

## Wilo-Rexa MINI3



sr Uputstvo za ugradnju i upotrebu



Rexa MINI3  
<https://qr.wilo.com/405>

## Sadržaj

12.2 Ulje .....13

|   |           |
|---|-----------|
| <b>1 Sigurnost</b> .....  | <b>4</b>  |
| 1.1 O ovom uputstvu .....   | 4         |
| 1.2 Digitalno uputstvo .....  | 4         |
| 1.3 Označavanje bezbednosnih uputstava .....  | 4         |
| 1.4 Kvalifikacija osoblja .....   | 4         |
| 1.5 Opasnost od fluida opasnog po zdravlje.....                                       | 5         |
| 1.6 Lična zaštitna oprema .....   | 5         |
| 1.7 Transport i skladištenje .....  | 5         |
| 1.8 Instalacija .....   | 5         |
| 1.9 Električno povezivanje .....  | 5         |
| 1.10 Za vreme rada .....  | 5         |
| 1.11 Demontaža.....   | 5         |
| 1.12 Čišćenje i dezinfekcija .....  | 6         |
| 1.13 Radovi na održavanju .....   | 6         |
| 1.14 Pogonska sredstva .....  | 6         |
| <b>2 Opis proizvoda i funkcija</b> .....  | <b>6</b>  |
| 2.1 Opis .....  | 6         |
| 2.2 Tehnički podaci .....   | 7         |
| 2.3 Način označavanja .....   | 7         |
| 2.4 Opseg isporuke.....   | 7         |
| 2.5 Funkcije .....  | 7         |
| <b>3 Primena/upotreba</b> .....   | <b>7</b>  |
| 3.1 Namenska upotreba .....   | 7         |
| 3.2 Nenamenska upotreba .....   | 7         |
| <b>4 Transport i skladištenje</b> .....   | <b>8</b>  |
| <b>5 Instalacija i električno povezivanje</b> .....                                   | <b>8</b>  |
| 5.1 Načini postavljanja.....  | 8         |
| 5.2 Instalacija .....   | 8         |
| 5.3 Električno povezivanje .....  | 9         |
| <b>6 Puštanje u rad</b> .....   | <b>10</b> |
| 6.1 Pre uključivanja.....   | 10        |
| 6.2 Uključivanje i isključivanje .....  | 10        |
| 6.3 Probni rad .....  | 10        |
| 6.4 Za vreme rada .....   | 10        |
| <b>7 Demontaža</b> .....  | <b>10</b> |
| 7.1 Stacionarna montaža u vlažnom prostoru.....                                       | 11        |
| 7.2 Prenosna montaža u vlažnom prostoru .....   | 11        |
| <b>8 Čišćenje</b> .....   | <b>11</b> |
| 8.1 Čišćenje pumpe .....  | 11        |
| 8.2 Čišćenje unutrašnjosti pumpe.....   | 11        |
| <b>9 Održavanje</b> .....   | <b>11</b> |
| 9.1 Pogonska sredstva .....   | 11        |
| 9.2 Zamena ulja .....   | 12        |
| 9.3 Generalni remont .....  | 12        |
| <b>10 Greške, uzroci i otklanjanje</b> .....  | <b>12</b> |
| <b>11 Rezervni delovi</b> .....   | <b>12</b> |
| <b>12 Odvod</b> .....   | <b>12</b> |
| 12.1 Informacije o sakupljanju iskorišćenih električnih i elektronskih proizvoda..... | 12        |

## 1 Sigurnost

### 1.1 O ovom uputstvu

Uputstvo je sastavni deo proizvoda. Poštovanje ovog uputstva je preduslov za pravilno rukovanje i korišćenje:

- Pre obavljanja bilo kojih aktivnosti na pažljivo pročitati uputstvo.
- Uputstvo čuvati na mestu koje je uvek pristupačno.
- Uputstvo predati sledećem vlasniku.
- Obratiti pažnju na sve podatke o proizvodu.
- Obratiti pažnju na oznake na proizvodu.

Jezik originalnog uputstva za upotrebu je nemački. Svi ostali jezici ovog uputstva za upotrebu su prevod originalnog uputstva.

Nepoštovanje ovog uputstva dovodi do ugrožavanja ljudi i materijalne štete. Proizvođač nije odgovoran za štete usled:

- Nepravilna upotreba.
- Pogrešno rukovanje.

### 1.2 Digitalno uputstvo

Digitalna verzija uputstva dostupna je na sledećoj stranici proizvoda:

<http://qr.wilo.com/405>

### 1.3 Označavanje bezbednosnih uputstava

U ovom uputstvu za ugradnju i upotrebu koriste se bezbednosna uputstva prikazana na sledeći način:

- Ugrožavanje ljudi: Bezbednosna uputstva počinju signalnom reči ispred koje je postavljen odgovarajući **simbol** i označena su sivom bojom.
- Materijalne štete: Bezbednosna uputstva počinju signalnom reči i predstavljene su **bez** simbola.

#### Signalne reči

- **OPASNOST!**  
Nepoštovanje dovodi do smrti ili ozbiljnih povreda!
- **UPOZORENJE!**  
Nepoštovanje može dovesti do (ozbiljnih) povreda!

- **OPREZ!**  
Nepoštovanje može dovesti do materijalne štete ili havarije.
- **NAPOMENA!**  
Korisna napomena za rukovanje proizvodom

#### Simboli

U ovom uputstvu se koriste sledeći simboli:



Opasnost od električnog napona



Opasnost od eksplozije



Upozorenje na opasnost od posekotina



Upozorenje o oštećenju zdravlja



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitu za ruke



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitu za usta



Lična zaštitna oprema: Nositi zaštitne naočare



Korisna napomena

### 1.4 Kvalifikacija osoblja

- Osobe od 16 godina
- su pročitale i razumele uputstva za ugradnju i upotrebu

#### Deca i osobe sa ograničenim sposobnostima u domaćinstvu

Ovaj uređaj mogu da koriste deca od 8 godina i starija, kao i osobe sa smanjenim fizičkim, senzornim ili mentalnim sposobnostima ili osobe sa nedovoljnim iskustvom i znanjem, ako su pod nadzorom ili ako su upućena u bezbedno korišćenje uređaja i ako razumeju opasnosti koje proističu iz takvog korišćenja. Deca ne smeju da se igraju uređajem. Čišćenje i korisničko održavanje ne smeju da vrše deca bez nadzora.

