  - Vadības ierīce
  - Līmeņa vadība

### 6.4.5 Sūkņa akas uzstādīšana

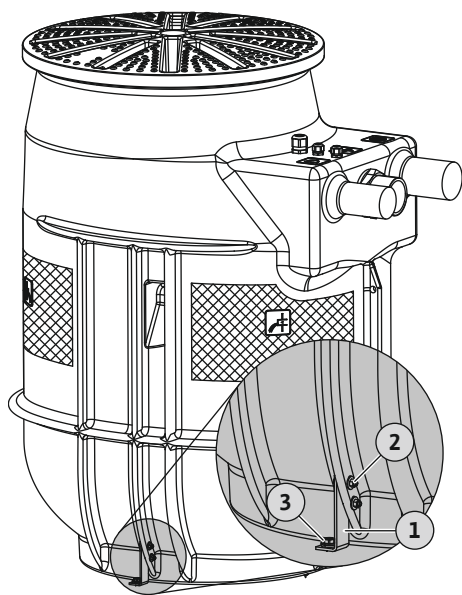


Fig. 3: Sūkņa akas uzstādīšana

1	Montāžas leņķis (2 gab.)
2	Montāžas leņķa piestiprināšanai: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 4 sešstūru skrūves M5x25</li> <li>• 4 sešstūra uzgriežņi M5</li> <li>• 8 paplāksnes</li> </ul>
3	Pamatnes stiprinājums: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 2 garie vārpstas dībeļi SXRL 10x80FUS</li> <li>• 2 sešstūru skrūves 7 mm</li> </ul>

Uzstādiet sūkņa aku tā, lai tā nesavērtos un būtu nodrošināta pret cēlējspēku. Šim nolūkam piestipriniet pacelšanas iekārtu pie grīdas.

- ✓ Sagatavošanas darbi ir pabeigti.
- ✓ Sagatavojiet uzstādīšanas vietu atbilstoši plānojuma dokumentācijai.
- ✓ Iekļautais nostiprināšanas materiāls: ievērojiet norādījumus par uzstādīšanas pamatni! Ja nepieciešams, pasūtītājam ir jānodrošina pamatnes stiprinājumiem piemēroti stiprinājuma materiāli.
- ✓ Uzgriežņu atslēga SW8 un SW13

1. Sūkņa aku novietojiet uzstādīšanas vietā un izlīdziniet ar pasūtītāja nodrošinātajām caurulēm.

**NORĀDE! Sūkņa akai ir jābūt novietotai vertikāli.**

2. Piemontējiet montāžas leņķi pie akas ribām (2. poz.).
3. Atzīmējiet urbumu vietas.
4. Novietojiet sūkņa aku malā.
5. Izurbiet urbumus un tos iztīriet.
6. Ievietojiet dībeļi (3. poz.)
7. Izkārtojiet sūkņa aku atbilstoši izurbtajiem caurumiem.
8. Piestipriniet sūkņa aku pie pamatnes (3. poz.).
  - ▶ Uzstādiet sūkņa aku tā, lai tā nesavērtos un būtu nodrošināta pret cēlējspēku.
  - ▶ Nākamā darbība: Pieslēdziet spiediena cauruļvadu.

### 6.4.6 Spiediena caurules pieslēgšana

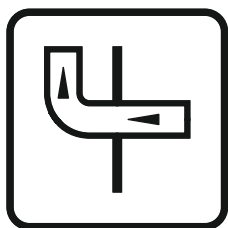
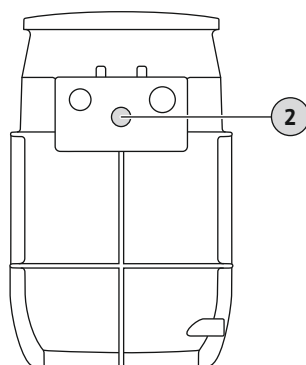


Fig. 4: Apzīmējumi uz sūkņa akas

DrainLift WS 40E/50E



DrainLift WS 40D/50D

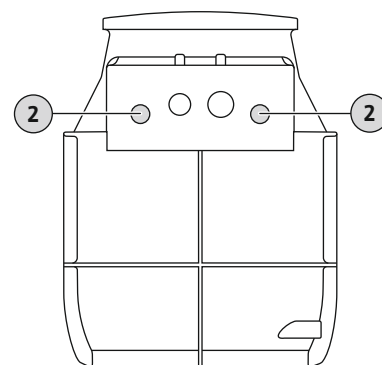


Fig. 5: Spiediena īscaurule

2	Spiediena īscaurule
---	---------------------

Pieslēdzot spiediena cauruli, ievērojiet turpmāko:

- Plūsmas ātrums spiediena caurulē: 0,7 m/s (2,3 ft/s) līdz 2,3 m/s (7,5 ft/s)!
- Caurules diametru nedrīkst samazināt!
- Pārlicinieties, ka visi pieslēgumi ir pilnībā hermētiski!
- Ierīkojiet spiediena cauruli tā, lai tā būtu pasargāta no sala.
- Uzstādiet noslēdzošo aizbīdņi.

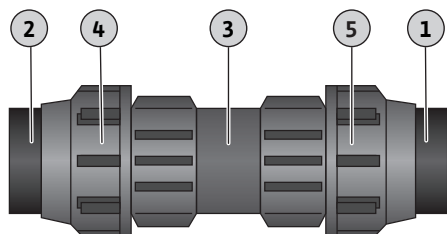


Fig. 6: Spiediena caurules pieslēgšana

1	Sūkņa akas spiediena krituma viensums
2	Spiediena caurule, nodrošina pasūtītājs
3	Apskavu īscaurule, fiksēta daļa
4	Apskavu īscaurule, spaiļes gredzens
5	Apskavu īscaurule ar 2½ collu iekšējo vītņi

- ✓ Sūkņa aka ir uzstādīta pareizi.
  - ✓ Spiediena cauruli saskaņā ar plānojuma dokumentāciju uzstādi pareizi attiecībā pret spiediena īscauruli.
  - ✓ Montāžas materiāli DrainLift WS 40E/WS 50E: 1 apskavu īscaurule vai vītņes aprikojums, jāuzstāda pasūtītāja pusē.
  - ✓ Montāžas materiāli DrainLift WS 40D/WS 50D: 2 apskavu īscaurules vai vītņes aprikojumi un savienošs elements, jāuzstāda pasūtītāja pusē
1. Atbrīvojiet spaiļes gredzenu, bet nenoskrūvējiet.
  2. Uzskrūvējiet apskavu īscauruli uz spiediena krituma vienuma.
  3. Uzbīdi spiediena cauruli līdz atdurei apskavu īscaurulē.
  4. Stingri pievelciet uzgriezni un spaiļes gredzenu.
  5. Stingri pievelciet spaiļes gredzenu.
    - ▶ Spiediena caurule ir pievienota.
    - ▶ Nākamā darbība: Pieslēdziet pieplūdi.

#### 6.4.7 Pieplūdes pieslēgšana

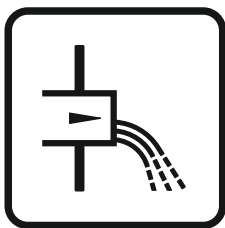


Fig. 7: Apzīmējumi uz sūkņa akas

Pieplūdi var brīvi ierīkot norādītajās vietās pie akas sienas.

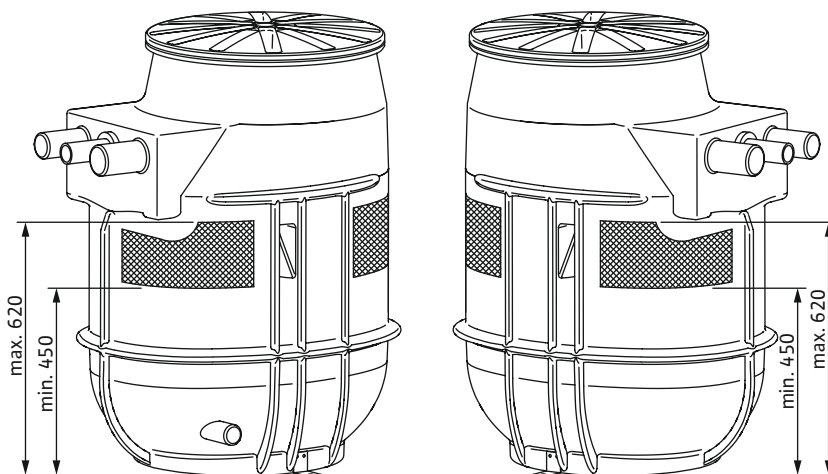


Fig. 8: Pieplūdes laukumi

Pievienojot pieplūdi, ievērojiet turpmāko:

- Pieplūdi ierīkojiet marķētajās zonās. Ja pieplūde tiek ierīkota ārpus šīm marķētajām vietām, var rasties šādas problēmas:
  - Pieslēgums nav hermētisks.
  - Tīks traucēta sūkņa akas statistika.
  - Sūkšanas caurulē rodas pretspiediens.
- Novērsiet nevienmērīgu šķidruma pieplūdi un gaisa iekļūšanu sūkņa akā. Ierīkojiet pieplūdes sistēmu pareizi.
 

