

## Wilo-Padus MINI3



sk Návod na montáž a obsluhu



Padus MINI3  
<https://qr.wilo.com/930>

## Obsah

12.2 Olej .....14

<b>1 Bezpečnosť</b> .....	<b>4</b>
1.1 O tomto návode .....	4
1.2 Digitálny návod .....	4
1.3 Označenie bezpečnostných informácií.....	4
1.4 Kvalifikácia personálu.....	4
1.5 Zdraviu škodlivé médiá.....	5
1.6 Osobné ochranné prostriedky .....	5
1.7 Preprava a skladovanie.....	5
1.8 Inštalácia .....	5
1.9 Elektrické pripojenie .....	5
1.10 Počas prevádzky.....	5
1.11 Demontáž.....	5
1.12 Čistenie a dezinfekcia .....	6
1.13 Údržbové práce .....	6
1.14 Prevádzkové prostriedky .....	6
<b>2 Popis výrobku a funkcia</b> .....	<b>6</b>
2.1 Popis.....	6
2.2 Technické údaje .....	7
2.3 Typový kľúč.....	7
2.4 Rozsah dodávky .....	7
2.5 Funkcie .....	7
<b>3 Použitie</b> .....	<b>7</b>
3.1 Účel použitia .....	7
3.2 Používanie v rozpore s určením .....	8
<b>4 Preprava a skladovanie</b> .....	<b>8</b>
<b>5 Inštalácia a elektrické pripojenie</b> .....	<b>8</b>
5.1 Druhy inštalácie.....	8
5.2 Inštalácia .....	8
5.3 Elektrické pripojenie.....	9
<b>6 Uvedenie do prevádzky</b> .....	<b>10</b>
6.1 Pred zapnutím .....	10
6.2 Zapnutie a vypnutie.....	10
6.3 Testovací chod .....	11
6.4 Počas prevádzky.....	11
<b>7 Demontáž</b> .....	<b>11</b>
7.1 Stacionárna inštalácia do mokrého prostredia .....	11
7.2 Mobilná inštalácia do mokrého prostredia .....	11
<b>8 Čistenie</b> .....	<b>11</b>
8.1 Čistenie čerpadla.....	11
8.2 Čistenie vnútorného priestoru čerpadla .....	12
<b>9 Údržba</b> .....	<b>12</b>
9.1 Prevádzkové prostriedky .....	12
9.2 Výmena oleja .....	13
9.3 Generálna oprava .....	13
<b>10 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie</b> .....	<b>13</b>
<b>11 Náhradné diely</b> .....	<b>13</b>
<b>12 Odstránenie</b> .....	<b>14</b>
12.1 Informácia o zbere použitých elektrických a elektronic- kých výrobkov .....	14

## 1 Bezpečnosť

### 1.1 O tomto návode

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

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

Originál návodu na obsluhu je v nemčine. Všetky ďalšie jazykové verzie sú prekladom pôvodného návodu na použitie.

Nedodržanie týchto pokynov bude mať za následok ohrozenie osôb alebo poškodenie majetku. Výrobca nezodpovedá za škody spôsobené:

- Použitie v rozpore so stanoveným použitím.
- Nesprávnou obsluhou.

### 1.2 Digitálny návod

Digitálna verzia návodu je k dispozícii na nasledujúcej produktovej stránke:

<http://qr.wilo.com/930>

### 1.3 Označenie bezpečnostných informácií

V tomto návode na montáž a obsluhu sú uvedené bezpečnostné upozornenia nasledovne:

- Ohrozenie osôb: Bezpečnostné pokyny majú na začiatku príslušný **symbol** a sivé pozadie.
- Vecné škody: Bezpečnostné pokyny začínajú signálnym slovom a sú znázornené **bez** symbolu.

#### Signálne slová

- **NEBEZPEČENSTVO!**  
Nerešpektovanie má za následok smrť alebo ťažké zranenia!
- **VAROVANIE!**  
Nerešpektovanie môže viesť k (najťažším) zraneniam osôb!
- **UPOZORNENIE!**  
Nerešpektovanie môže viesť k vecným škodám, môže vzniknúť aj totálna škoda.