## 1.5 Opasnost od fluida opasnog po zdravlje

U ustajalim vodama (npr. pumpni šaht, drenažni bunar...) mogu da se formiraju klice opasne po zdravlje. Postoji opasnost od bakterijske infekcije!

- Ovaj proizvod mora temeljno da se očisti i dezinfikuje!
- Sve osobe moraju da budu informisane o fluidu i povezanim opasnostima!

## 1.6 Lična zaštitna oprema

Navedeni brendirani proizvodi su neobavezujući predlozi. Ekvivalentni proizvodi drugih proizvođača mogu se ravnopravno koristiti. WILO SE ne preuzima nikakvu odgovornost za navedene proizvode.

### Zaštitna oprema: Transport, ugradnja, demontaža i održavanje

- Zaštitna obuća: uvex 1 sport S1
- Zaštitne rukavice (EN 388): uvex phynomic wet

### Zaštitna oprema: Radovi čišćenja

- Zaštitne rukavice (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Zaštitne naočare (EN 166): uvex skyguard NT
- Zaštitna maska za disanje (EN 149): Polumaska 3M serija 6000 sa filterom 6055 A2

## 1.7 Transport i skladištenje

- Nositi zaštitnu opremu!
- Proizvod uvek nositi za ručku!
- Proizvod očistiti i po potrebi dezinfikovati!
  - Nečistoće pospešuju nukleaciju.
  - Okorenja mogu da dovedu do blokade radnog kola.

## 1.8 Instalacija

- Nositi zaštitnu opremu!
- Ne ugrađivati oštećene ili neispravne proizvode.
- Ako postoji opasnost od nukleacije, obratiti pažnju na sledeće stavke:
  - Obezbediti dovoljnu ventilaciju.

- Nositi zaštitnu masku za disanje, npr. Polumaska 3M serija 6000 sa filterom 6055 A2

## 1.9 Električno povezivanje

- Proizvode ne priključivati sa oštećenim priključnim kablom! Priključni kabl treba da zameni električar ili služba za korisnike.
- Mrežni priključak sa propisno instaliranim zaštitnim provodnikom.
- Instalirati prekostrujnu zaštitnu sklopku (RCD) sa 30 mA.
- Osigurač na mrežnom priključku: maks. 16 A.
- **Proizvod bez utikača:** Priključivanje mora uvek da izvede električar!

## 1.10 Za vreme rada

- Pumpanje lakozapaljivih i eksplozivnih fluida (benzina, kerozina itd.) u njihovom čistom obliku najstrože je zabranjeno!
- Ne puštati proizvod u rad, ako osobe dođu u kontakt sa fluidom (bazen po kojem može da se hoda\*).

### \*Definicija „Bazen po kojem može da se hoda“

Mesto primene, kome se može pristupiti direktno od strane osoba bez pomoćnih sredstava (npr. merdevina) (sledeći primer):

- Baštenski ribnjak
- Ribnjak za plivanje
- Septičke jame

**NAPOMENA! Za bazen po kojem može da se hoda važe isti zahtevi kao za bazene za plivanje.**

## 1.11 Demontaža

- Nositi zaštitnu opremu!
- **Proizvod bez utikača:** Povezivanje priključnog kabla na mrežni priključak mora da izvrši električar.
- Delovi kućišta se u zavisnosti od režima i trajanja rada zagrevaju iznad 40 °C (104 °F).
  - Proizvod uvek hvatati za ručku.
  - Sačekati da se proizvod ohladi.
- Proizvod dobro očistiti.
- Ako postoji opasnost od nukleacije, obratiti pažnju na sledeće stavke:
  - Obezbediti dovoljnu ventilaciju.

- Nositi zaštitnu masku za disanje, npr. Polumaska 3M serija 6000 sa filterom 6055 A2
- Dezinfikovati proizvod.

### 1.12 Čišćenje i dezinfekcija

- Nositi zaštitnu opremu!  
Zaštitna oprema sprečava kontakt sa mikroorganizama opasnim po zdravlje i dezinfekcionim sredstvom.
- Kada se koristi dezinfekciono sredstvo, obratiti pažnju na podatke proizvođača!
  - Zaštitnu opremu nositi prema specifikaciji proizvođača! U slučaju nedoumice, obratiti se specijalizovanoj prodavnici.
  - Sve osobe moraju da budu informisane o dezinfekcionom sredstvu i pravilnom postupanju sa njim!

### 1.13 Radovi na održavanju

- Nositi zaštitnu opremu!
- Radove na održavanju obavljati na čistom, suvom i dobro osvetljenom mestu.
- Koristite samo originalne rezervne delove proizvođača. Upotreba drugih delova, koji nisu originalni delovi, oslobađa proizvođača bilo kakve odgovornosti.
- Propuštanje fluida i pogonskog sredstva mora odmah da se pokupi.

### 1.14 Pogonska sredstva

Ulje se nalazi u zaptivnoj komori. Služi za podmazivanje zaptivanja na strani motora i na strani pumpe.

- Propuštanja odmah pokupiti.
- U slučaju većih propuštanja, obavestiti službu za korisnike.
- Ako je zaptivanje neispravno, ulje dospeva u fluid i kanal otpadne vode.
- Staro ulje (nepomešano) odvojeno sakupljati i pravilno odložiti u otpad preko sertifikovanog mesta za sakupljanje.
- **Kontakt sa kožom:** Mesta na koži temeljno oprati vodom i sapunom. U slučaju iritacije kože, potražiti medicinsku pomoć.
- **Kontakt sa očima:** Skinuti kontaktna sočiva. Temeljno isprati oči vodom. U slučaju iritacije očiju, potražiti medicinsku pomoć.