**UZMANĪBU! Ja šķidruma pieplūde sūkņa akā ir nevienmērīga vai tajā ir nonācis gaiss, var rasties līmeņa vadības darbības traucējumi!**
- Sūkšanas cauruli uzstādi ar kritumu attiecībā pret sūkņa aku, lai sūkšanas caurule varētu brīvi iztukšoties.
- Pārlicinieties, ka visi pieslēgumi ir pilnībā hermētiski!
- Uzstādi noslēdzošo aizbīdni pieplūdes sistēmā!



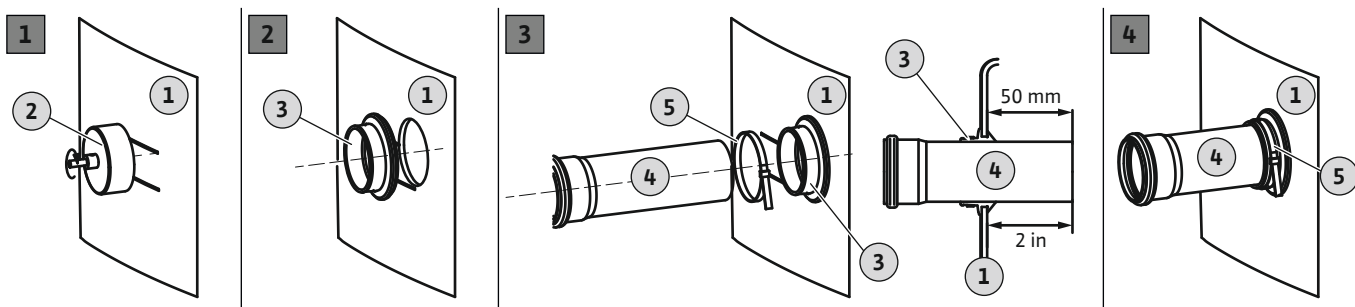


Fig. 9: Pieplūdes pieslēgšana

1	Rezervuāra siena
2	Urbjmašīnas atveres centra zāģis
3	Pieplūdes blīvējums
4	Pieplūdes caurule
5	Caurules apvalks

- ✓ Sūkņa aka ir uzstādīta pareizi.
  - ✓ Atbilstoši plānojuma dokumentācijai pareizi uzstādiēt sūkšanas cauruli līdz pat sūkņa akai.
  - ✓ Pieejamais montāžas materiāls:
    - 1 atveres centra zāģis
    - 1 urbjmašīna
    - 1 pieplūdes blīvējums
    - 1 caurules apvalks
1. Uz sūkņa akas atzīmējiet pieplūdes punktu.
  2. Izmantojot komplektācijā iekļauto atveres centra zāģi, izurbiet akas sienā pieplūdes caurumu.  
Veicot urbumus sūkņa akā, ievērojiet turpmākās norādes:
    - Ņemiet vērā pieplūdes virsmu izmērus. **UZMANĪBU! Urbumam pilnībā jāatrodas norādītajās pieplūdes virsmās!**
    - Maksimālais urbjmašīnas apgriezienu skaits: 200 apgr./min
    - Urbuma diametra pārbaude: DN 100 = 124 mm (5 in). **NORĀDE! Uzmanīgi izurbiet pieslēgumu. Pieslēguma hermētiskums ir atkarīgs no urbuma kvalitātes!**
    - Raugieties, lai griezumam tiktu veikts tīri! Ja griezumam laikā uz zāģa sakrājas atlikumi, materiāls pārāk ātri sasilst un sāk kust.
    - ⇒ Pārtrauciet urbšanu, ļaujiet materiālam atdzist un notīriet atveres centra zāģi!
    - ⇒ Samaziniet urbjmašīnas apgriezienu skaitu.
    - ⇒ Mainiet spēku, ar kādu veicat urbumu.
  3. Izlīdziniet un nogludiniet griezumam virsmu.
  4. Ievietojiet pieplūdes blīvējumu caurumā.
  5. Uzbīdiēt caurules apvalku uz pieplūdes blīvējuma.
  6. Nokļājiet pieplūdes blīvējuma iekšpusi ar smērvielu.
  7. Iebīdiēt pieplūdes cauruli pieplūdes blīvējumā.  
Iebīdiēt pieplūdes cauruli 50 mm (2 collas) sūkņa akā.
  8. Cieši savienojiet pieplūdes blīvējumu un cauruli ar caurules apvalku. **Pievilkšanas griezes moments: 5 Nm (3,7 ft·lb).**
    - ▶ Pieplūde ir pieslēgta.
    - ▶ Nākamā darbība: Pieslēdziet atgaisošanu.

### 6.4.8 Atgaisošanas pieslēgšana

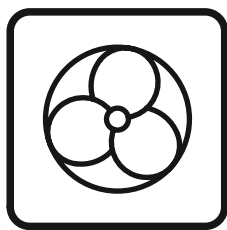
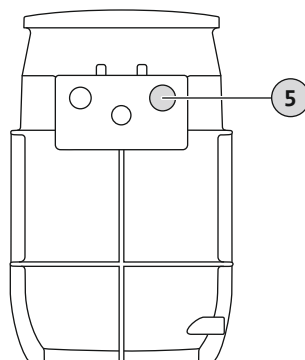


Fig. 10: Apzīmējumi uz sūkņa akas

Gaisa izvades vada pieslēgums ir obligāts. Pieslēdzot atgaisošanas vadu, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- Ierīkojiet atgaisošanas cauruli jumtā.
- Pārlicinieties, ka visi pieslēgumi ir pilnībā hermētiski.

DrainLift WS 40E/50E



DrainLift WS 40D/50D

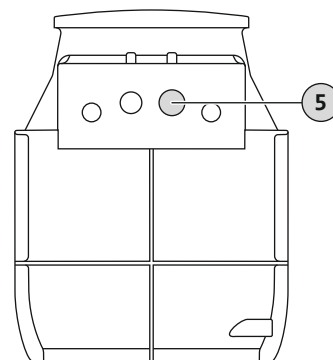


Fig. 11: Atgaisošanas pieslēgums

#### 5 Gaisa izvades caurules pieslēgums

- ✓ Sūkņa akas uzstādīšanu lūdziet veikt speciālistam.
  - ✓ Atgaisošanas caurule pasūtītāja pusē ir jāuzstāda speciālistam.
  - ✓ Pieejama HT manšete
1. Atveriet atgaisošanas balstus: Griešanas mala apm. 25 mm.
  2. Izlīdziniet un nogludiniet griešanas malu.
  3. Uzbīdīet HT manšeti atvērtajai atgaisošanas caurulei.
  4. Iespraudiet pasūtītāja nodrošināto atgaisošanas cauruli HT manšetē.
    - ▶ Ir uzstādīta atgaisošana.
    - ▶ Nākamā darbība: Iztukšojiet avārijas iztukšošanas sistēmu.

### 6.4.9 Avārijas iztukšošanas sistēmas pieslēgšana



#### IEVĒRĪBAI

##### Nepieslēdziet avārijas iztukšošanas sistēmai pieplūdi!

Avārijas gadījumā sūkņa aka tiek izsūkņēta, izmantojot avārijas iztukšošanas sistēmu. Paredziet avārijas iztukšošanas sistēmas ierīkošanu. Pretējā gadījumā ārkārtas situācijā nevarēs iztukšot sūkņa aku.

- Nepieslēdziet avārijas iztukšošanas sistēmai pieplūdes!

Apkopes darbību laikā vai sūkņa darbības atteices gadījumā sūkņa aku var iztukšot, izmantojot avārijas iztukšošanas sistēmu. Šim mērķim ieteicams piemontēt membrānas rokassūknī.

