

## Unilift KP 150, KP 250, KP 350

Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija



Other languages

<http://net.grundfos.com/qr/i/96894217>

be  
think  
innovate


**GRUNDFOS** 


# Latviešu (LV) Uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija

Originālās angļu valodas versijas tulkojums

## SATURS

|   |          |
|---|----------|
| <b>1. Šajā dokumentā lietotie simboli</b> | <b>2</b> |
| <b>2. Sūkņi Unilift KP</b>                | <b>2</b> |
| <b>3. Pielietojums</b>                    | <b>3</b> |
| 3.1 Sūknējamie šķidrumi                   | 3        |
| <b>4. Funkcijas</b>                       | <b>3</b> |
| <b>5. Darba apstākļi</b>                  | <b>3</b> |
| 5.1 Skaņas spiediena līmenis              | 3        |
| <b>6. Uzstādīšana</b>                     | <b>4</b> |
| 6.1 Prasības attiecībā uz izvietojumu     | 4        |
| 6.2 Sūkņa novietošana                     | 4        |
| 6.3 Izplūdes caurules pievienošana        | 4        |
| 6.4 Ieslēgšanas/izslēgšanas līmenis       | 5        |
| 6.5 Elektriskais savienojums              | 5        |
| <b>7. Darbība</b>                         | <b>6</b> |
| 7.1 Unilift KP-A                          | 6        |
| 7.2 Unilift KP-AV                         | 6        |
| 7.3 Unilift KP-M                          | 6        |
| <b>8. Tehniskā apkope</b>                 | <b>7</b> |
| 8.1 Sūkņa tīrīšana                        | 7        |
| 8.2 Servisaapkalpošana                    | 8        |
| <b>9. Bojājumu meklēšana</b>              | <b>9</b> |
| <b>10. Likvidēšana</b>                    | <b>9</b> |

 Brīdinājums  
Pirms instalācijas jāizlasa šī uzstādīšanas un ekspluatācijas instrukcija. Uzstādīšanai un ekspluatācijai jāatbilst vietējiem normatīviem un pieņemtiem labas prakses noteikumiem.

 Brīdinājums  
Lai lietotu šo produktu, jābūt attiecīgai pieredzei un zināšanām par produktu. Šo produktu nedrīkst lietot personas ar ierobežotām fiziskām, sajūtu un garīgām spējām, ja vien tās neuzrauga vai nav apmācījuši lietot šo produktu par viņu drošību atbildīga persona. Bērni nedrīkst lietot šo produktu vai rotāties ar to.

## 1. Šajā dokumentā lietotie simboli



Brīdinājums  
Šo drošības norādījumu neievērošanas rezultātā var notikt personiska traumēšana.

**Uzmanību**

Šo drošības norādījumu neievērošana var izraisīt aprikojuma darbības pārtraukumu vai bojājumu.

**Piezīme**

Piezīmes vai norādījumi, kas atvieglo darbu un garantē drošu ekspluatāciju.

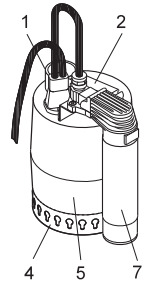
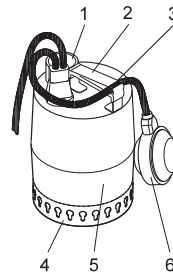
## 2. Sūkņi Unilift KP

GRUNDFOS sūkņu Unilift KP sērijā ir pieejami šādi modeļi:

- Unilift KP-A ar plūdiņslēdzi (automātiska darbība)
- Unilift KP-AV ar vertikālo līmeņa releju (automātiska darbība)
- Unilift KP-M bez līmeņa releja (manuāla darbība)

Unilift KP-A ar  
plūdiņslēdzi

Unilift KP-AV ar  
vertikālo līmeņa  
releju



1. ilustr. Sūkņi ar līmeņa releju

### Poz. Apraksts

- |   |                            |
|---|----------------------------|
| 1 | Izplūdes kanāls, Rp 1 1/4  |
| 2 | Rokturis                   |
| 3 | Kabeļa skava               |
| 4 | Sietfiltrs iesūkšanas pusē |
| 5 | Sūkņa uzmava               |
| 6 | Plūdiņslēdzis              |
| 7 | Vertikālais līmeņa relejs  |

TM01 1107 1205

### 3. Pielietojums

Unilift KP 150, KP 250 un KP 350 ir vienpakāpes iegremdējami sūkņi, kas ir paredzēti netīro notekūdeņu sūkņēšanai.

Sūkņis Unilift KP var sūkņēt ūdeni, kas satur ierobežotu daudzumu cieta vielu daļiņu, kuru diametrs ir līdz 10 mm, neradot aizsprostošanos vai bojājumu.

Sūkņi var izmantot tiklab automātiskai, kā arī manuālai darbībai, un tas ir piemērots pastāvīgam un īslaicīgam lietojumam.

Sūkņis ir paredzēts šādiem lietojumiem:

- sūkņēšanai drenāžas akās,
- notekūdeņu sūkņēšanai no ēkas zemākās vietās esošām veļas mašīnām, vannām, izlietnēm u.c. ierīcēm līdz kanalizācijas kolektora līmenim,
- ūdens izsūkņēšanai no pārplūdušiem pagrabiem vai ēkām,
- sūkņēšanai virszemes ūdens drenāžas akās, kurās ir ieejas no jumta tehnēm, sahtām, tuneļiem utt.,
- peldbaseinu, dīķu vai strūklaku iztukšošanai.



Brīdinājums

Sūkņi nedrīkst lietot peldbaseinos, dārza baseinos u.c. ūdenstilpnēs, kurās var atrasties cilvēki.

#### 3.1 Sūkņejamie šķidrumi

Sūkņis **nav** piemērots šādiem šķidrumiem:

- šķidrumi, kas satur garas šķiedras,
- uzliesmojoši šķidrumi (dīzeļdegviela, benzīns utt.),
- agresīvi šķidrumi.