- **Gutanje:** Odmah potražiti medicinsku pomoć! Ne izazivati povraćanje!

## 2 Opis proizvoda i funkcija

### 2.1 Opis

Uronjiva pumpa za stacionarnu i prenosivu montažu u vlažnom prostoru u isprekidanom režimu rada.

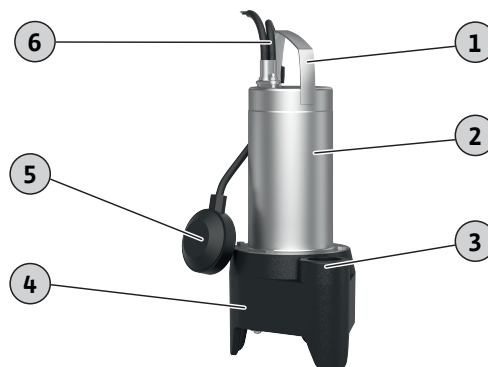


Fig. 1: Pregled

|   |                     |
|---|---------------------|
| 1 | Drška               |
| 2 | Kućište motora      |
| 3 | Priključak pritiska |
| 4 | Kućište pumpe       |
| 5 | Plivajući prekidač  |
| 6 | Priključni kabl     |

#### Rexa MINI3-V ... -P

Pumpa za otpadnu vodu sa Vortex radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište hidraulike od sivog liva, radno kolo od plastike. Monofazni (1~) motor sa površinskim hlađenjem, sa integrisanim pogonskim kondenzatorom i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora od nerđajućeg čelika. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani pumpe mehanički zaptivač. Odvojivi priključni kabl sa instaliranim utikačem (CEE 7/7).

#### Rexa MINI3-V ... -A

Pumpa za otpadnu vodu sa Vortex radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište hidraulike od sivog liva, radno kolo od plastike. Monofazni (1~) motor sa površinskim hlađenjem, sa integrisanim pogonskim kondenzatorom i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora od nerđajućeg čelika. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani pumpe mehanički zaptivač. Odvojivi priključni kabl sa plivajućim prekidačem i instaliranim utikačem (CEE 7/7).

#### Rexa MINI3-V ... -O

Pumpa za otpadnu vodu sa Vortex radnim kolom i vertikalnim navojnim priključkom. Kućište hidraulike od sivog liva, radno kolo od plastike. Trofazni (3~) motor sa površinskim hlađenjem i automatskim termičkim nadzorom motora. Kućište motora od nerđajućeg čelika. Zaptivna komora napunjena uljem sa dvostrukim zaptivanjem: sa strane motora je ugrađen zaptivni prsten vratila, a na strani pumpe mehanički zaptivač. Odvojivi priključni kabl sa

slobodnim krajem kabla, za fiksni priključak upravljačkih jedinica na objektu. **NAPOMENA! Pumpa bez plivajućeg prekidača i utikača!**

## 2.2 Tehnički podaci

|   |   |
|---|---|
| Datum proizvodnje                                     | Pogledajte natpisnu pločicu <sup>1)</sup> |
| Mrežni priključak                                     | Vidi natpisnu pločicu                     |
| Nominalna snaga motora                                | Vidi natpisnu pločicu                     |
| Maks. napor   | Pogledajte natpisnu pločicu               |
| Maks. protok  | Vidi natpisnu pločicu                     |
| Način uključivanja                                    | Vidi natpisnu pločicu                     |
| Broj obrtaja  | Vidi natpisnu pločicu                     |
| Priključak pritiska*                                  | G 1½ IG                                   |
| Režim rada, uronjen                                   | S1  |
| Režim rada, izronjen                                  | S3 20% <sup>2)</sup>                      |
| Temperatura fluida                                    | 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)               |
| Temperatura fluida, kratkotrajno za 3 minuta          | -   |
| Maks. dubina uranjanja, 5 m (16,5 ft) priključni kabl | 2 m (6,5 ft)                              |
| Maks. dubina uranjanja, 10 m (33 ft) priključni kabl  | 7 m (23 ft)                               |
| Klasa zaštite   | IP68                                      |
| Klasa izolacije                                       | F   |
| Maks. broj uključivanja /h                            | 30/h                                      |

### Legenda

\* IG = unutrašnji navoj, AG = spoljni navoj

<sup>1)</sup> podatak prema ISO 8601

<sup>2)</sup> 2 min rad, 8 min pauza

## 2.3 Način označavanja

Primer: **Wilo-Rexa MINI3-V04.11/M06-523/A-5M**

**Rexa** Uronjiva pumpa za otpadne vode

**MINI3** Serija

**V** Vortex radno kolo

**04** Nominalni prečnik priključka pritiska G 1½ IG

**11** Maks. napor u m

**M** Verzija mrežnog priključka:

- M = Monofazna struja (1~)
- T = trofazna struja (3~)

**06** Vrednost/10 = nominalna snaga motora P<sub>2</sub> u kW

**5** Frekvencija mreže:

- 5 = 50 Hz
- 6 = 60 Hz

**23** Ključ za određeni napon

**A** Električna dodatna oprema:

- O = sa slobodnim krajem kabla
- P = sa utikačem
- A = sa utikačem i plivajućim prekidačem

**5M** Dužina priključnog kabla

## 2.4 Opseg isporuke

- Pumpa
- Uputstvo za ugradnju i upotrebu

## 2.5 Funkcije

### 2.5.1 Automatski termički nadzor motora

Kada se motor suviše zagreje, pumpa se isključuje. Pumpa se ponovo automatski uključuje kada se ohladi.

### 2.5.2 Plivajući prekidač

Rexa MINI3-V ... -A je opremljena plivajućim prekidačem. Pumpa se preko plivajućeg prekidača uključuje i isključuje u zavisnosti od nivoa:

- Plovak gore: Pumpa uklj.
- Plovak dole: Pumpa isklj.