**UZMANĪBU!** Sūkņa darbības pārtraukuma gadījumā pieplūdes caurulē rodas atpakaļplūde un sūkņa aka var plīst! Aizveriet pieplūdi un iztukšojiet sūkņa aku.

DrainLift WS 40E/50E

DrainLift WS 40D/50D

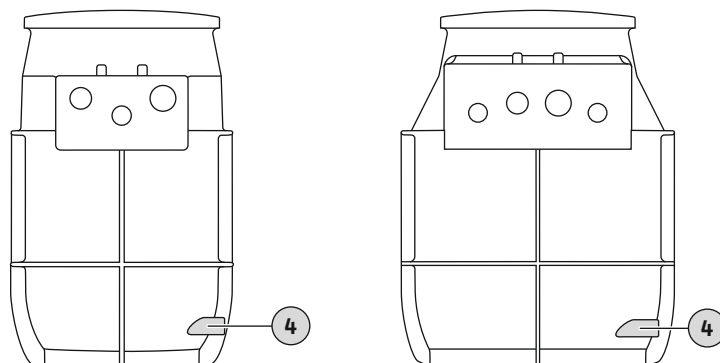


Fig. 12: Avārijas iztukšošanas pieslēgums

4	Avārijas iztukšošanas pieslēgums
---	----------------------------------

Membrānas rokassūkņa montāžas laikā ņemiet vērā turpmākās norādes:

- Izvēlieties tādu montāžas augstumu, kas nodrošina optimālu pārvaldību.
- Pievienojiet membrānas rokassūkni avārijas iztukšošanas sistēmai (zemākais punkts, iespējama gandrīz pilnīga iztukšošana).
- Lai atvērtu iztukšošanas pieslēgumu, nepieciešams 30 mm (1,3 in) atveres centra zāģis.
- Pieslēdziet spiediena cauruļvadu pie spiediena pusē esošā noslēdzamā aizbīdņā. Vai arī, izveidojot caurules izliekumu, pieslēgumu var izveidot tieši pie savākšanas kanāla.
- Pārliedziniet, ka visi pieslēgumi ir pilnībā hermētiski!
- Skatiet membrānas rokassūkņa ekspluatācijas instrukciju!

#### 6.4.10 Sūkņa uzstādīšana

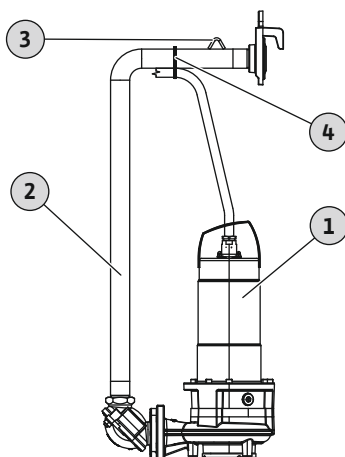


Fig. 13: Sūkņa uzstādīšana

1	Sūknis
2	Spiediena caurule
3	Stiprinājuma punkts
4	Kabeļu savilcēji

✓ Ir pieslēgti cauruļvadi, ko nodrošina pasūtītājs.

1. No sūkņa akas izsūknējiet tajā esošo ūdeni.
2. No sūkņa akas izņemiet lielos netīrumus.
3. Atvienojiet virsūdens savienojumu no spiediena caurules un izceliet no sūkņa akas.
4. Pie sūkņa pieskrūvējiet spiediena cauruli ar pievienotu montāžas materiālu.
5. Izmantojot komplektācijā iekļautu kabeļu savilcēju, piestipriniet pieslēguma kabeli pie spiediena caurules horizontālās daļas. Izvelciet kabeli no sūkņa līdz kabeļu savilcējam tā, lai kabelis būtu viegli nospriegots un nekarātos.
6. Piestipriniet pacelšanas ķēdi pie spiediena caurules stiprinājuma punkta.
7. Piestipriniet pacelšanas ķēdi pie pacelšanas iekārtas.
8. Iegremdējiet akā sūkni un spiediena cauruli.
 

**UZMANĪBU! Kad sūknis un spiediena caurule tiek nolaisti, nepiespiedieties pie akas aprīkojuma un nebalstieties uz tā. Nolaizot pagrieziet sūkni par 90° (atkarībā no sūkņa veida).**
9. Spiediena cauruli ievietojiet virsūdens savienojumā.
10. Atbrīvojiet pacelšanas ķēdi no pacelšanas iekārtas un iekariniet sūkņa akā uz ķēdes āķa.
  - Sūknis ir uzstādīts. Nākamā darbība: Uzstādiet līmeņa vadību.

#### 6.4.11 Līmeņa vadības uzstādīšana

Līmeņi var noteikt, izmantojot šādus elementus:

- Līmeņa sensors
- Pludiņslēdzis

**NORĀDE! Vadības ierīcei ir vajadzīgas izvēlētajam signāldevējam paredzētas īstās ieejas!**

### 6.4.11.1 Pludiņslēdzis

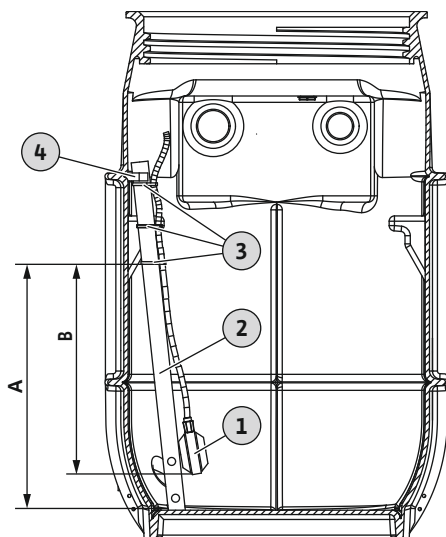


Fig. 14: Pludiņslēdža uzstādīšana

1	Pludiņslēdzis
2	Turēšanas cilpa
3	Kabeļu savilcēji
4	Caurules apvalks turēšanas cilpas piestiprināšanai

- ✓ Pludiņu nedrīkst uzstādīt tieši pieplūdē.
- ✓ Pludiņam ir pietiekama kustības brīvība.
- ✓ Pludiņš nesitas pret sūkņa aku.

1. Izspiediet turēšanas cilpu no caurules apvalka un izņemiet no sūkņa akas.
2. Pludiņslēdzis ir piestiprināts pie turētāja cilpas, izmantojot trīs vadu savilcējus. Ņemiet vērā kabeļa garumu un stiprināšanas augstumu!
3. Turēšanas cilpu iemontējiet atpakaļ sūkņa akā un nofiksējiet caurules apvalkā.

DrainLift	Piestiprināšanas punkts, kabeļu savilcējs (A)*	Kabeļa garums, pludiņš (B)*
WS 40 ...	460 mm (18 collas)	380 mm (15 collas)
WS 50 ...	460 mm (18 collas)	380 mm (15 collas)

\* Vērtības attiecas uz pieplūdes pēdu 450 mm (17,5 collas). Ja pieplūde ir augstāka, vērtību var pielāgot.

**NORĀDE!** Lai paaugstinātu darba drošību, pārplūšanas konstatēšanai uzstādiet atsevišķu pludiņslēdzi. Lai novērstu pretspiediena veidošanos sūkšanas caurulē, iestatiet plūdu trauksmes signālu augstai pieplūdes pēdai.

### 6.4.11.2 Līmeņa sensors

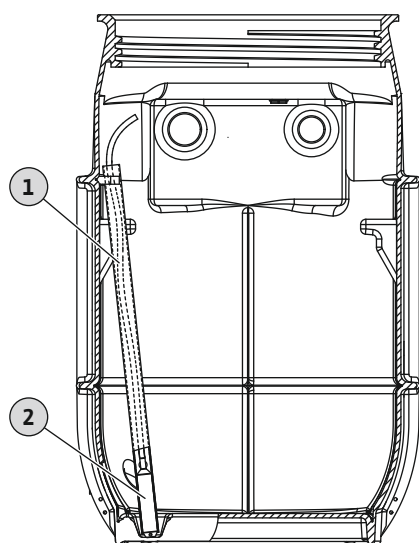


Fig. 15: Līmeņa sensora uzstādīšana

1	Turēšanas cilpa
2	Līmeņa sensors

- ✓ Lai sūkšanas caurulē nerastos pretspiediens, iestatiet slēgšanas punktu "Pumpe Ein" (Sūknis iesl.) apm. 50 mm (2,5 collas) zem pieplūdes pēdas.
- ✓ Līmeņa sensora apakšējā daļā ir pastāvīgi iegremdēta.