**Piezīme**

Sūkņis satur apm. 70 ml neindīga rotora šķidruma, kas noplūdes gadījumā samaisīsies ar sūkņejamo šķidrumu.

### 4. Funkcijas

#### Unilift KP-A

Automātiska iesl./izsl. darbība, izmantojot pludiņslēdzi.

#### Unilift KP-AV

Automātiska ieslēgšanas/izslēgšanas darbība, izmantojot vertikālo līmeņa releju.

#### Unilift KP-M

Manuāla darbība, izmantojot ārēju iesl./izsl. slēdzi.

### 5. Darba apstākļi

#### Šķidrums temperatūra

Min. 0 °C.

Maksimālā šķidrums temperatūra ir atkarīga no sūkņa nominālā sprieguma. Sk. tabulā.

| Spriegums                                 | Maks. šķidrums temperatūra [°C] |
|---|---------------------------------|
| 1 x 100 V, 50 Hz                          | +35                             |
| 1 x 110 V, 50 Hz                          | +40                             |
| 1 x 100-110 V, 50 Hz <sup>1)</sup>        | +40                             |
| 1 x 220-230 V, 50 Hz                      | +50                             |
| 1 x 220-240 V, 50 Hz, 50 Hz <sup>1)</sup> | +50                             |
| 1 x 230-240 V, 50 Hz                      | +50                             |
| 1 x 100 V, 60 Hz                          | +35                             |
| 1 x 115 V, 60 Hz                          | +50 (KP 350: +45)               |
| 1 x 220 V, 60 Hz                          | +40                             |
| 3 x 200 V, 50 Hz                          | +35                             |
| 3 x 380-400 V, 50 Hz <sup>1)</sup>        | +50                             |
| 3 x 380-415 V, 50 Hz                      | +50                             |
| 3 x 200 V, 60 Hz                          | +35                             |

Pēc vismaz 30 minūšu gariem intervāliem sūkņim ir atļauts strādāt maks. +70 °C temperatūrā ne vairāk kā 2 minūtes.

<sup>1)</sup> Sprieguma variants sūkņim Unilift KP 350.

#### Uzglabāšanas temperatūra

-20 °C līdz +70 °C.

#### Uzstādīšanas dziļums

Maks. 10 m zem šķidrums līmeņa.

Virš šķidrums līmeņa vienmēr jāatstāj vismaz 3 m garš kabelis. Tas ierobežo uzstādīšanas dziļumu līdz 7 m sūkņiem ar 10 m garu kabeli un līdz 2 m sūkņiem ar 5 m garu kabeli.

**Uzmanību**

**Uzmanību** Sūkņi ar 3 m garu kabeli paredzēti tikai rūpnieciskam pielietojumam.

#### 5.1 Skaņas spiediena līmenis

Sūkņa skaņas spiediena līmenis ir zemāks par robežvērtībām, kas ir norādītas ES Padomes direktīvā par mašīnbūvi 2006/42/EK.

## 6. Uzstādīšana

Sūkni nedrīkst uzstādīt tā, lai tas karātos no elektrokabeļa vai izplūdes caurules.

### Uzmanību

Sūkņa nolaišanai vai pacelšanai nedrīkst izmantot elektrokabeļi. Sūkņa pacelšanai lietojama caurule/šļūtene vai pie sūkņa rotora nostiprināta trose.

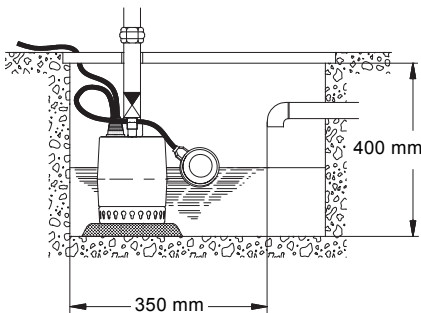
### Piezīme

Saskaņā ar EN 60335-2-41/A2:2010, šo produktu ar 5 metru garu spēka kabeli var izmantot tikai telpās.

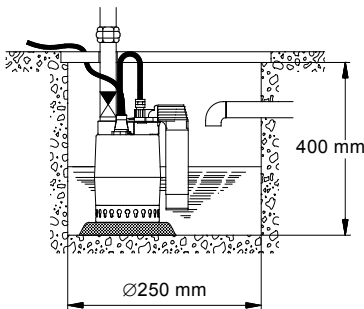
### 6.1 Prasības attiecībā uz izvietojumu

#### 6.1.1 Unilift KP-A

Ja sūknis ir uzstādīts šahtā, minimālajiem šahtas izmēriem jāatbilst 2. ilustrācijā norādītajiem parametriem, lai nodrošinātu pludiņslēdža brīvu pārvietošanos. 3. ilustrācijā ir redzams sūknis ar vertikālo līmeņa releju.



2. ilustr. Min. šahtas izmēri sūknim Unilift KP-A



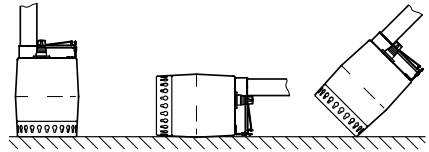
3. ilustr. Min. tvertnes izmēri sūknim Unilift KP-AV

#### 6.1.2 Unilift KP-M

Sūknim nav nepieciešams vairāk vietas par sūkņa fiziskajiem izmēriem. Sk. 10. lappusē.

## 6.2 Sūkņa novietošana

Sūknis Unilift KP-A un Unilift KP-M var lietot vertikālā pozīcijā ar augšpvērstu izplūdes kanālu. Sūkņus var izmantot arī horizontālā vai slīpā pozīcijā ar izplūdes kanālu visaugstākajā punktā. Sk. 4. ilustrācija.

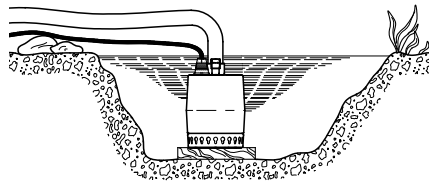


4. ilustr. Unilift KP-A un Unilift KP-M novietošana

### Uzmanību

Unilift KP-AV vienmēr jānovieto vertikālā pozīcijā.