## 3 Primena/upotreba

### 3.1 Namenska upotreba

Za pumpanje iz domaćinstva:

- Otpadna voda bez fekalija
  - Lavabo
  - Tuš/Kada
  - Mašina za pranje veša
- Otpadna voda (sa manjim količinama peska i šljunka)
  - Kišnica
  - Drenažna voda
- Temperatura fluida: 3 ... 40 °C (37 ... 104 °F)

### Upotreba unutar i izvan zgrada



## NAPOMENA

### Samo za upotrebu unutar zgrada

Pumpe sa priključnim kablom kraćim od 10 m (33 ft) koristiti samo unutar zgrada. Upotreba izvan zgrada je zabranjena!

| Tip pumpe             | Dužina priključnog kabla | Primena na otvorenom | Primena u zgradi |
|-----------------------|--------------------------|----------------------|------------------|
| Rexa MINI3-V ... -5M  | 5 m (16,5 ft)            | —                    | •                |
| Rexa MINI3-V ... -10M | 10 m (33 ft)             | •                    | •                |

### Legenda:

— = nije dozvoljeno, • = dozvoljeno

### 3.2 Nenamenska upotreba



## OPASNOST

### Eksplozija usled pumpanja eksplozivnih fluida!

Pumpanje lakozapaljivih i eksplozivnih fluida (benzina, kerozina itd.) u njihovom čistom obliku najstrože je zabranjeno. Postoji opasnost po život usled eksplozije! Pumpe nisu koncipirane za ove fluide.

Uronjive pumpe **ne smeju** da se koriste za pumpanje:

- Neprečišćene otpadne vode
- Otpadne vode sa fekalijama
- Pitku vodu
- Fluida sa sastojcima u čvrstom stanju (npr. drvo, metal itd.)
- Fluida sa velikim količinama abrazivnih sastojaka (npr. pesak, šljunak).
- Viskozni fluidi (npr. ulja i masti)
- Morska voda

Namenska upotreba takođe uključuje poštovanje ovih uputstava. Svaka drugačija primena smatra se nenamenskom.

## 4 Transport i skladištenje

### OPREZ

#### Navlažena pakovanja mogu da se pocepaju!

Proizvod bez zaštite može da padne na pod i da se ošteti. Pažljivo podignite navlažena pakovanja i odmah ih zamenite!

- Nositi zaštitnu opremu!
- Pumpu nositi za ručku. Nikada ne nositi niti vući za priključni kabl!
- Pumpu očistiti i po potrebi dezinfikovati.
- Priključiti priključak pritiska.
- Priključni kabl zaštititi od savijanja i oštećenja.
- Koristiti originalno pakovanje za transport i skladištenje.
- Zapakovati pumpu tako da bude suva. Mokra ili vlažna pumpa može omekšati ambalažu.
- Uslovi skladištenja:
  - Maksimalno:  $-15 \dots +60 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $5 \dots 140 \text{ }^\circ\text{F}$ ), maks. vlažnost vazduha: 90 %, bez kondenzacije
  - Preporučeno:  $5 \dots 25 \text{ }^\circ\text{C}$  ( $41 \dots 77 \text{ }^\circ\text{F}$ ), relativna vlažnost vazduha: 40 ... 50 %

## 5 Instalacija i električno povezivanje

### 5.1 Načini postavljanja

- Vertikalna stacionarna montaža u vlažnom prostoru
- Vertikalna prenosiva montaža u vlažnom prostoru

### 5.2 Instalacija

- Nositi zaštitnu opremu!
- Ne ugrađivati oštećene ili neispravne pumpe.
- Mesto primene zaštićeno od mraza.
- Priključni kabl položiti uredno. Za vreme rada ne sme predstavljati nikakvu opasnost (spoticanje, oštećivanje ...).
- Plivajući prekidač se može slobodno kretati!

#### 5.2.1 Stacionarna montaža u vlažnom prostoru

Kod stacionarne montaže u vlažnom prostoru pumpa se direktno priključuje na potisni vod. Obratiti pažnju na sledeće stavke i pridržavati ih se:

- Priključeni potisni vod mora da bude samonoseći. Pumpa ne sme da podupire potisni vod.
- Za vreme rada pumpa može da blago osciluje. Ove oscilacije moraju da se odvede preko potisnog voda.
- Pričvrstiti potisni vod bez opterećenja.
- Potisni vod ne sme biti manji od priključka pritiska pumpe.
- Izvršiti zaptivanje cevni priključaka s teflonskom trakom.

- Instalirati sve propisane armature prema lokalnim propisima (zasun, nepovratni ventil).
- Potisni vod položite i zaštitite od mraza.
- Unos vazduha u pumpu i u potisni vod može da dovede do problema sa pumpanjem. Instalirati uređaje za odzračivanje:
  - Npr. ventil za odzračivanje
  - U potisnom vodu
  - Ispred nepovratnog ventila
- Da bi se sprečilo eventualno vraćanje iz javnog sabirnog kanala, potisni vod treba izvesti kao „cevnu petlju”. Donja ivica cevne petlje mora da se nalazi na nivou najviše tačke iznad lokalno definisanog nivoa vraćanja vode!

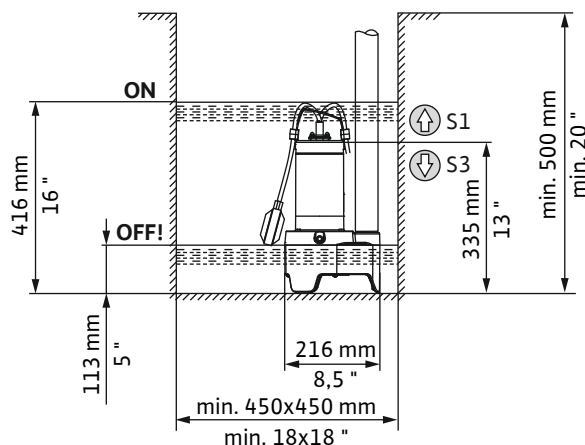


Fig. 2: Montažne dimenzije i tačke uključivanja/isključivanja

|      |  |
|------|--|
| ON   | Nivo uključivanja  |
| OFF! | Nivo isključivanja   |
| ⬆ S1 | Nivo napunjenosti iznad: Trajni režim rada (uronjeni režim rada) |
| ⬇ S3 | Nivo napunjenosti ispod: Rad sa prekidima (izronjeni režim rada) |

- ✓ Mesto primene je pripremljeno.
  - ✓ Potisni vod je uredno položen.
1. Zavrnuti potisnu cev u priključak pritiska pumpe do kraja.
  2. Spustiti pumpu na mestu primene.
 