1. Turēšanas cilpā iespraudiet līmeņa sensoru.
2. Vadības ierīcē iestatiet pārslēgšanas punktus.

DrainLift	Sūknis ieslēgts*	Sūknis izslēgts	Plūdu trauksmes signāls*
WS 40 ...	0,4 m (16 collas)	0,2 m (8 collas)	0,45 m (18 collas)
WS 50 ...	0,4 m (16 collas)	0,2 m (8 collas)	0,45 m (18 collas)

\* Vērtības attiecas uz pieplūdes pēdu 450 mm (17,5 collas). Ja pieplūde ir augstāka, vērtību var pielāgot.

**NORĀDE!** Lai paaugstinātu darba drošību, pārplūšanas konstatēšanai uzstādiet atsevišķu pludiņslēdzi. Lai novērstu pretspiediena veidošanos sūkšanas caurulē, iestatiet plūdu trauksmes signālu augstai pieplūdes pēdai.

## 6.4.12 Pieslēguma kabeļa izvilkšana

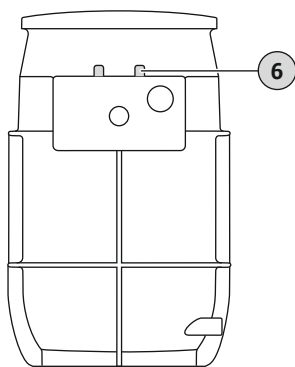


Fig. 16: Kabeļu izvadi

## 6.4.13 Akas pārsega montāža

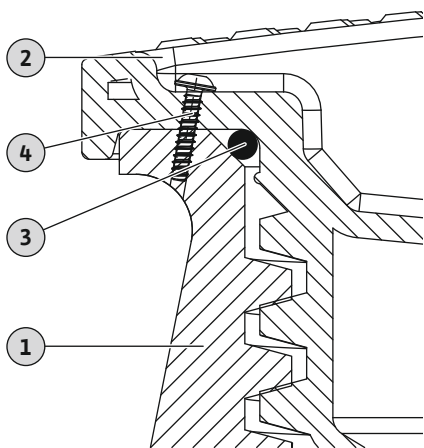


Fig. 17: Akas pārsega uzstādīšana un nostiprināšana



### BRĪDINĀJUMS

#### Izplūstošas gāzes rada sprādziena risku!

Sūkņa akas iekšpusē var veidoties eksplozīva atmosfēra. Ja darbības telpā rodas eksplozīva atmosfēra, pastāv sprādziena risks!

- Cieši noslēdziet visas atveres (kabeļu izvodus, šahtas pārsegus u.c.), lai tajās neiekļūst gaiss.
- Darbības telpā nodrošiniet regulāru gaisa apmaiņu.
- Palūdziet speciālistam veikt gaisa mērījumu.

6 Kabeļu izvadi uzstādīšanai ēkā:

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

- Izvadiet pieslēguma kabeļus uz āru, izmantojot kabeļu izvodus. Pieslēguma kabeļus var izvadīt arī uz āru, izmantojot kabeļu caurules pieslēgumu.
- Nesabojājiet pieslēguma kabeļus (nesaspiediet, nesalauziet utt.).
- Lai pieslēguma kabeļi nekarātos sūkņa akā pa vienam, savielciet pieslēguma kabeļus ar kabeļu savilcēju.
- Sprieģojuma atbrīvošanas nolūkā nostipriniet pieslēguma kabeļus pie ķēdes āķa. **NORĀDE! Lai sūkni varētu izcelt no akas (piem., apkopes veikšanai), atstājiet pieslēguma kabeļus pietiekamā garumā.**
- Aizvelciet pieslēguma kabeļus līdz vadības ierīcei vai rozetei, ievērojot vietējos priekšrakstus.



### BRĪDINĀJUMS

#### Izplūstošas gāzes rada sprādziena risku!

Sūkņa akas iekšpusē var veidoties eksplozīva atmosfēra. Ja darbības telpā rodas eksplozīva atmosfēra, pastāv sprādziena risks!

- Cieši noslēdziet visas atveres (kabeļu izvodus, šahtas pārsegus u.c.), lai tajās neiekļūst gaiss.
- Darbības telpā nodrošiniet regulāru gaisa apmaiņu.
- Palūdziet speciālistam veikt gaisa mērījumu.

- Akas pārsegu var nodrošināt pret nepiederošu personu piekļuvi.
- Akas pārsegam var staigāt pāri. Maksimālā akas pārsega noslodze ir 200 kg (441 mārciņas).

1	Sūkņa aka
2	Šahtas pārsegs
3	Blīvējums
4	Drošības skrūve

- ✓ Sūkņa aka ir pieslēgta pie caurules.
  - ✓ Pieslēguma kabeļi ir izvadīti uz āru.
  - ✓ Sūkņa uzstādīšana ir pārbaudīta.
1. Uzbīdīet blīvējumu uz vītnes, līdz blīvējums pieguļ noapaļojumam pie akas vāka.
  2. Uzlieciet akas pārsegu uz akas atvērums un pagrieziet. **BRĪDINĀJUMS! Pagriežot akas pārsegu, pievērsiet uzmanību blīvējuma novietojumam. Blīvējums nedrīkst ieslīdēt vītņu ejās. Blīvējums tiek sabojāts, ja ieslīd vītņu ejā. Akas pārsegs nav hermētisks. Var izplūst gāzes un sūknējama šķidrums.**
  3. Akas pārsegā paredzētajā vietā izurbiet 3 mm lielu urbumu. Izurbiet urbumu cauri pārsegam un sūkņa akai.
  4. Ieskrūvējiet komplektācijā iekļauto skrūvi.
    - ▶ Akas pārsegs ir uzmontēts un nostiprināts.
    - ▶ Elektrotīkla pieslēguma izveide.

## 6.5 Montāža — uzstādīšana zemē (zem zemes)



### BĪSTAMI

#### Veselībai kaitīgu šķidrumu radīts apdraudējums montāžas laikā!

Apdraudējums, ko rada bakteriāla infekcija!

- Uzstādīšanas vietai ir jābūt tīrai un dezinficētai.
- Nekavējoties satīriet noplūdušo šķidruma daudzumu.
- Ievērojiet darba kārtības norādījumus!
- Ja iespējams saskarties ar veselībai kaitīgiem šķidrumiem, valkājiet šādu aizsargaprīkojumu:
  - Slēgtas aizsargbrilles
  - Sejas masku
  - Aizsargcimdus



### BĪSTAMI

#### Draudi dzīvībai, ko rada bīstamais darbs vienatnē!

Darbi šahtās un šaurās telpās, kā arī darbi ar nokrišanas risku ir bīstami. Šos darbus nedrīkst veikt vienatnē!

- Veiciet darbu kopā tikai ar citu personu!



### BRĪDINĀJUMS

#### Kustīgas kravas!

Krītošu detaļu dēļ pastāv risks gūt (smagus) savainojumus.

- Personām ir aizliegts uzturēties zem kustīgām kravām!
- Kravas aizliegts pārvietot virs darba vietām, kurās atrodas personas!

### UZMANĪBU

#### Pacelšanu veic augsts gruntsūdens līmenis!

Paaugstināts gruntsūdens līmenis var kaitēt sūkņa akai.

- Ņemiet vērā norādījumus par maksimāli pieļaujamo gruntsūdens stāvokli.

### UZMANĪBU

#### Sala izraisīti darbības traucējumi.

Sals var izraisīt funkciju traucējumus un radīt bojājumus.

- Ievērojiet vietējās sasalšanas dziļuma vērtības.
- Ja iekārta vai spiediena kritums atrodas sala zonā, tad sala laikā pārtrauciet iekārtas ekspluatāciju.



### IEVĒRĪBAI

#### Sūkņa akas uzstādīšana ārpus ēkām

Montējot zemē, ņemiet vērā standartā EN 1610 un vietējos tiesību aktos sniegtās norādes!