### • OZNÁMENIE!

Užitočné upozornenie na manipuláciu s výrobkom

#### Symbyoly

V tomto návode boli použité nasledovné symboly:



Nebezpečenstvo elektrického napätia



Nebezpečenstvo výbuchu



Varovanie pred porezaním



Varovanie pred poškodením zdravia



Osobné ochranné prostriedky:  
Noste ochranné rukavice



Osobné ochranné prostriedky:  
Noste rúško na ústa



Osobné ochranné prostriedky:  
Noste ochranné okuliare



Užitočné oznámenie

### 1.4 Kvalifikácia personálu

- Osoby od 16 rokov
- Prečítať návod na montáž a obsluhu a porozumieť mu

#### Deti a osoby s obmedzenými schopnosťami v domácnosti

Toto zariadenie smú používať deti staršie ako 8 rokov a osoby s obmedzenými fyzickými, zmyslovými alebo psychickými schopnosťami alebo nedostatkom skúseností a vedomostí len vtedy, keď budú pracovať pod dozorom zodpovednej osoby alebo keď budú poučené o bezpečnom používaní zariadenia a keď porozumejú nebezpečenstvu vyplývajúcejmu z jeho používania. Deti sa nesmú so zariadením hrať. Čistenie a údržbu nesmú vykonávať deti bez dozoru dospelšej osoby.

## 1.5 Zdraviu škodlivé médiá

V stojacich vodách (napr. žumpa, čerpacia šachta...) sa môžu vytvárať zdraviu škodlivé zárodky. Existuje nebezpečenstvo bakteriálnej infekcie!

- Výrobok musí byť po demontáži dôkladne očistený a vydezinfikovaný!
- Všetky osoby musia byť poučené o prepravovanom médiu a súvisiacich hroziacich nebezpečenstvách!

## 1.6 Osobné ochranné prostriedky

Uvedené značkové výrobky sú nezáväzná návrhy. Rovnako je možné použiť ekvivalentné výrobky od iných spoločností. Spol. WILo SE nezodpovedá za uvedené výrobky.

### Ochranné pracovné prostriedky: Preprava, montáž a demontáž, údržba

- Bezpečnostná obuv: uvex 1 sport S1
- Ochranné rukavice (EN 388): uvex phynomic wet

### Ochranné pracovné prostriedky: Čistiace práce

- Ochranné rukavice (EN ISO 374-1): uvex profapren CF33
- Ochranné okuliare (EN 166): uvex skyguard NT
- Ochranná dýchacia maska (EN 149): Polomaska 3M séria 6000 s filtrom 6055 A2

## 1.7 Preprava a skladovanie

- Noste ochranné prostriedky!
- Výrobok noste vždy za rukoväť!
- Výrobok vyčistíte a v prípade potreby vydezinfikujete!
  - Znečistenia podporujú tvorbu zárodkov.
  - Nánosy môžu spôsobiť zablokovanie obežného kolesa.

## 1.8 Inštalácia

- Noste ochranné prostriedky!
- Nemontujte žiadne poškodené ani chybné výrobky.
- Ak existuje nebezpečenstvo tvorby zárodkov, dodržujte nasledujúce body:
  - Zabezpečte dostatočné vetranie.
  - Noste ochrannú dýchaciu masku, napr. Polomaska 3M séria 6000 s filtrom 6055 A2

## 1.9 Elektrické pripojenie

- Nepripájajte výrobky pomocou poškodeného pripojovacieho kábla! Pripojovací kábel nechajte vymeniť kvalifikovaným elektrikárom alebo servisnou službou.
- Sieťová prípojka s ochranným vodičom nainštalovaným podľa predpisov.
- Nainštalujte ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD) s 30 mA.
- Poistka na sieťovej prípojke: max. 16 A.
- **Výrobok bez zástrčky:** Elektrické pripojenie musí vykonať kvalifikovaný elektrikár!

## 1.10 Počas prevádzky

- Čerpanie ľahko zápalných a výbušných médií (benzín, kerozín atď.) v ich čistej forme je prísne zakázané!
- Keď sa osoby dostanú do kontaktu s prepravovaným médiom (pochôdzne nádrže), výrobok neuvádzajte do prevádzky.