**OPREZ! Da bi se izbeglo tonjenje u mekane podloge, na mestu primene koristiti tvrdi podmetač.**
  3. Spojiti potisnu cev sa potisnim vodom (npr. fleksibilni komad creva).
  4. Učvrstiti priključni kabl na potisni vod i položiti na utičnicu/strujni priključak.
    - ▶ Pumpa je instalirana.

#### 5.2.2 Prenosna montaža u vlažnom prostoru

Kod prenosive montaže u vlažnom prostoru pumpa se slobodno postavlja na mestu primene. Obratiti pažnju na sledeće stavke i pridržavati ih se:

- Pumpu osigurati od pada i kotrljanja.
- Čvrsto pričvrstiti potisno crevo fest na priključak za crevo.
- ✓ Mesto primene je pripremljeno
- ✓ Potisno crevo postoji: Unutrašnji prečnik min.  $1\frac{1}{2}$ "
- ✓ Obujmice za crevo postoje: Unutrašnji prečnik 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
- ✓ Priključak za crevo postoji: G  $1\frac{1}{2}$ " (sa spoljnim navojem)



1. Montirati priključak za crevo.  
zavrnuti priključak za crevo do kraja u potisni nastavak.
2. Navući obujmice za crevo preko potisnog creva.
3. Navući potisno crevo na priključak za crevo na potisnom nastavku.
4. Pričvrstiti potisno crevo sa obujmicom za crevo na priključku za crevo.
5. Spustiti pumpu na mestu primene.  
**OPREZ! Da bi se izbeglo tonjenje u mekane podloge, na mestu primene koristiti tvrdi podmetač.**
6. Potisno crevo položiti i pričvrstiti na navedenom mestu (npr. na odvodu). **OPREZ! Kada se pumpa postavi u punom šahtu, prilikom uranjanja držati pumpu blago pod uglom. Time se rasterećuje vazduh iz pumpe!**
7. Položiti priključni kabl do utičnice/strujnog priključka.
  - ▶ Pumpa je instalirana.

### 5.3 Električno povezivanje

- Mrežni priključak sa propisno instaliranim zaštitnim provodnikom.
- Prekostrujna zaštitna sklopka (RCD) sa 30 mA je instalirana.
- Osigurač mrežnog priključka: maks. 16 A.
- Podaci sa natpisne pločice za napon (U) i frekvenciju (f) se poklapaju sa podacima mrežnog priključka.

**Ne** priključivati pumpu pod sledećim uslovima:

- Priključni kabl je oštećen  
Priključni kabl treba da zameni električar ili služba za korisnike.
- Inverter napona  
Inverteri napona se koriste u autonomnim strujnim napajanja, kao npr. za solarno strujno napajanje i mogu da generišu prenapone. Prenaponi mogu da unište pumpu.
- Višestruka utičnica
- „Štedljiva utičnica“  
Pritom se smanjuje snabdevanje energijom pumpe i pumpa može da se pregreje.
- Rad na uređaju za upravljanje pokretanjem  
Pumpa nije pogodna za rad sa frekventnim regulatorom ili upravljačkom jedinicom za soft start.
- Eksplozivne atmosfere  
Ne priključivati i ne koristiti pumpu u područjima ugroženim eksplozijom!

#### 5.3.1 Priključak: Pumpa sa utikačem

Predvideti utičnicu (tipa E ili tipa F) sa zaštitnim kontaktom. Za priključivanje pumpe, ubaciti utikač u utičnicu.



## NAPOMENA

### Pumpa je spremna za rad ili se pokreće!

Nakon umetanja utikača u utičnicu odgovarajuća pumpa je odmah spremna za rad ili se pokreće:

- Pumpa **bez plivajućeg prekidača**: Pumpa se direktno uključuje!
- Pumpa sa **plivajućim prekidačem**: Pumpa je spremna za rad i uključuje se u zavisnosti od nivoa punjenja!
  - ▶ Preporučuje se uključivanje i isključivanje utičnice putem odvojenog glavnog prekidača!

#### 5.3.2 Priključak: Pumpa bez utikača



## OPASNOST

### Opasnost od smrtonosnih povreda usled električne struje!

Nepravilno postupanje pri električnim radovima dovodi do smrti usled električnog udara!

- Električne radove prepustiti električaru!
- Pridržavati se lokalnih propisa!

## OPREZ

### Havarija usled prodora vode

Priključni kablovi bez utikača imaju slobodan kraj kabla. Kroz ovaj kraj kabla voda može da prodre u priključni kabl i pumpu. Time se uništavaju priključni kabl i pumpa. Slobodni kraj priključnog kabla se nikad ne sme uranjati u tečnost i mora da bude dobro zatvoren tokom skladištenja.

Pumpa ima priključni kabl sa slobodnim krajem. Pumpa se mora fiksno priključiti na upravljački uređaj. Obratite pažnju na sledeće tačke:

- Proizvod uzemljiti u skladu sa propisima!
- Predvideti zaštitni prekidač motora!  
Minimalni zahtev je termički relej/zaštitni prekidač motora sa kompenzacijom temperature, diferencijalnim aktiviranjem i blokadom ponovnog uključivanja prema lokalnim propisima.
- Instalirati glavnu sklopku!  
Minimalni zahtev: Glavni prekidač sa isključivanjem svih polova.