Sūknis jānovieto tā, lai sietfiltru iesūkšanas pusē nepārklātu dūņas, dubļi u.tml. materiāli. To var nodrošināt, novietojot sūknis uz kļieģeļiem, dzelzs plāksnes vai līdzīga objekta. Sk. 5. ilustrācija.



5. ilustr. Uz plāksnes novietots sūknis

## 6.3 Izplūdes caurules pievienošana

Izplūdes caurule vai šļūtene jāievieto izplūdes kanālā Rp 1 1/4. Tērauda caurules var tieši ieskrūvēt sūkņa izplūdes kanālā.

Pastāvīgas sistēmas gadījumā izplūdes caurulei jāuzstāda uzdeva, jo tā paātrina montāžu un noņemšanu. Šļūtenes izmantošanas gadījumā jāuzstāda šļūtenes savienojuma uzdeva.

### Uzmanību

Sūknis nedrīkst uzstādīt tā, lai tas karātos no izplūdes caurules.

Stacionārā iekārtā ar līmeņa releju izplūdes caurulei vai šļūtenei jāuzstāda vienvirziena vārsts.

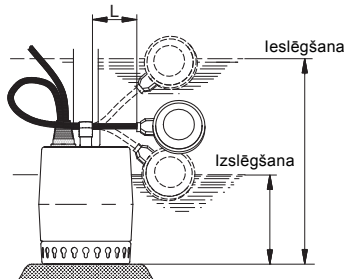
## 6.4 Ieslēgšanas/izslēgšanas līmenis

### 6.4.1 Unilift KP-A

Līmeņu starpību starp ieslēgšanu un izslēgšanu var noregulēt, mainot brīvo kabeļa garumu starp sūkņa rokturi un pludiņslēdzi.

- Gara brīvā kabeļa garuma gadījumā ir mazāks ieslēgšanas/izslēgšanas reižu skaits un liela līmeņu starpība.
- Īsa brīvā kabeļa garuma gadījumā ir lielāks ieslēgšanas/izslēgšanas reižu skaits un maza līmeņu starpība.

Lai pludiņslēdzis spētu ieslēgt un izslēgt sūkni, brīvajam kabeļa garumam (L) jābūt min. 70 mm un maks. 150 mm. Sk. 6. ilustrācijā.



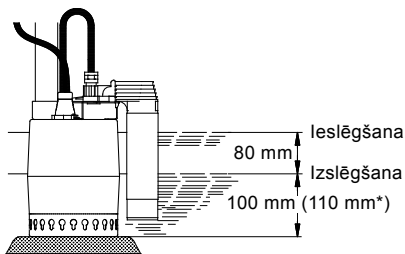
6. ilustr. Ieslēgšanas/izslēgšanas līmeņi, Unilift KP-A

TM03 4446 2106

| Sūkņa tips       | Kabeļa garums (L) |            | Kabeļa garums (L) |            |
|------------------|-------------------|------------|-------------------|------------|
|                  | min. 70 mm        |            | maks. 150 mm      |            |
|                  | iesl. [mm]        | izsl. [mm] | iesl. [mm]        | izsl. [mm] |
| Unilift KP 150 A | 290               | 140        | 335               | 100        |
| Unilift KP 250 A |                   |            |                   |            |
| Unilift KP 350 A | 300               | 150        | 345               | 110        |

### 6.4.2 Unilift KP-AV

Līmeņu starpību sūkņiem ar vertikālo līmeņa releju nav iespējams regulēt. Ieslēgšanas/izslēgšanas līmeņi ir redzami 7. ilustrācijā.



7. ilustr. KP-AV ieslēgšanas/izslēgšanas līmeņi

TM01 1108 3797

## 6.5 Elektriskais savienojums

Elektriskais savienojums jāveic saskaņā ar vietējiem normatīviem un standartiem.

Jāpārbauda, vai tīkla spriegums un frekvence atbilst sūkņa pasēs datur plāksnītē norādītajām vērtībām.



#### Brīdinājums

Sūknis jāsavieno ar ārēju līnijas kontaktoru, kuram visos polos minimālā kontaktsprauga ir 3 mm.

Piesardzības labad visi sūkņi jāsavieno ar iezemētu kontaktligzdu.



#### Brīdinājums

Šis kontaktrozetes aizsargzemējums ir jāsavieno ar sūkņa aizsargzemējumu. Tāpēc spraudnim ir jābūt tādai pašai PE savienojuma sistēmai, kāda ir kontaktrozetei. Ja savienojuma sistēma atšķiras, izmantojiet atbilstošu adapteri.



#### Brīdinājums

Stacionārās iekārtās ieteicams uzstādīt noplūdes aizsargslēdzi (ELCB), kura atvienošanas strāva ir < 30 mA.

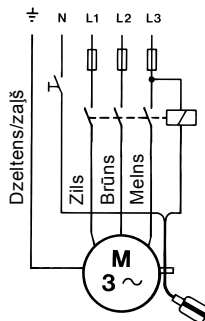
Sūkņa motors ietver pārkaršanas aizsardzību, un papildus nav nepieciešama cita motora aizsardzība. Pārslodzes gadījumā motors automātiski apstāsies.



**Piezīme** Motors automātiski ieslēgsies, kad būs atdzisis līdz normālai temperatūrai.

Motori, kas ir paredzēti sūkņim Unilift KP 350, 3 x 200 V, 50 Hz, jāsavieno ar motora aizsargslēdzi.

**Trīsfāzu sūkņi** ar pludiņslēdzi (Unilift KP-A) jāpieslēdz energoapgādei, izmantojot kontaktoru. Sk. 8. ilustrācijā.



8. ilustr. Montāžas shēma

TM00 2011 3793

\* Sūkņim Unilift KP 350.