- Lietot aizsargaprīkojumu! Ievērojiet darba kārtības norādījumus.
  - Aizsargcimdi: 4X42C (uvex C500 wet)
  - Drošības apavi: Aizsardzības pakāpe S1 (uvex 1 sport S1)
  - Aizsargķivere: EN 397 atbilstoši standartiem, aizsardzība pret sānu deformāciju (uvex pheos) (izmantojot pacelšanas līdzekļus)

- Ievērojiet vietējās sasalšanas dziļuma vērtības.
- Ja uzkrājas indīgas vai smacējošas gāzes, nekavējoties pametiet darba vietu!
- Pacelšanas līdzekļa uzstādīšana: līdzena virsma, tīra, stingra pamatne. Novietošanas un uzstādīšanas vietai jābūt viegli pieejamai.
- Nostipriniet ķēdi vai trosi ar bajoneti pie stiprinājuma punktiem. Izmantojiet tikai būvtehnikā atļautus piestiprināšanas līdzekļus.
- Neuzturieties pacelšanas mehānisma pārvietošanās zonā.
- Sagatavojiet ievilkšanas lenti pieslēguma kabeļa montāžai.
- Vadības ierīču montāža: Ievērojiet ražotāja pamācībā sniegtos norādījumus (IP klase, hermētiskums, sprādzienbīstamās zonas)!

### 6.5.1 Veicamās darbības

Sūkņa akas montāžas darbības ir izklāstītas tālāk.

- Veiciet sagatavošanas darbus.
- Izrociet bedri un uzstādiet sūkņa aku.
- Pieslēdziet spiediena cauruļvadu. Sk. informāciju par uzstādīšanu ēkā "Spiediena caurules pieslēgšana [► 15]"
- Pieslēdziet pieplūdi. Sk. informāciju par uzstādīšanu ēkā "Pieplūdes pieslēgšana [► 16]"
- Pieslēdziet atgaisošanu. Sk. informāciju par uzstādīšanu ēkā "Atgaisošanas pieslēgšana [► 18]"
- Pieslēdziet kabeļu cauruli.
- Montējiet akas pagarinājumu.
- Uzstādiet sūkni. Sk. informāciju par uzstādīšanu ēkā "Sūkņa uzstādīšana [► 19]"
- Uzstādiet līmeņa vadību. Sk. informāciju par uzstādīšanu ēkā "Līmeņa vadības uzstādīšana [► 19]"
- Izvelciet pieslēguma kabeli.
- Aizpildiet bedri.
- Montējiet akas pārsegu. Sk. informāciju par uzstādīšanu ēkā "Akas pārsega montāža [► 21]"

### 6.5.2 Sagatavošanās darbi

- Izpakoļiet sūkņa aku.
- Noņemiet transportēšanas stiprinājumus.
- Pārbaudiet piegādes komplektāciju.
- Izvēlieties uzstādīšanas vietu:
  - Ārpus ēkas.
  - Ievērojiet vietējās sasalšanas dziļuma vērtības.
  - Nenovietot tiešā dzīvojamo un guļamo zonu tuvumā.
  - Neuzstādiet kūdrainā pamatnē. **UZMANĪBU! Kūdraina pamatne sabojās rezervuāru.**
  - Ir pieejams pietiekami daudz vietas: Bedres dziļums un diametrs
  - Gruntsūdens līmenis  
Sūkņa aka ir droša pret cēlējspēku līdz maks. gruntsūdens stāvoklim 500 mm (pāri akas pamatnes apakšējai malai).
- Atlieciet malā piederumus un saglabājiet turpmākai izmantošanai.
  - Šahtas pārsegs
  - Savienojošs elements  
Sūkņa akām WS 40 ... D un WS 50 ... D katram sūknim ir atsevišķas caurules. Un arī divi spiediena pieslēgumi.  
**NORĀDE! Vietā, ko nodrošina pasūtītājs, uzstādiet savienojošu elementu.**
  - Akas pagarinājums (augstuma izlīdzināšanai)
  - Vadības ierīce
  - Līmeņa vadība



## IEVĒRĪBAI

### Uzstādīšana zemē (uzstādīšana zem zemes): levērojiet vietējos priekšrakstus.

Uz darbiem zem zemes attiecas stingri vietējie priekšraksti. Ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus:

- Darbus drīkst veikt tikai pazemes līniju konstrukciju un cauruļvadu izbūvē apmācīti speciālisti.
  - Bedres izrakšana, sagatavošana un uzpildīšana
  - Nodrošinājums pret cēlējspēku
  - Plastmasas cauruļu pieslēgums
- Ņemiet vērā vietējos priekšrakstus attiecībā uz zemē veicamiem darbiem.
  - Slīpuma leņķis
  - Izbūve...
- Ņemiet vērā sala dziļumu.

Iemontējiet sūkņa aku tā, lai tā nesavērpotos un būtu nodrošināta pret cēlējspēku. Izrociet bedri, ievērojot tālāk norādītos punktus.

- Min. bedres dziļums: akas augstums + pamatu slānis + izlīdzinošais slānis + akas pārsega augstums  
Izmantojot akas pagarinājumu: bedres dziļums + 300 mm (12 collas)
  - Min. bedres diametrs pie zemes: akas diametrs + 2 m (6,5 pēdas)
  - Pielāgojiet pieplūdes caurulei, spiediena caurulei un gaisa izvades vadam iepiēlānoto izvietojumu.
  - Izsūknējiet gruntsūdeni.  
Ņemiet vērā maks. gruntsūdens līmeni.
  - ✓ Sagatavošanas darbi pabeigti.
  - ✓ Ir noteikti bedres mēri.
  - ✓ Ir uzstādīta gruntsūdens līmeņa pazemināšana.
  - ✓ Pamatu slāņa pildmateriāls: celtspējīgs minerālu maisījums.
  - ✓ Izlīdzinošā slāņa un uzpildīšanas pildmateriāls: smiltis/oļi, nav sastāvdaļu ar asām malām, nav saistošs, daļiņu lielums 0–32 mm)
1. Izrociet bedri.
  2. Profesionāli ieklājiet pamatu slāni atbilstoši vietējiem priekšrakstiem un noblīvējiet (Dpr 97%).
  3. Profesionāli ieklājiet izlīdzinošo slāni atbilstoši vietējiem priekšrakstiem un rūpīgi izlīdziniet.
  4. Bedrē ievietojiet sūkņa aku.
  5. Izkārtojiet sūkņa aku tā, lai tā atbilst pasūtītāja nodrošinātajiem cauruļvadiem.
  6. Sūkņa aku vienmērīgi ievibrējiet izlīdzinošajā slānī.  
**NORĀDE! Akas pamatni un zemes ribas pilnībā ievibrējiet izlīdzinošajā slānī.**
  7. Pārbaudiet sūkņa akas novietojumu un, ja nepieciešams, korigējiet.
    - ⇒ Sūkņa akai ir jābūt vertikālā pozīcijā.
    - ⇒ Akas pārsegam ir jābūt novietotam līdzeni attiecībā uz virsmas laukuma līmeni.
  8. Lai nofiksētu sūkņa aku, profesionāli uzpildiet bedri pa slāņiem līdz pieplūdes laukumiem. Ievērojiet vietējos priekšrakstus! Profesionāli noblīvējiet atsevišķus slāņus (Dpr. 97%).
    - ⇒ **NORĀDE! Vietu pie sūkņa akas uzpildiet manuāli un noblīvējiet (izmantojiet lāpstu un rokas blīvētāju).**
    - ▶ Sūkņa aka ir uzstādīta.
    - ▶ Nākamā darbība: Sūkņa akā izvietojiet, sagatavojiet un pieslēdziet pasūtītāja nodrošinātās caurules.



### 6.5.4 Kabeļu caurules pieslēgšana

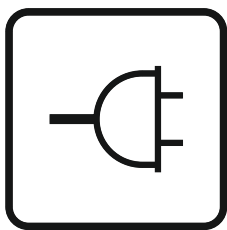
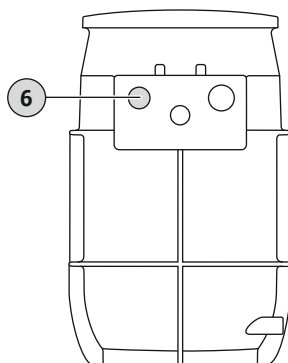


Fig. 18: Apzīmējumi uz sūkņa akas

Elektropieslēguma kabeļi tiek izvadīti uz ārpusi, izmantojot atsevišķu kabeļu cauruli. Pieslēdzot kabeļu cauruli, ievērojiet tālāk sniegtos norādījumus.

- Pirms kabeļu caurules pieslēgšanas ir jāievieļ ievilkšanas josla.
- Pārliecinieties, ka visi pieslēgumi ir pilnībā hermētiski.