### Pumpa sa monofaznim motorom za naizmeničnu struju

Da bi se pumpa fiksno priključila na upravljački uređaj, odseći utikač. Sprovesti priključak na upravljačkom uređaju na sledeći način:

| Boja žice           | Stezaljka u upravljačkom uređaju |
|---------------------|----------------------------------|
| Smeđa (bn)          | L (faza)                         |
| Plavi (bl)          | N (nulti provodnik)              |
| Zelena/žuta (gn-ye) | Uzemljenje (zaštitni provodnik)  |

## Pumpa sa trofaznim motorom za naizmeničnu struju

Pumpa je pogodna za priključak na desno obrtno polje. Ispitati obrtno polje pre priključka pomoću ispitnog uređaja za obrtno polje i po potrebi korigovati. **OPREZ! Pumpa nije odobrena za rad na levom obrtnom polju!** Sprovesti priključak na upravljačkom uređaju na sledeći način:

| Boja žice           | Stezaljka u upravljačkom uređaju |
|---------------------|----------------------------------|
| Smeđa (bn)          | U                                |
| Crna (bk)           | V                                |
| Plavi (bl)          | W                                |
| Zelena/žuta (gn-ye) | Uzemljenje (zaštitni provodnik)  |

### Podešavanje motorne zaštite

Podesiti zaštitni prekidač motora na nominalnu struju (vidi natpisnu pločicu).

## 6 Puštanje u rad



### OPASNOST

**Opasnost od smrtonosnih povreda usled električne struje u bazenu po kojem može da se hoda!**

Pumpu ne puštati u rad ako se osobe nalaze u fluidu. U slučaju greške strujni udar može dovesti do smrti! Uključiti pumpu tek kada se osobe više ne nalaze u fluidu.



### NAPOMENA

**Ispitati količinu dotoka!**

Maksimalni dotok fluida mora biti manji nego maksimalni protok pumpe. Kada je količina dotoka veća, pumpa ne može da pumpa preostali protok. Šaht može da prelije!

### 6.1 Pre uključivanja

Pre uključivanja proveriti sledeće tačke:

- Da li je električni priključak propisno sproveden?
- Da li je priključni kabl sigurno položen?
- Da li plivajući prekidač može slobodno da se kreće?
- Da li je održana temperatura fluida?
- Da li je održana dubina uranjanja?
- Da li na potisnom vodu i pumpnom šahtu nema taloga?
- Da li je otvoren zasun u potisnom vodu?

### 6.2 Uključivanje i isključivanje

Pumpa se uključuje i isključuje u zavisnosti od verzije:

- Pumpa **sa** utikačem, **bez** plivajućeg prekidača  
Pumpa se uključuje direktno nakon umetanja utikača. Za isključivanje pumpe, izvucite utikač.
- Pumpa **sa** utikačem i plivajućim prekidačem  
Pumpa se automatski uključuje i isključuje prilikom postizanja nivoa uključivanja:
  - Plovak gore: Pumpa uključena.
  - Plovak dole: Pumpa je isključena.

- Pumpa sa slobodnim krajem kabla (**bez utikača**)  
Pumpa se uključuje i isključuje preko posebne upravljačke jedinice. Za dalje detalje pročitajte uputstva za ugradnju i upotrebu upravljačke jedinice.

### 6.3 Probni rad

Kada se pumpa ugrađuje stacionarno (npr. bazen, prelivni šaht), izvršiti probni rad. Probim radom proveriti sledeće stavke:

- Okvirni uslovi (količina dotoka, tačke preklapanja)
- Strelica za smer obrtanja (kod 3~ motora)

Probni rad mora da obuhvati tri ciklusa pumpe.

1. Poplaviti šaht: Otvoriti dotokvoda.  
**NAPOMENA! Potrebna količina dotoka za probni rad može da se simulira i preko drugog izvora vode.**
2. Dostignut je nivo uključivanja: Pumpa se pokreće.
3. Dostignut nivo isključivanja: Pumpa se zaustavlja.
4. Ponovite još dva postupka pumpanja.
  - ▶ Ako su tri postupka pumpanja završena bez problema, probni rad je završen.

**NAPOMENA! Ako se pumpa ne uključuje jednom nedeljno, probni rad ponoviti na mesečnom nivou.**

### 6.4 Za vreme rada

#### OPREZ

**Rad pumpe na suvo je zabranjen!**

Rad pumpe bez fluida (rad na suvo) je zabranjen. Kada se dostigne nivo zaostale vode, sve pumpe se isključuju. Rad na suvo može da uništi zaptivanje i dovodi do havarije pumpe.

Proveriti sledeće stavke:

- Količina dotoka odgovara protoku pumpe.
- Plivajući prekidač radi pravilno.
- Priključni kabl nije oštećen.
- Pumpa nema taloge i kore.

## 7 Demontaža



### OPASNOST

**Opasnost od infekcije od fluida opasnih po zdravlje!**



U ustajalim vodama mogu da se formiraju klice opasne po zdravlje. Ako postoji opasnost od nukleacije, obratiti pažnju na sledeće stavke:



- Obezbediti dovoljnu ventilaciju.
- Nositi zaštitnu masku za disanje, npr. Polumaska 3M serija 6000 sa filterom 6055 A2.
- Dezinfikovati proizvod.

- Nositi zaštitnu opremu!
- Delovi kućišta se u zavisnosti od režima i trajanja rada zagrevaju iznad 40 °C (104 °F).
  - Proizvod uvek hvatati za ručku.
  - Sačekati da se proizvod ohladi.
- Proizvod dobro očistiti.

## 7.1 Stacionarna montaža u vlažnom prostoru

1. Zatvoriti zasune u dovodnom i potisnom vodu.
2. Isključiti pumpu.  
Pumpa **sa** utikačem: Izvući utikač.  
Pumpu fiksno priključiti (**bez** utikača): Pumpu odvojiti od mrežnog priključka. **OPASNOST! Električne radove mora uvek da izvede električar!**
3. Oslobodite priključni kabl od potisnog voda.
4. Oslobodite pumpu sa potisnom cevi od potisnog voda.
5. Pumpu podignuti za ručku iz radnog prostora.
6. Odvojiti potisnu cev od potisnog nastavka.
7. Skupiti priključni kabl i odložiti ga kod pumpe.
8. Temeljno očistiti pumpu i potisnu cev.
  - ▶ Pumpa je demontirana.