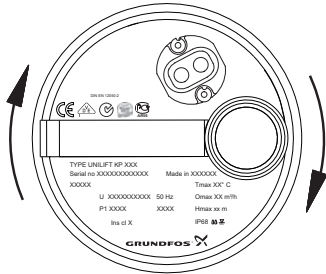
### 6.5.1 Rotācijas virziena pārbaude

(Tikai trīsfāžu sūkņiem)

Rotācijas virziens jāpārbauda katru reizi, sūknī pievienojot jaunai iekārtai.

Rotācijas virziens jāpārbauda šādi.

1. Sūknis jānovieto uz plakanas virsmas.
2. Sūknis jāieslēdz un jāizslēdz.
3. Sūknis jānovēro ieslēgšanas brīdī. Ja sūknis ar vieglu rāvienu kustas pulksteņa rādītāja kustības virzienā, sk. 9. ilustrācijā, motora rotācijas virziens ir pareizs. Ja rāviens ir pretējs pulksteņa rādītāja kustības virzienam, jāsamaina vietām divas energoapgādes fāzes.



9. ilustr. Rotācijas virziens

Ja sūknis ir savienots ar cauruļvadu sistēmu, rotācijas virziena pārbaude veicama šādi.

1. Sūknis jāieslēdz, un jāpārbauda ūdens daudzums.
2. Sūknis jāizslēdz, un jāsamaina vietām divas energoapgādes fāzes.
3. Sūknis jāieslēdz, un jāpārbauda ūdens daudzums.
4. Sūknis jāizslēdz.
5. Jāsalīdzina 1. un 3. punktā iegūtie rezultāti. Lielākais ūdens daudzums norāda pareizo rotācijas virzienu.

## 7. Darbība

### 7.1 Unilift KP-A

Sūknis ieslēgsies automātiski atkarībā no šķidruma līmeņa un pludiņslēdža kabeļa garuma.

#### Piespiedu darbība

Izmantojot sūknī, lai izsūknētu šķidrumu zem pludiņslēdža apturēšanas līmeņa, pludiņslēdzis var tikt noturēts augstākā pozīcijā, ja to piestiprina pie sūkņa izplūdes caurules.

Piespiedu darbības laikā regulāri jāpārbauda šķidruma līmenis, lai tiktu novērsta darbība bez šķidruma.

### 7.2 Unilift KP-AV

Sūknis ieslēdzas un izslēdzas automātiski atkarībā no šķidruma līmeņa.

### 7.3 Unilift KP-M

Sūkņa ieslēgšanai un izslēgšanai izmanto ārēju slēdzi.

Lai novērstu darbību bez šķidruma, ekspluatācijas laikā regulāri jāpārbauda šķidruma līmenis, piemēram, ārēji novērojot līmeni.

Lai ļautu sūknim pašam uzpildīties iedarbināšanas laikā, šķidruma līmenim jābūt vismaz 30 mm.

Sūknis var sūknēt, ja šķidruma līmenis ir līdz 15 mm.

TM03 4482 2206

## 8. Tehniskā apkope

Normālas ekspluatācijas apstākļos sūknim nav vajadzīga tehniskā apkope.

Ja sūkni izmanto nevis tīra ūdens, bet citu šķidrumu sūknēšanai, uzreiz pēc lietošanas tas jāizskalo ar tīru ūdeni.

### Brīdinājums

Drošības apsvērumu dēļ ekspluatācijas laikā sūknim vienmēr jābūt uzstādītam sietfiltram.



Nekādā ziņā nedrīkst veikt sūkņa demontāžu, kamēr nav izslēgta energoapgāde.

Demontāžas laikā jāievēro piesardzība, jo iespējama saskare ar asām malām u.c. detaļām, un tādēļ varētu rasties grieztas brūces. Izmantot aizsargcimdus.

### 8.1 Sūkņa tīrīšana

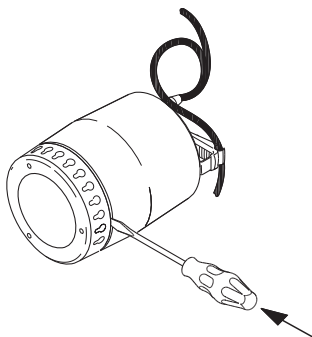
#### Brīdinājums



Pirms sūknī tiek sākti jebkādi darbi, jāpārbauda, vai energoapgāde ir izslēgta un vai tā nevar nejauši ieslēgties.

Ja sūknis sūknē pārāk maz ūdens nogulšņu dēļ, tas jādemontē un jāattīra.

1. Jāatvieno energoapgādes avots.
2. No sūkņa jāizlej ūdens.
3. Jānoņem sietfiltrs. Skrūvgriezis jāiespiež starp sūkņa uznavu un sietfiltru, un tad uz tā stingri jāuzspiež. Tāpat jāizdara vairākās citās vietās gar sietfiltru, kamēr tas ir pietiekami atslābis un to var noņemt. Sk. 10. ilustrācijā.



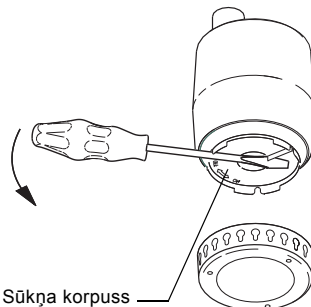
10. ilustr. Sietfiltra noņemšana

4. Sietfiltrs jāattīra un pēc tam atkal jāuzstāda vietā.

Ja sūknis vēl joprojām sūknē pārāk maz ūdens, sūknis jādemontē vēl tālāk.

#### Procedūra

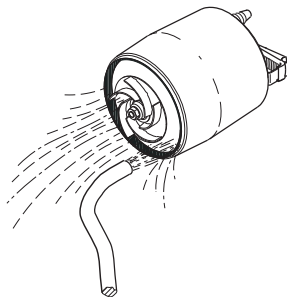
1. Jāatvieno energoapgādes avots.
2. Jānoņem sietfiltrs (sk. augstāk 3. punktā).
3. Ar skrūvgriezi sūkņa korpusu jāpagriež par 90° pretēji pulksteņa rādītāja kustības virzienam, sk. bultu uz sūkņa korpusa. Jāizvelk sūkņa korpusu. Sk. 11. ilustrācijā.