DrainLift WS 40E/50E



DrainLift WS 40D/50D

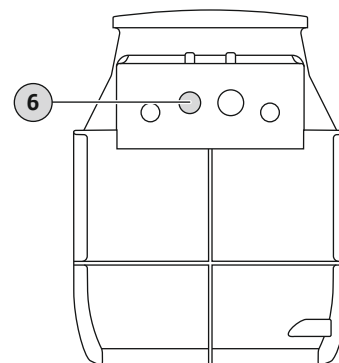


Fig. 19: Kabeļu caurules pieslēgums

#### 6 Kabeļu caurules pieslēgums

- ✓ Sūkņa akas uzstādīšanu lūdziet veikt speciālistam.
  - ✓ Tāpat speciālistam ir jāievieto pasūtītāja puses nodrošinātā kabeļu caurule.
  - ✓ Pasūtītāja puses nodrošinātajā kabeļu caurulē ir ievilkšanas josla.
  - ✓ Pieejama HT manšete
1. Atveriet kabeļu caurules balstus: Griešanas mala apm. 25 mm.
  2. Izlīdziniet un nogludiniet griešanas malu.
  3. Uzbīdīet HT manšeti uz savienošanas īscaurules.
  4. Sūkņa akā ievielciet ievilkšanas joslu.
  5. Iespraudiet pasūtītāja nodrošināto kabeļu cauruli HT manšetē.
    - ▶ Kabeļu caurule ir uzstādīta.
    - ▶ Nākamā darbība: Uzstādiat akas pagarinājumu (ja nepieciešams).

### 6.5.5 Akas pagarinājuma montāža

Izmantojot akas pagarinājumu, var izlīdzināt akas atvēruma un virsmas malas augstuma starpību 300 mm (12 collas).

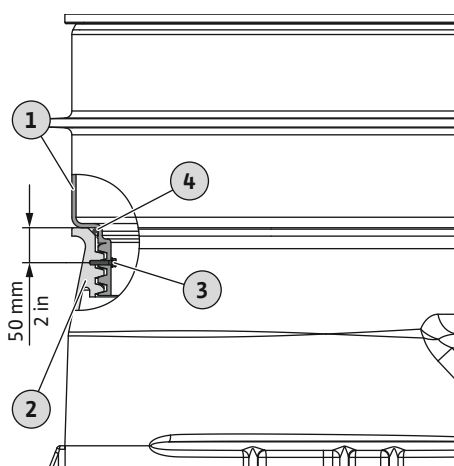


Fig. 20: Akas pagarinājuma montāža

1	Akas pagarinājums
2	Sūkņa aka
3	Stiprinājuma skrūve
4	Blīvgredzens

- ✓ Pastāv augstuma starpība 300 mm (12 collas).
  - ✓ Ir pieejams akas pagarinājums.
  - ✓ Ir pieejami piegādes komplektācijā iekļautie montāžas materiāli:
    - Stiprinājuma skrūve
    - Blīvējums (O veida gredzens)
1. Uzbīdīet blīvējumu (O veida gredzenu) pāri akas pagarinājuma vītnei līdz atdurim.
  2. Uzskrūvējiet akas pagarinājumu uz sūkņa akas.
  3. Akas pagarinājuma nofiksēšanai izmantojiet komplektācijā iekļautās skrūves:
    - ⇒ izveidojiet 3 mm urbumu apm. 50 mm (2 collas) no sūkņa akas augšējās malas.
    - ⇒ Līdz atdurim ieskrūvējiet komplektācijā iekļautās koka skrūves.
      - ▶ Akas pagarinājums ir uzstādīts.
      - ▶ Nākamā darbība: Aizpildiet bedri.

### 6.5.6 Pieslēguma kabeļa izvilkšana

- Piestipriniet pieslēguma kabeļi pie izvilkšanas joslas un caur kabeļu cauruli izvelciet uz ārpusi.
- Nesabojājiet pieslēguma kabeļi (nesaspiediet, nesalauziet utt.).

### 6.5.7 Bedres uzpildīšana

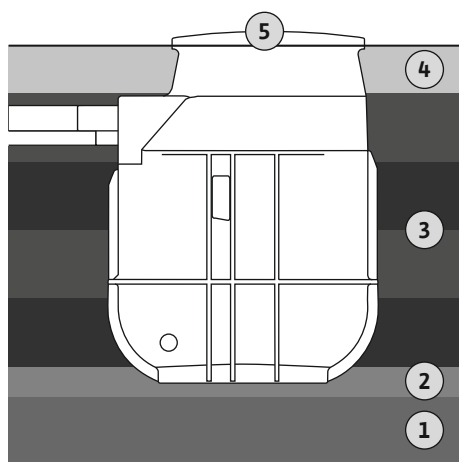


Fig. 21: Bedres uzpildīšana

- Nodrošiniet, lai pieslēguma kabeli vieni paši nekarājas sūkņa akā.
  - Savelciet pieslēguma kabelus, izmantojot kabeļu savilcēju.
  - Spriegojuma atbrīvošanas nolūkā nostipriniet pieslēguma kabeli pie ķēdes āķa.
  - **NORĀDE! Lai sūkņi varētu izcelt no akas (piem., apkopes veikšanai), atstājiet pieslēguma kabeli pietiekamā garumā.**
- Aizvelciet pieslēguma kabeli līdz elektrotīkla pieslēguma vietai, ievērojot vietējos priekšrakstus.

Bedres uzpildīšanas laikā ņemiet vērā šādus norādījumus:

- Uzpildiet bedri atbilstoši vietējiem priekšrakstiem un vadlīnijām.
- Nodrošiniet, lai sūkņa aka būtu vienmērīgā un vertikālā stāvoklī.
- Nodrošiniet sūkņa aku pret pacelšanu. Ja nepieciešams, uzpildiet sūkņa aku ar ūdeni.
- Norādījumi par pildmateriālu ietilpst minimālo prasību kategorijā. Ievērojiet vietējās vadlīnijas.
- Veiciet uzpildīšanu un blīvēšanu pie cauruļvadiem atbilstoši vietējos priekšrakstos un vadlīnijās sniegtajiem norādījumiem.

1	Pamatu slānis
2	Izlīdzinošais slānis
3	Blīvējuma slāņi
4	Izbūvēšana zem zemes atbilstoši virsmas laukuma līmenim
5	Šahtas vāks

- ✓ Bedre pie akas ir piepildīta līdz pieplūdes laukumiem.
- ✓ Sūkņa aka ir vertikālā pozīcijā.
- ✓ Visi cauruļvadu savienojumi ir pieslēgti un noblīvēti.
- ✓ Ja nepieciešams, ir uzstādīts akas pagarinājums.
- ✓ Uzpildīšanai paredzētais pildmateriāls: smiltis/oļi, nav sastāvdaļu ar asām malām, nav saistošs, daļiņu lielums 0–32 mm)

1. Profesionāli un pa slāņiem uzpildiet bedri vienmērīgā augstumā līdz akas kaklam. Ievērojiet vietējos priekšrakstus! Profesionāli noblīvējiet atsevišķus slāņus (Dpr. 97%).

⇒ **NORĀDE! Vietu pie sūkņa akas un akas pagarinājuma uzpildiet manuāli un noblīvējiet (izmantojiet lāpstiņu un rokas blīvētāju).**

2. Atjaunojiet virsmas līmeni, veicot iepriekšēju atjaunošanu, kā noteikts vietējos priekšrakstos.

⇒ **NORĀDE! Ja apkārt esošo pamatni veido saistošs materiāls, atjaunošanai var izmantot šādu materiālu. Maks. daļiņu lielums: 20 mm.**

- ▶ Bedre ir aizpildīta.
- ▶ Nākamā darbība: Uzstādiet akas pārsegu.

### 6.6 Pieslēgšana elektrotīklam



#### BĪSTAMI

#### Elektriskās strāvas radīti draudi dzīvībai!

Nepareiza rīcība ar elektrību saistīto darbu laikā izraisa nāvi elektriskās strāvas trieciena dēļ!

- Ar elektrību saistītie darbi jāveic kvalificētam elektriķim!
- Ievērojiet vietējos noteikumus!



#### IEVĒRĪBAI

#### Ievērojiet papildu literatūrā sniegtās norādes!

Lai lietošana atbilstu noteikumiem, papildus ir jāizlasa un jāievēro ražotāja pamācība.

- Iezemējiet sūkņa aku saskaņā ar vietējiem priekšrakstiem.
- Izveidojiet potenciāla izlīdzināšanu saskaņā ar vietējiem priekšrakstiem.
- Izveidojiet atsevišķu komponentu elektropieslēgumu atbilstoši attiecīgajai uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcijai.