Kada pumpa ostane ugrađena, obratiti pažnju na sledeće stavke:

- Zaštita pumpe od mraza i leda:
  - Pumpu potpuno uroniti u fluid.
  - Min. temperatura okoline: +3 °C (+37 °F)
  - Min. temperatura fluida: +3 °C (+37 °F)
- Da bi se sprečio nastanak okorenja i začepjenja tokom dužeg perioda mirovanja, uključite pumpu svaka 2 meseca na jedan postupak pumpanja. Postupak pumpanja sme da se vrši samo pod važećim radnim uslovima!

Kada navedene stavke nisu garantovane, demontirati pumpu!

## 7.2 Prenosna montaža u vlažnom prostoru

1. Isključivanje pumpe: Izvući utikač.
2. Pumpu podignuti za ručku iz radnog prostora.
3. Odvojiti obujmice za crevo i izvući potisno crevo od potisnog nastavka.
4. Skupiti priključni kabl i odložiti ga kod pumpe.
5. Temeljno očistiti pumpu i potisno crevo.

## 8 Čišćenje

- Nositi zaštitnu opremu!  
Zaštitna oprema sprečava kontakt sa mikroorganizama opasnim po zdravlje i dezinfekcionim sredstvom.
- Kada se koristi dezinfekciono sredstvo, obratiti pažnju na podatke proizvođača!
  - Zaštitnu opremu nositi prema specifikaciji proizvođača! U slučaju nedoumice, obratiti se specijalizovanoj prodavnici.
  - Sve osobe moraju da budu informisane o dezinfekcionom sredstvu i pravilnom postupanju sa njim!
- Dovedi vodu od čišćenja u kanal za otpadnu vodu.

### 8.1 Čišćenje pumpe

- ✓ Pumpa je demontirana.
  - ✓ Dezinfekciono sredstvo stoji na raspolaganju.
1. Upakovati utikač ili slobodan kraj kabla na način koji je otporan na vodu!
  2. Isprati pumpu i kabl pod tekućom, bistrom vodom.
  3. Za čišćenje radnog kola i unutrašnjeg prostora pumpe, vodeni mlaz uvesti ka unutrašnjosti kroz potisni nastavak.
  4. Isprati ugradne delove kao potisnu cev ili potisno crevo pod tekućom, bistrom vodom.

5. Ostatke prljavštine na podu isprati u kanal za otpadnu vodu.
6. Ostaviti pumpu da se osuši.
7. Očistiti utikač ili slobodan kraj kabla pomoću vlažne krpe!
  - ▶ Pumpa je očišćena. Upakovati i uskladištiti pumpu.

**NAPOMENA! Kada je usisni nastavak jako zaprljan, demontirati poklopac za temeljno čišćenje!**

### 8.2 Čišćenje unutrašnjosti pumpe



#### UPOZORENJE

#### Oštre ivice na radnom kolu i usisnom nastavku!

Na radnom kolu i usisnom nastavku mogu da se stvore oštre ivice. Postoji opasnost od posekotina!

- Nosite zaštitne rukavice!

Kod jakih nečistoća i okorenja demontirati i očistiti poklopac na usisnom nastavku i očistiti unutrašnjost pumpe.

1. Pumpu odložiti horizontalno na čvrstu podlogu.
2. Osigurati pumpu od klizanja!
3. Odvrnuti 3x pričvrtna vijka na poklopcu.
4. Skinuti poklopac.
5. Isprati usisno crevo pod tekućom, bistrom vodom. Čvrste materije ukloniti rukama.
6. Proveriti O-prsten na usisnom nastavku. Kada je O-prsten oštećen (naprsline, porozno, mesta prignječenja), zameni O-prsten.
7. Postaviti poklopac na usisni nastavak.
8. Navrteti 3x pričvrtna vijka do kraja. **NAPOMENA! Zameniti pohabane zavrtnje!**
  - ▶ Unutrašnjost pumpe očišćena i poklopac ponovo montiran, radovi na čišćenju završeni.

## 9 Održavanje

- Nositi zaštitnu opremu!
- Obavljati samo radove na održavanju koji su opisani u ovom uputstvu za ugradnju i upotrebu.
- Radove na održavanju sprovesti na čistom, suvom i dobro osvetljenom mestu.
- Koristiti samo originalne rezervne delove proizvođača. Upotreba drugih delova, koji nisu originalni delovi, oslobađa proizvođača bilo kakve odgovornosti.
- Propuštanje fluida i pogonskog sredstva mora odmah da se pokupi.
- Odložiti pogonsko sredstvo na sertifikovanim mestima za sakupljanje otpada.

### 9.1 Pogonska sredstva

- Količina punjenja: 220 ml (7,4 US.fl.oz.)
- Interval za zamenu ulja: 720 radnih sati ili 1x godišnje
- Vrste ulja (ISO VG klasa 32):
  - ELFOLNA DS 22
  - Shell Turbo T 32

## 9.2 Zamena ulja

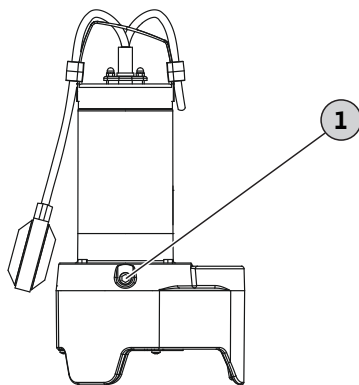


Fig. 3: Zamena ulja u zaptivnoj komori

### 1 Navojni zavrtanj zaptivne komore

- ✓ Navučene zaštitne rukavice!
  - ✓ Pumpa je demontirana, očišćena i po potrebi dezinfikovana.
  - ✓ Na raspolaganju je otpremnik za sakupljanje ulja i zbirni rezervoar.
1. Pumpu odložiti poprečno na čvrstu podlogu. Navojni zavrtanj je okrenut prema gore.
  2. Pumpu osigurati od pada ili iskliznuća!
  3. Navojni zavrtanj postepeno odvrnuti.
  4. Zbirni rezervoar postavite ispod pumpe.
  5. Ispuštanje ulja: Pumpu okretati sve dok otvor ne bude okrenut nadole.
  6. Provera ulja: Kada u ulju ima metalnih opiljaka, obavestiti službu za korisnike!
  7. Pumpu okretati sve dok otvor ponovo ne bude okrenut nagore.
  8. Sipanje ulja: Sipajte ulje kroz otvor.
    - ⇒ Pridržavati se podataka o vrsti i količini ulja!
  9. Očistiti navojni zavrtanj, postaviti novi zaptivni prsten i ponovo navrteti do kraja.