Sūkņa korpusu

11. ilustr. Sūkņa korpusa izņemšana

4. Jāattīra un jānoskalo sūkņa iekšpuse, lai noņemtu iespējamus netīrumus starp motoru un sūkņa uznavu. Jāattīra darbrats. Sk. 12. ilustrācijā.



12. ilustr. Sūkņa mazgāšana

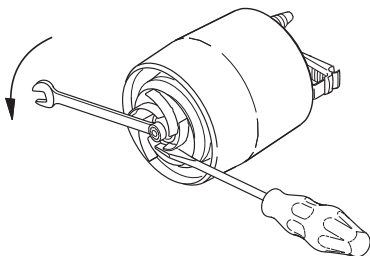
5. Jāpārbauda, vai darbrats var brīvi griezties. Ja darbrats brīvi negriežas, tas jāizņem. Sk. 6. punktā.

TM03 1167 1205

TM03 1168 1205

TM03 1169 1205

6. Motora vārpstai jāatgriez uzgrieznis (šķērsplatums 13 mm). Jāizmanto skrūvgriezis, lai novērstu darbrata griešanos. Sk. 13. ilustrācijā.



TM03 1170 1205

### 13. ilustr. Darbrata izņemšana

- Jāattīra darbrats un jānoņem ap vārpstu esošie netīrumi.
- Jāpārbauda darbrats, sūkņa korpusa un starplika. Vajadzības gadījumā jānomaina defektīvie elementi.
- Sūknis jāsamontē demontāžai pretējā secībā.

Pirms sūkņa korpusa montāžas, kā arī montāžas laikā jāpārbauda, vai ir pareizi uzstādīta starplika.

**Uzmanību**

Sk. 14. ilustr. *Rezerves daļas*. ilustrācijā. Lai atvieglotu uzstādīšanu, starplika jāsamitrina ar ūdeni.

## 8.2 Servisapkalpošana

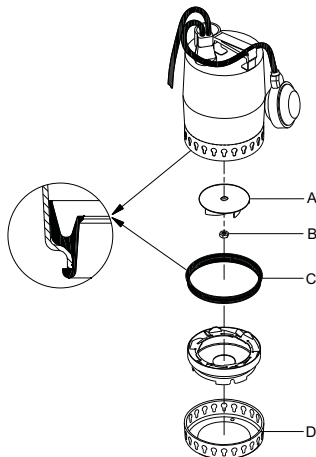
Darbrats, sietfiltrs iesūkšanas pusē un vienvirziena vārsts ir nomaināmas detaļas.

Servisapkalpošanas komplektu pasūtīšanas numuri un šo komplektu saturs ir norādīti zemāk dotajās tabulās un 14. ilustrācijā.

| Sūkņa tips                        | Detaļas numurs |
|-----------------------------------|----------------|
| <b>Darbrata komplekts</b>         |                |
| Unilift KP 150                    | 015778         |
| Unilift KP 250                    | 015779         |
| Unilift KP 350                    | 015787         |
| <b>Sietfiltrs iesūkšanas pusē</b> |                |
| Unilift KP 150                    |                |
| Unilift KP 250                    | 96548064       |
| Unilift KP 350                    | 96548066       |
| <b>Vienvirziena vārsts</b>        |                |
| Unilift KP 150                    |                |
| Unilift KP 250                    | 15220          |
| Unilift KP 350                    |                |

| Servisapkalpošanas komplekti | Poz. | Apzīmējums                 | Daudz. |
|------------------------------|------|----------------------------|--------|
| Darbrata komplekts           | A    | Darbrats                   | 1      |
|                              | B    | Uzgrieznis                 | 1      |
|                              | C    | Starplika                  | 1      |
| Sietfiltrs iesūkšanas pusē   | D    | Sietfiltrs iesūkšanas pusē | 1      |

Ja ir bojāti vai defektīvi kādi citi sūkņa komponenti, jāsasina ar sūkņa piegādātāju.



TM03 1166 1205

### 14. ilustr. Rezerves daļas

**Piezīme**

Kabelis un līmeņa relejs jānomaina GRUNDFOS pilnvarotā servisa darbnīcā.



## 9. Bojājumu meklēšana



### Brīdinājums

Pirms bojājumu meklēšanas sākuma energoapgādei jābūt izslēgtai.  
Jāpārliecinās, ka energoapgāde nevar nejauci ieslēgties.

| Bojājums  | Cēlonis   | Rīcība  |
|---|---|---|
| 1. Motors neieslēdzas.                              | a) Energoapgādes avots ir atvienots.  | Jāpieslēdz energoapgādes avots.   |
|   | b) Līmeņa relejs ir apturējis sūkni.  | Unilift KP-A: sūknis jāieslēdz, paceļot pludiņslēdzi.<br>Sk. <a href="#">7.1 Unilift KP-A</a> .                                 |
|   | c) Drošinātāji iekārtā ir pārdeguši.  | Jānomaina drošinātāji.  |
|   | d) Termoslēdzis ir atvienots.   | Jānogaida, kamēr termoslēdzis atkal ieslēdzas, vai jālauj sūknim atdzist.<br>Sk. <a href="#">6.5 Elektriskais savienojums</a> . |
| 2. Pēc īslaicīgas darbības termoslēdzis atvienojas. | a) Sūknējamā šķidruma temperatūra ir augstāka par punktā <a href="#">5. Darba apstākļi</a> norādīto vērtību.        | Pēc pietiekamas atdzišanas sūknis ieslēdzas automātiski.  |
|   | b) Sūkni daļēji ir bloķējuši netīrumi.  | Sūknis jāattīra.<br>Sk. <a href="#">8. Tehniskā apkope</a> .  |
|   | c) Sūknis ir mehāniski bloķēts.   | Jānovērš bloķējums.<br>Sk. <a href="#">8. Tehniskā apkope</a> .   |
| 3. Sūknis strādā, bet sūknē pārāk maz ūdens.        | a) Sūkni daļēji ir bloķējuši netīrumi.  | Sūknis jāattīra.<br>Sk. <a href="#">8. Tehniskā apkope</a> .  |
|   | b) Izplūdes caurule/šļūtene ir daļēji bloķēta.  | Jāpārbauda un jāattīra vienvirziena vārsts, ja ir uzstādīts.  |
|   | c) Nepareizs trīsfāžu sūkņa rotācijas virziens.<br>Sk. <a href="#">6.5.1 Rotācijas virziena pārbaude</a> .          | Jāmaina rotācijas virziens.   |
| 4. Sūknis strādā, bet nesūknē ūdeni.                | a) Netīrumi ir bloķējuši sūkni.   | Sūknis jāattīra.<br>Sk. <a href="#">8. Tehniskā apkope</a> .  |
|   | b) Izplūdes caurule/šļūtene ir daļēji bloķēta.  | Jāpārbauda un jāattīra vienvirziena vārsts, ja ir uzstādīts.  |
|   | c) Šķidruma līmenis ir pārāk zems. Normālas ekspluatācijas gaitā sietfiltram jābūt pārklātam ar sūknējamo šķidrumu. | Sūknis jānolaiž zemāk šķidrumā vai jānoregulē līmeņa relejs.  |
|   | d) Unilift KP-A: pludiņslēdža brīvais kabeļa garums ir pārāk garš.  | Jāsatsina brīvais kabeļa garums.<br>Sk. <a href="#">6.4 Ieslēgšanas/izslēgšanas līmenis</a> .                                   |