## 7 Eksploatācijas uzsākšana

- Elektrotīkla pieslēgumu un vadības ierīci uzstādi pret applūšanu drošā vietā.

### UZMANĪBU

#### Bojājumi akā!

Lieli netīrumi var radīt bojājumus akā.

- Pirms eksploatācijas uzsākšanas izņemiet lielus netīrumus no akas.



### IEVĒRĪBAI

#### Ievērojiet papildu dokumentācijā sniegtās norādes

- Veiciet eksploatācijas uzsākšanas darbus saskaņā ar visas iekārtas uzstādīšanas un eksploatācijas instrukciju.
- Ievērojiet pieslēgto produktu (sensoru, sūkņu) uzstādīšanas un eksploatācijas instrukciju, kā arī iekārtas dokumentāciju.

### 7.1 Personāla kvalifikācija

- Darbināšana/vadība: Personāls, kas ir apmācīts par visas iekārtas darbības principu

### 7.2 Operatora pienākumi

- Visu uzstādīšanas un eksploatācijas instrukcijas nodrošināšana pie sūkņa akas vai īpaši paredzētā vietā.
- Visu uzstādīšanas un eksploatācijas instrukciju sagatavošana valodā, kādu pārvalda personāls.
- Ir jānodrošina, lai viss personāls izlasa un izprot uzstādīšanas un eksploatācijas instrukcijas.
- Visi pasūtītāja nodrošinātais drošības aprīkojums ir ieslēgts un darbojas bez traucējumiem.
- Sūkņa aka un iebūvētais sūknis ir piemērots lietošanai norādītajos darbības apstākļos.

### 7.3 Darbināšana

#### Sūkņa aka ar sūkni ar piemontētu pludiņslēdzi

Atsevišķu sūkņu vadība tiek īstenota, tieši izmantojot piemontētos pludiņslēdžus. Pēc tam kad spraudnis ir iesprausts kontaktligzdā, attiecīgais sūknis ir gatavs darbībai un darbojas automātiskā režīmā.

Attiecīgo rozeti ir ieteicams aprīkot ar papildu slēdzi. Tā būs ērti pārslēgt iekārtu.

#### Sūkņa aka ar sūkni, vadības ierīci un atsevišķu līmeņa vadību

### UZMANĪBU

#### Nepareizi pārvaldot vadības ierīci, var rasties darbības traucējumi!

Kad spraudnis tiek ievietots kontaktligzdā, vadības ierīce ieslēdzas pēdējā iestatītajā darbības režīmā.

- Lai nodrošinātu uzticamu vadības ierīces pārvaldību, izlasiet vadības ierīces eksploatācijas instrukciju.

Iekārta tiek darbināta, izmantojot vadības ierīci. Lai iegūtu informāciju par vadības ierīces darbināšanu un atsevišķiem rādījumiem, ņemiet vērā vadības ierīces eksploatācijas instrukciju.

### 7.4 Testa režīms

Pirms sūkņu stacijas palaišanas eksploatācijā veiciet palaišanu testa režīmā. Testa darbības laikā tiek pārbaudīts, vai sūkņu stacija darbojas bez ierobežojumiem. Ja nepieciešams, noregulējiet sūkņa pārslēgšanas punktus un pēcdarbības laiku.

- ✓ Sūkņa aka ir uzstādīta pareizi.

1. Nomontējiet akas pārsegu.

2. Ieslēdziet iekārtu:

⇒ Iekārta **bez** vadības ierīces: iespraudiet spraudni kontaktligzdā.

⇒ Iekārta **ar** vadības ierīci: ieslēdziet vadības ierīci, izmantojot galveno slēdzi.

Izvēlieties automātisko režīmu.

3. Atveriet spiediena caurules **slēgvārstu**.  
⇒ **NORĀDE! Pieplūdes slēgvārsts paliek aizvērts!**
4. Caur akas atveri piepildiet sūkņa aku ar ūdeni.  
⇒ **NORĀDE! Nevirziet ūdens strūklu pret pludiņslēdzi!**
5. Sūkni ieslēdz un izslēdz, izmantojot līmeņa vadību.  
⇒ Lai veiktu testa režīmu, visiem sūkņiem veiciet vismaz divus pilnus darbības ciklus.  
⇒ Divkārtšā sūkņa stacijām: Pēc katra sūkņa procesa ir jānomaina sūknis.  
⇒ Lai pārbaudītu darbības punktu, pilnībā piepildiet spiediena cauruli ar ūdeni.  
Atkārtojiet testa režīmu, līdz spiediena caurule ir pilnībā piepildīta.
6. **Uzstādīšana ēkā:** pārbaudiet pieslēgumu hermētiskumu.  
⇒ Sūkņu staciju drīkst palaist ekspluatācijā tikai tad, kad visi pieslēgumi ir noblīvēti.
7. Uzlieciet akas pārsegu un nostipriniet pret nesankcionētu atvēršanu.
  - ▶ Testa režīms ir pabeigts.
  - ▶ Sūkņu stacija **pārslēdzas darbības režīmā: Neaizveriet** spiediena caurules noslēdzošo aizbīdņi.
  - ▶ Sūkņu stacija **paliek dīkstāves režīmā: Aizveriet** spiediena cauruļvada noslēdzošo aizbīdņi.

## 7.5 Darbība

Standarta gadījumā sūkņu stacija darbojas automātiskajā režīmā un tiek ieslēgta un izslēgta, izmantojot integrēto līmeņa vadību.

- ✓ Ekspluatācija tika uzsākta.
- ✓ Testēšanas režīms ir sekmīgi pabeigts.
- ✓ Sūkņu stacijas lietošana un darbības principi ir pazīstami.
- ✓ Spiediena caurule ir pilnībā piepildīta ar ūdeni.

1. Ieslēdziet sūkņu staciju:
  - ⇒ Iekārta **bez** vadības ierīces: iespraudiet spraudni kontaktligzdā.
  - ⇒ Iekārta **ar** vadības ierīci: ieslēdziet vadības ierīci, izmantojot galveno slēdzi. Izvēlieties automātisko režīmu.
2. Atveriet pieplūdes un spiediena caurules noslēdzošos aizbīdņus.
  - ▶ Sūkņu stacija darbojas automātiskajā režīmā, un sūknis tiek regulēts atkarībā no līmeņa.

## 7.6 Darbības laikā

- Atveriet pieplūdes un spiediena caurules noslēdzošos aizbīdņus.
- Maksimālais pieplūdes daudzums ir mazāks par iekārtas maksimālo sūknēšanas jaudu.
- Nedemontējiet akas pārsegu.
- Nodrošiniet sūkņa akas atgaisošanu.
- Ja ārējā temperatūra ilgāku laiku ir zem 0 °C, bet sūkņa akā ir nepietiekama ūdens apmaiņa, pastāv sasalšanas risks:
  - Ieplānojiet akas pārsega virspuses izolēšanu.
  - Pārtrauciet sūkņa akas darbību.

## 8 Ekspluatācijas pārtraukšana / demontāža

### 8.1 Personāla kvalifikācija

- Ar elektrību saistītie darbi: atbilstoši izglītots un kvalificēts elektriķis  
Persona ar piemērotu profesionālo izglītību, zināšanām un pieredzi, kura spēj atpazīt un novērst elektrības apdraudējumu.
- Montāžas/demontāžas darbi: atbilstoši izglītots un kvalificēts sanitāro iekārtu tehniķis  
Piestiprināšana un nodrošinājums pret cēlējspēku, plastmasas cauruļu pieslēgums
- Iebūvēšana zemē (zem zemes): darbu veic pazemes līniju konstrukciju un cauruļvadu izbūvē apmācīti speciālisti  
Bedres izrakšana un sagatavošana, bedres aizpildīšana, nodrošinājums pret cēlējspēku, plastmasas cauruļu pieslēgums.
- Celšanas darbi: celšanas iekārtu darbināšanu veic apmācīts speciālists  
Pacelšanas līdzekļi, piestiprināšanas līdzekļi, stiprinājuma punkti