## 9.3 Generalni remont

Nakon 1500 radnih sati proveriti pumpu od strane službe za korisnike. Sve komponente se proveravaju na habanje, a oštećene komponente se zamenjuju.

## 10 Greške, uzroci i otklanjanje

### Pumpa ne radi ili se isključuje nakon kraćeg vremena

1. Prekid napajanja strujom
  - ⇒ Proveriti električno priključivanje pumpe.
  - ⇒ Proveriti osigurače/prekostrujnu zaštitnu sklopku od strane kvalifikovanog električara.
2. Termički nadzor motora je aktiviran
  - ⇒ Ohladiti pumpu, pumpa se pokreće automatski.
  - ⇒ Pumpa se prečesto uključuje/isključuje. Proveriti radni ciklus plivajućeg prekidača.
  - ⇒ Temperatura fluida je previsoka. Proveriti temperaturu, po potrebi koristiti drugu pumpu.
3. Usisni nastavak/usisna korpa/radno kolo rasplinjeno/zapušeno

⇒ Pumpu staviti van pogona, demontirati i očistiti.

### 4. Plivajući prekidač ne funkcioniše

⇒ Plivajući prekidač mora da ima mogućnost slobodnog kretanja.

### Pumpa radi, ali ne pumpa

1. Potisni vod/potisna cev začepljen(a)
  - ⇒ Isprati potisni vod.
  - ⇒ Isprati potisno crevo.
  - ⇒ Ukloniti mesta preloma u potisnom crevu.
2. Nepovratni ventil zaprljan
  - ⇒ Pumpu staviti van pogona, demontirati i očistiti priključak pritiska.
  - ⇒ Zameniti neispravan nepovratni ventil.
3. Nivo vode suviše nizak
  - ⇒ Ispitati dotok.
  - ⇒ Pumpa prenisko ispumpava. Proveriti radni ciklus plivajućeg prekidača.
4. Usisni nastavak/usisna korpa rasplinjena/zapušena
  - ⇒ Pumpu staviti van pogona, demontirati i očistiti.
5. U pumpi/potisnom vodu ima vazduha
  - ⇒ Lagano nagnuti pumpu, vazduh može da izađe.
  - ⇒ Pričvrstiti mehanizam za odzračivanje na potisni vod.

### Pumpa radi, protok se smanjuje

1. Potisni vod/potisna cev začepljen(a)
  - ⇒ Isprati potisni vod.
  - ⇒ Isprati potisno crevo.
  - ⇒ Ukloniti mesta preloma u potisnom crevu.
2. Usisni nastavak/usisna korpa rasplinjena/zapušena
  - ⇒ Pumpu staviti van pogona, demontirati i očistiti.
3. U pumpi/potisnom vodu ima vazduha
  - ⇒ Lagano nagnuti pumpu, vazduh može da izađe.
  - ⇒ Pričvrstiti mehanizam za odzračivanje na potisni vod.
4. Pojave habanja
  - ⇒ Obavestite službu za korisnike.

### Služba za korisnike

Ako ovde navedene tačke ne pomognu pri otklanjanju greške, kontaktirati sa službom za korisnike. U slučaju korišćenja usluga službe za korisnike mogu da nastanu dodatni troškovi! Tačne podatke o tome zatražite od službe za korisnike.

## 11 Rezervni delovi

Poručivanje rezervnih delova se vrši preko službe za korisnike. Kako biste izbegli povratna pitanja i pogrešne porudžbine, uvek navedite serijski broj ili broj artikla. **Zadržavamo pravo na tehničke izmene!**

## 12 Odvod

### 12.1 Informacije o sakupljanju iskorišćenih električnih i elektronskih proizvoda

Pravilno odlaganje na otpad i stručno recikliranje ovih proizvoda sprečava ekološke štete i opasnosti po zdravlje ljudi.



## NAPOMENA

### Zabranjeno je odlaganje otpada u kućno smeće!

U Evropskoj uniji ovaj simbol se može pojaviti na proizvodu, pakovanju ili pratećoj dokumentaciji. On znači da se odgovarajući električni i elektronski proizvodi ne smeju odlagati sa kućnim smećem.

Za pravilno rukovanje, recikliranje i odlaganje na otpad odgovarajućih starih proizvoda voditi računa o sledećim tačkama:

- Ove proizvode predavati samo na predviđena i sertifikovana mesta za sakupljanje otpada.
- Pridržavati se važećih lokalnih propisa!

Informacije o pravilnom odlaganju na otpad potražiti od lokalnih vlasti, najbližeg mesta za odlaganje otpada ili u prodavnici u kojoj je proizvod kupljen. Dodatne informacije u vezi sa recikliranjem nalaze se na [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

## 12.2 Ulje



### UPOZORENJE

#### Opasnost po životnu sredinu i zdravlje usled nepravilnog odlaganja ulja na otpad!

Ulje je štetno po životnu sredinu i zdravlje! Ne odlagati ulje preko kućnog otpada ili kanala za otpadnu vodu! Sakupiti ulje u rezervoar, koji je otporan na ulje i zaptiv i predati ga na sertifikovano mesto za sakupljanje otpada.





# 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)