## 10. Likvidēšana

Šis izstrādājums un tā detaļas jālikvidē vidi saudzējošā veidā:

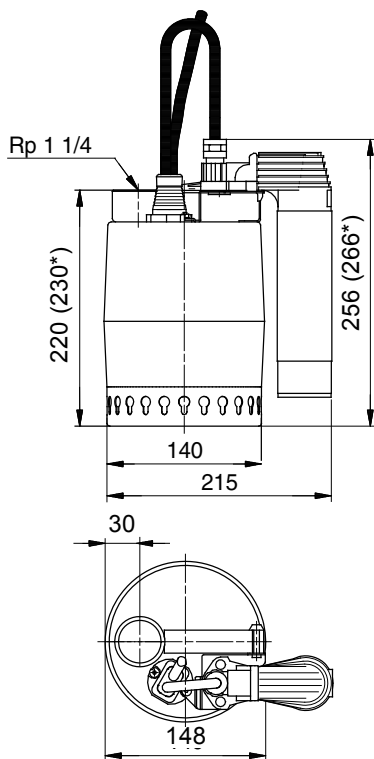
- Jāizmanto valsts vai privāto atkritumu savākšanas dienestu pakalpojumi.
- Ja tas nav iespējams, jāsaazinās ar tuvāko sabiedrību GRUNDFOS vai servisa darbnīcu.

iespējami grozījumi.

Pielikums

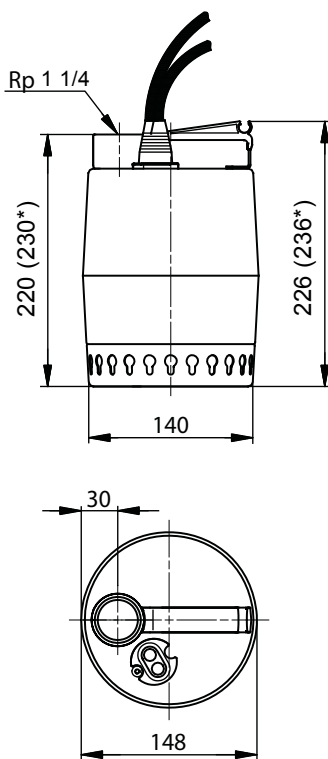
**Dimensions**

**Unilift KP-AV**



\* Unilift KP 350

**Unilift KP-M**



TM01 1523 4502

TM00 1642 1093



**Argentina**

Bombas GRUNDFOS de Argentina S.A.  
Ruta Panamericana km. 37.500 Centro  
Industrial Garin  
1619 Garin Pcia. de B.A.  
Phone: +54-3327 414 444  
Telefax: +54-3327 45 3190

**Australia**

GRUNDFOS Pumps Pty. Ltd.  
P.O. Box 2040  
Regency Park  
South Australia 5942  
Phone: +61-8-8461-4611  
Telefax: +61-8-8340 0155

**Austria**

GRUNDFOS Pumpen Vertrieb  
Ges.m.b.H.  
Grundfosstraße 2  
A-5082 Grödig/Salzburg  
Tel.: +43-6246-883-0  
Telefax: +43-6246-883-30

**Belgium**

N.V. GRUNDFOS Bellux S.A.  
Boomsesteenweg 81-83  
B-2630 Aartselaar  
Tél.: +32-3-870 7300  
Télécopie: +32-3-870 7301

**Belarus**

Представительство ГРУНДФОС в  
Минске  
220125, Минск  
ул. Шафарнянская, 11, оф. 56, БЦ  
«Порт»  
Тел.: +7 (375 17) 286 39 72/73  
Факс: +7 (375 17) 286 39 71  
E-mail: minsk@grundfos.com

**Bosnia and Herzegovina**

GRUNDFOS Sarajevo  
Zmaj od Bosne 7-7A,  
BH-71000 Sarajevo  
Phone: +387 33 592 480  
Telefax: +387 33 590 465  
www.ba.grundfos.com  
e-mail: grundfos@bih.net.ba

**Brazil**

BOMBAS GRUNDFOS DO BRASIL  
Av. Humberto de Alencar Castelo  
Branco, 630  
CEP 09850 - 300  
São Bernardo do Campo - SP  
Phone: +55-11 4393 5533  
Telefax: +55-11 4343 5015

**Bulgaria**

Grundfos Bulgaria EOOD  
Slatina District  
Iztochna Tangenta street no. 100  
BG - 1592 Sofia  
Tel. +359 2 49 22 200  
Fax. +359 2 49 22 201  
email: bulgaria@grundfos.bg