- 8.2 Operatora pienākumi**
- Ievērojiet vietējos piemērojamos profesionālo organizāciju negadījumu novēršanas un drošības noteikumus.
  - Gādājiet par nepieciešamajiem aizsarglīdzekļiem un nodrošiniet, lai personāls lieto aizsarglīdzekļus.
  - Pietiekami izvēdiniet noslēgtas telpas.
  - Ja uzkrājas indīgas vai smacējošas gāzes, jāveic pretpasākumi!
  - Ja darbi tiek veikti slēgtās telpās, drošības apsvērumu dēļ ir nepieciešama otras personas klātbūtne.
  - Ja tiek izmantoti pacelšanas līdzekļi, ievērojiet visus norādījumus, kas attiecas uz strādāšanu zem kustīgām kravām.
- 8.3 Eksploatācijas pārtraukšana**
1. Aizveriet sūkšanas caurules noslēdzošo aizbīdņi.
  2. pārslēdziet vadības ierīci gaidstāves režīmā.
  3. Iztukšojiet sūkņa aku.  
Pārslēdziet sūkni manuālajā režīmā un iztukšojiet sūkņa aku.
  4. Aizveriet spiediena cauruļvada noslēdzošo aizbīdņi.
  5. Izsūkņējiet atlikušo sūknējamo šķidrums, izmantojot avārijas iztukšošanas sistēmu.
  6. Izslēdziet sūkņu staciju:
    - ⇒ Iekārta **bez** vadības ierīces: Izvelciet spraudni no kontaktligzdas.
    - ⇒ Iekārta **ar** vadības ierīci: izslēdziet vadības ierīci, izmantojot galveno slēdzi.
    - ⇒ **NORĀDE! Nodrošiniet iekārtu pret nevēlamu ieslēgšanos!**
    - ▶ Sūkņu stacijas darbība ir pārtraukta.
- Ja sūkņu stacija netiek darbināta ilgāku laika posmu, tad regulāros laika intervālos (reizi trijos mēnešos) jāveic pārbaude testa režīmā.
- 8.4 Tīrīšana un dezinficēšana**
- Lietot aizsargaprīkojumu! Ievērojiet darba kārtības norādījumus.
    - Drošības apavi: Aizsardzības pakāpe S1 (uvex 1 sport S1)
    - Elpceļu aizsargmasku: Sejas maska 3M sērija 6000 ar filtru 6055 A2
    - Aizsargcimdi: 4X42C + Tips A (uvex protector chemical NK2725B)
    - Aizsargbrilles: uvex skyguard NT
  - Dezinfekcijas līdzekļu izmantošana:
    - Lietojiet stingri saskaņā ar ražotāja norādījumiem!
    - Aizsargaprīkojumu lietot atbilstoši ražotāja dotajiem norādījumiem!
  - Skalošanas ūdens jānovada saskaņā ar vietējiem noteikumiem, piem. notekūdeņu kanālā!
- ✓ Sūkņu stacijas darbība ir pārtraukta.
1. Nomontējiet akas pārsegu.
  2. Ieslēdziet iekārtu:
    - ⇒ Iekārta **bez** vadības ierīces: iespraudiet spraudni kontaktligzdā.
    - ⇒ Iekārta **ar** vadības ierīci: ieslēdziet vadības ierīci, izmantojot galveno slēdzi.
  3. Atveriet spiediena caurules noslēdzošos aizbīdņus.
  4. Caur akas atveri apsmidziniet sūkņa akas iekšpusi ar tīru ūdeni no augšas uz leju.
  5. Dezinficējiet sūkņu staciju.
  6. Iztukšojiet sūkņa aku.
    - ⇒ Iekārta **ar** vadības ierīci: Pārslēdziet sūkni manuālajā režīmā un iztukšojiet sūkņa aku.
  7. Atkārtojiet 4.–6. darbību, līdz sūkņa aka, sūknis un līmeņa vadības vienība ir notīrīti.
  8. Aizveriet spiediena cauruļvada noslēdzošo aizbīdņi.
  9. Izsūkņējiet atlikušo sūknējamo šķidrums, izmantojot avārijas iztukšošanas sistēmu.
  10. Pārtrauciet sūkņu stacijas darbību.
  11. Ļaujiet sūkņu stacijai izžūt.
  12. Montējiet akas pārsegu.
    - ▶ Sūkņu stacija ir dezinficēta. Tagad var nomontēt atsevišķus komponentus.

**BĪSTAMI****Veselībai kaitīgu šķidrumu radīts apdraudējums!**

Apdraudējums, ko rada bakteriāla infekcija!

- Pēc demontāžas dezinficējiet sūkni!
- Ievērojiet darba kārtības norādījumus!

**BĪSTAMI****Elektriskās strāvas radīti draudi dzīvībai!**

Nepareiza rīcība ar elektrību saistīto darbu laikā izraisa nāvi elektriskās strāvas trieciena dēļ!

- Ar elektrību saistītie darbi jāveic kvalificētam elektriķim!
- Ievērojiet vietējos noteikumus!

**BĪSTAMI****Draudi dzīvībai, ko rada bīstamais darbs vienatnē!**

Darbi šahtās un šaurās telpās, kā arī darbi ar nokrišanas risku ir bīstami. Šos darbus nedrīkst veikt vienatnē!

- Veiciet darbu kopā tikai ar citu personu!

Darbību laikā lietojiet šādu aizsargaprīkojumu:

- Drošības apavi: Aizsardzības pakāpe S1 (uvex 1 sport S1)
- Aizsargcimdi: 4X42C (uvex C500 wet)
- Aizsargķivere: EN 397 atbilstoši standartiem, aizsardzība pret sānu deformāciju (uvex pheos)  
(izmantojot pacelšanas līdzekļus)

Ja darbību laikā nonāk saskarē ar bīstamām vielām, jālieto arī šāds aizsargaprīkojums:

- Aizsargbrilles: uvex skyguard NT
  - Marķējums rāmis: W 166 34 F CE
  - Marķējums stikliņi: 0-0,0\* W1 FKN CE
- Elpceļu aizsargmasku: Sejas maska 3M sērija 6000 ar filtru 6055 A2

Dotais aizsargaprīkojums ir minimālās prasības. Ievērojiet darba kārtības norādījumus!

\* Aizsargpakāpe atbilstoši EN 170 neattiecas uz šiem darbiem.

Lai veiktu sūkņa apkopi, sūkni var izņemt no sūkņa akas.

- ✓ Sūkņu stacijas darbība ir pārtraukta.
- ✓ Sūkņu stacija, iesk. visus komponentus, ir dezinficēta.
- ✓ Ir uzvilkti aizsargaprīkojums.
- ✓ Darba zona ir norobežota.

1. Nomontējiet akas pārsegu.
2. Piestipriniet pacelšanas ķēdi pie pacelšanas iekārtas.
3. Sūkni ar spiediena cauruli atvienojiet no virsūdens savienojuma.
4. Izņemiet sūkni.
  - ⇒ **NORĀDE! Pie sūkņa pieslēguma kabeļa piestipriniet vilkšanas stiepli. Sūkņa demontāžas laikā ievielciet vilkšanas stiepli akā.**
5. Montējiet akas pārsegu.
  - ▶ Sūknis demontēts.

**9 Uzturēšana tehniskā kārtībā****Sūkņa aka**

- Akas pārsega izolēšana  
Pēc katras demontāžas nomainiet akas pārsegu.
- Virsūdens savienojums  
Pēc katras demontāžas pārbaudiet, vai sūknis darbojas pareizi.

**Sūknis**

- Veiciet apkopes pasākumus atbilstoši ražotāja norādījumiem, kas sniegti ekspluatācijas instrukcijā.

**Vadības ierīce**

- Veiciet apkopes pasākumus atbilstoši ražotāja norādījumiem, kas sniegti ekspluatācijas instrukcijā.

**Līmeņa vadība**

- Veiciet apkopes pasākumus atbilstoši ražotāja norādījumiem, kas sniegti ekspluatācijas instrukcijā.

<b>10</b>	<b>Rezerves daļas</b>	Rezerves daļas var pasūtīt ar klientu servisa starpniecību. Lai izvairītos no jautājumiem un kļūdainiem pasūtījumiem, vienmēr norādiet sērijas vai preces numuru. <b>Paturētas tiesības veikt tehniskas izmaiņas!</b>
<b>11</b>	<b>Darbības traucējumi, cēloņi un to novēršana</b>	Ja rodas traucējumi, skatiet attiecīgo komponentu ekspluatācijas instrukcijas.
<b>12</b>	<b>Utilizācija</b>	
<b>12.1</b>	<b>Aizsargapģērbs</b>	Valkātais aizsargapģērbs ir jāutilizē saskaņā ar vietējām spēkā esošajām direktīvām.











# 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)