**Canada**

GRUNDFOS Canada Inc.  
2941 Brighton Road  
Oakville, Ontario  
L6H 6C9  
Phone: +1-905 829 9533  
Telefax: +1-905 829 9512

**China**

GRUNDFOS Pumps (Shanghai) Co. Ltd.  
10F The Hub, No. 33 Suhong Road  
Minhang District  
Shanghai 201106  
PRC  
Phone: +86 21 612 252 22  
Telefax: +86 21 612 253 33

**COLOMBIA**

GRUNDFOS Colombia S.A.S.  
Km 1.5 vía Siberia-Cota Conj. Potrero  
Chico,  
Parque Empresarial Arcos de Cota Bod.  
1A.  
Cota, Cundinamarca  
Phone: +57(1)-2913444  
Telefax: +57(1)-8764586

**Croatia**

GRUNDFOS CROATIA d.o.o.  
Buzinski prilaz 38, Buzin  
HR-10010 Zagreb  
Phone: +385 1 6595 400  
Telefax: +385 1 6595 499  
www.hr.grundfos.com

**GRUNDFOS Sales Czechia and Slovakia s.r.o.**

Čajkovského 21  
779 00 Olomouc  
Phone: +420-585-716 111

**Denmark**

GRUNDFOS DK A/S  
Martin Bachs Vej 3  
DK-8850 Bjerringbro  
Tlf.: +45-87 50 50 50  
Telefax: +45-87 50 51 51  
E-mail: info\_GDK@grundfos.com  
www.grundfos.com/DK

**Estonia**

GRUNDFOS Pumps Eesti OÜ  
Peterburi tee 92G  
11415 Tallinn  
Tel: + 372 606 1690  
Fax: + 372 606 1691

**Finland**

OY GRUNDFOS Pumput AB  
Trukkikuja 1  
FI-01360 Vantaa  
Phone: +358-(0) 207 889 500

**France**

Pompes GRUNDFOS Distribution S.A.  
Parc d'Activités de Chesnes  
57, rue de Malacombe  
F-38290 St. Quentin Fallavier (Lyon)  
Tél.: +33-4 74 82 15 15  
Télécopie: +33-4 74 94 10 51

**Germany**

GRUNDFOS GMBH  
Schlüterstr. 33  
40699 Erkrath  
Tel.: +49-(0) 211 929 69-0  
Telefax: +49-(0) 211 929 69-3799  
e-mail: infoservice@grundfos.de  
Service in Deutschland:  
e-mail: kundendienst@grundfos.de

**Greece**

GRUNDFOS Hellas A.E.B.E.  
20th km. Athinon-Markopoulou Av.  
P.O. Box 71  
GR-19002 Peania  
Phone: +0030-210-66 83 400  
Telefax: +0030-210-66 46 273

**Hong Kong**

GRUNDFOS Pumps (Hong Kong) Ltd.  
Unit 1, Ground floor  
Siu Wai Industrial Centre  
29-33 Wing Hong Street &  
68 King Lam Street, Cheung Sha Wan  
Kowloon  
Phone: +852-27861706 / 27861741  
Telefax: +852-27858664

**Hungary**

GRUNDFOS Hungária Kft.  
Park u. 8  
H-2045 Törökbálint,  
Phone: +36-23 511 110  
Telefax: +36-23 511 111

**India**

GRUNDFOS Pumps India Private  
Limited  
118 Old Mahabalipuram Road  
Thoraipakkam  
Chennai 600 096  
Phone: +91-44 2496 6800

**Indonesia**

PT. GRUNDFOS POMPA  
Graha Intirub Lt. 2 & 3  
Jln. Cililitan Besar No.454. Makasar,  
Jakarta Timur  
ID-Jakarta 13650  
Phone: +62 21-469-51900  
Telefax: +62 21-460 6910 / 460 6901

**Ireland**

GRUNDFOS (Ireland) Ltd.  
Unit A, Merrywell Business Park  
Ballymount Road Lower  
Dublin 12  
Phone: +353-1-4089 800  
Telefax: +353-1-4089 830

**Italy**

GRUNDFOS Pompe Italia S.r.l.  
Via Gran Sasso 4  
I-20060 Truccazzano (Milano)  
Tel.: +39-02-95838112  
Telefax: +39-02-95309290 / 95838461

**Japan**

GRUNDFOS Pumps K.K.  
1-2-3, Shin-Miyakoda, Kita-ku,  
Hamamatsu  
431-2103 Japan  
Phone: +81 53 428 4760  
Telefax: +81 53 428 5005

**Korea**

GRUNDFOS Pumps Korea Ltd.  
679 Floor, Aju Building 679-5  
Yeoksam-dong, Kangnam-ku, 135-916  
Seoul, Korea  
Phone: +82-2-5317 600  
Telefax: +82-2-5633 725

**Latvia**

SIA GRUNDFOS Pumps Latvia  
Deglava biznesa centrs  
Augusta Deglava iela 60, LV-1035, Rīga,  
Tālr.: + 371 714 9640, 7 149 641  
Faks: + 371 914 9646

**Lithuania**

GRUNDFOS Pumps UAB  
Smolensko g. 6  
LT-03201 Vilnius  
Tel: + 370 52 395 430  
Fax: + 370 52 395 431

**Malaysia**

GRUNDFOS Pumps Sdn. Bhd.  
7 Jalan Peguam U1/25  
Glenmarie Industrial Park  
40150 Shah Alam  
Selangor  
Phone: +60-3-5569 2922  
Telefax: +60-3-5569 2866

**Mexico**

Bombas GRUNDFOS de México S.A. de  
C.V.  
Boulevard TLC No. 15  
Parque Industrial Stiva Aeropuerto  
Apodaca, N.L. 66600  
Phone: +52-81-8144 4000  
Telefax: +52-81-8144 4010

**Netherlands**

GRUNDFOS Netherlands  
Veluwezoom 35  
1326 AE Almere  
Postbus 22015  
1302 CA ALMERE  
Tel.: +31-88-478 6336  
Telefax: +31-88-478 6332  
E-mail: info\_gnl@grundfos.com

**New Zealand**

GRUNDFOS Pumps NZ Ltd.  
17 Beatrice Tinsley Crescent  
North Harbour Industrial Estate  
Albany, Auckland  
Phone: +64-9-415 3240  
Telefax: +64-9-415 3250

**Norway**

GRUNDFOS Pumper A/S  
Strømsveien 344  
Postboks 235, Leirdal  
N-1011 Oslo  
Tlf.: +47-22 90 47 00  
Telefax: +47-22 32 21 50

**Poland**

GRUNDFOS Pompy Sp. z o.o.  
ul. Klonowa 23  
Baranowo k. Poznania  
PL-62-081 Przeźmierowo  
Tel: (+48-61) 650 13 00  
Fax: (+48-61) 650 13 50

**Portugal**

Bombas GRUNDFOS Portugal, S.A.  
Rua Calvet de Magalhães, 241  
Apartado 1079  
P-2770-153 Paço de Arcos  
Tel.: +351-21-440 76 00  
Telefax: +351-21-440 76 90

**Romania**

GRUNDFOS Pompe România SRL  
Bd. Biruintei, nr 103  
Pantelimon county Ilfov  
Phone: +40 21 200 4100  
Telefax: +40 21 200 4101  
E-mail: romania@grundfos.ro

**Russia**

ООО Грундфос Россия  
Shkolnaya, 39-41  
Москва, RU-109544, Russia  
Тел. (+7) 495 564-88-00 (495) 737-30-00  
Факс (+7) 495 564 88 11  
E-mail grundfos.moscow@grundfos.com

**Serbia**

Grundfos Srbija d.o.o.  
Omladinskih brigada 90b  
11070 Novi Beograd  
Phone: +381 11 2258 740  
Telefax: +381 11 2281 769  
www.rs.grundfos.com

**Singapore**

GRUNDFOS (Singapore) Pte. Ltd.  
25 Jalan Tukang  
Singapore 619264  
Phone: +65-6681 9688  
Telefax: +65-6681 9689

**Slovakia**

GRUNDFOS s.r.o.  
Prievozská 4D  
821 09 BRATISLAVA  
Phona: +421 2 5020 1426  
sk.grundfos.com

**Slovenia**

GRUNDFOS LJUBLJANA, d.o.o.  
Leskovoška 9e, 1122 Ljubljana  
Phone: +386 (0) 1 568 06 10  
Telefax: +386 (0) 1 568 06 19  
E-mail: tehnika-si@grundfos.com

**South Africa**

GRUNDFOS (PTY) LTD  
Corner Mountjoy and George Allen  
Roads  
Wilbart Ext. 2  
Bedfordview 2008  
Phone: (+27) 11 579 4800  
Fax: (+27) 11 455 6066  
E-mail: lsmart@grundfos.com

**Spain**

Bombas GRUNDFOS España S.A.  
Camino de la Fuentequilla, s/n  
E-28110 Algete (Madrid)  
Tel.: +34-91-848 8800  
Telefax: +34-91-628 0465

**Sweden**

GRUNDFOS AB  
Box 333 (Lunnagårdsgatan 6)  
431 24 Mölndal  
Tel.: +46 31 332 23 000  
Telefax: +46 31 331 94 60

**Switzerland**

GRUNDFOS Pumpen AG  
Bruggacherstrasse 10  
CH-8117 Fällanden/ZH  
Tel.: +41-44-806 8111  
Telefax: +41-44-806 8115

**Taiwan**

GRUNDFOS Pumps (Taiwan) Ltd.  
7 Floor, 219 Min-Chuan Road  
Taichung, Taiwan, R.O.C.  
Phone: +886-4-2305 0868  
Telefax: +886-4-2305 0878

**Thailand**

GRUNDFOS (Thailand) Ltd.  
92 Chaloeun Phrakiat Rama 9 Road,  
Dokmai, Pravej, Bangkok 10250  
Phone: +66-2-725 8999  
Telefax: +66-2-725 8998

**Turkey**

GRUNDFOS POMPA San. ve Tic. Ltd.  
Sti.  
Gebze Organize Sanayi Bölgesi  
İhsan dede Caddesi,  
2. yol 200. Sokak No. 204  
41490 Gebze/ Kocaeli  
Phone: +90 - 262-679 7979  
Telefax: +90 - 262-679 7905  
E-mail: satis@grundfos.com

**Ukraine**

Бізнес Центр Європа  
Столичне шосе, 103  
м. Київ, 03131, Україна  
Телефон: (+38 044) 237 04 00  
Факс.: (+38 044) 237 04 01  
E-mail: ukraine@grundfos.com

**United Arab Emirates**

GRUNDFOS Gulf Distribution  
P.O. Box 16768  
Jebel Ali Free Zone  
Dubai  
Phone: +971 4 8815 166  
Telefax: +971 4 8815 136

**United Kingdom**

GRUNDFOS Pumps Ltd.  
Grovebury Road  
Leighton Buzzard/Beds. LU7 4TL  
Phone: +44-1525-850000  
Telefax: +44-1525-850011

**U.S.A.**

GRUNDFOS Pumps Corporation  
17100 West 118th Terrace  
Olathe, Kansas 66061  
Phone: +1-913-227-3400  
Telefax: +1-913-227-3500

**Uzbekistan**

Grundfos Tashkent, Uzbekistan The Rep-  
resentative Office of Grundfos Kazakhstan  
in Uzbekistan  
38a, Oybek street, Tashkent  
Телефон: (+998) 71 150 3290 / 71 150  
3291  
Факс: (+998) 71 150 3292

Addresses Revised 07.06.2017

be think innovate

---

**96894217** 0417

ECM: 1206635

The name Grundfos, the Grundfos logo, and **be think innovate** are registered trademarks owned by Grundfos Holding A/S or Grundfos A/S, Denmark. All rights reserved worldwide.  
© Copyright Grundfos Holding A/S

[www.grundfos.com](http://www.grundfos.com)

**GRUNDFOS** 