### \*Definícia „pochôdzne nádrže“

Miesto inštalácie, na ktoré môžu osoby vstúpiť bez pomôcok (napr. rebríkov) – v nasledujúcom je uvedený príklad:

- záhradné jazierko
- jazierko na kúpanie
- vsakovacia šachta

**OZNÁMENIE! Na pochôdzne nádrže platia rovnaké požiadavky ako na bazény.**

## 1.11 Demontáž

- Noste ochranné prostriedky!
- **Výrobok bez zástrčky:** Pripojovacie káble musí zo sieťovej prípojky odpojiť kvalifikovaný elektrikár.
- Časti telesa majú v závislosti od prevádzkového režimu a doby prevádzky teplotu nad 40 °C (104 °F).
  - Výrobok uchopte iba za rukoväť.
  - Výrobok nechajte vychladnúť.
- Výrobok dôkladne očistite.
- Ak existuje nebezpečenstvo tvorby zárodkov, dodržujte nasledujúce body:
  - Zabezpečte dostatočné vetranie.
  - Noste ochrannú dýchaciu masku, napr. Polomaska 3M séria 6000 s filtrom 6055 A2

– Vydezinfikujte výrobok.

## 1.12 Čistenie a dezinfekcia

- Noste ochranné prostriedky!  
Ochranné prostriedky zabraňujú kontaktu so zdraviu škodlivými zárodkami a dezinfekčnými prostriedkami.
- Keď sa používa dezinfekčný prostriedok, dodržiavajte údaje výrobcu!
  - Noste ochranné prostriedky podľa pokynov výrobcu! V prípade nejasností sa informujte v odbornej predajni.
  - Všetky osoby musia byť poučené o dezinfekčnom prostriedku a správnej manipulácii!

## 1.13 Údržbové práce

- Noste ochranné prostriedky!
- Údržbové práce vykonávajte na čistom, suchom a dobre vetranom mieste.
- Používajte len originálne náhradné diely výrobcu. Pri použití iných než originálnych dielov zaniká akákoľvek záruka výrobcu.
- Priesak prepravovaného média a prevádzkového prostriedku sa musí okamžite zachytiť.

## 1.14 Prevádzkové prostriedky

V tesniacej komore sa nachádza olej. Služi na mazanie tesnenia na strane motora a čerpadla.

- Presakovanie je nutné okamžite zachytiť.
- Keď sa objaví veľké presakovanie, upovedomte servisnú službu.
- Keď je utesnenie poškodené, dostane sa olej do čerpaného média a do odpadového kanála.
- Starý olej hromadte triedene (nezmiešane) a odovzdajte podľa predpisov ho certifikovanému zbernému miestu na likvidáciu.
- **Kontakt s pokožkou:** Miesta na pokožke poriadne opláchnite vodou a mydlom. Keď sa vyskytnú podráždenia pokožky, vyhľadajte lekára.
- **Kontakt s očami:** Vyberte si kontaktné šošovky. Oko poriadne vypláchnite vodou. Keď sa vyskytnú podráždenia očí, vyhľadajte lekára.
- **Prehltutie:** Okamžite vyhľadajte lekára! Nevyvolávajte zvracanie!

## 2 Popis výrobku a funkcia

### 2.1 Popis

Ponorné motorové čerpadlo na pevnú a mobilnú inštaláciu do mokrého prostredia v prerušovanej prevádzke.

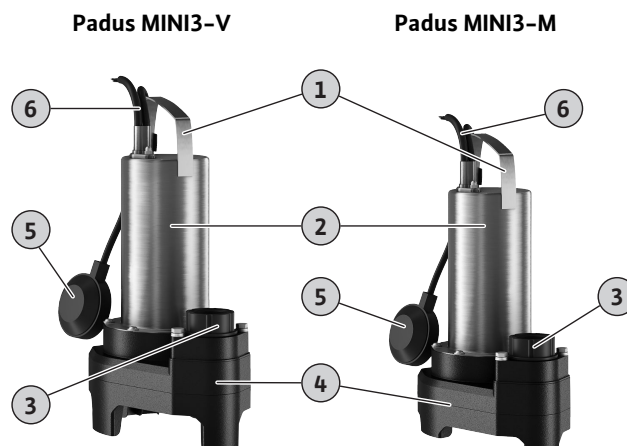


Fig. 1: Prehľad

1	Rukoväť
2	Teleso motora
3	Tlaková prípojka
4	Teleso čerpadla
5	Plavákový spínač
6	Pripojovací kábel

#### Padus MINI3-V ... -P

Kalové čerpadlo s vírivým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso hydrauliky a obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 1~motor s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitým tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel so zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

#### Padus MINI3-V ... -A

Kalové čerpadlo s vírivým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso hydrauliky a obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 1~motor s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitým tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel s plavákovým spínačom a zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

#### Padus MINI3-V ... -O

Kalové čerpadlo s vírivým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso hydrauliky a obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 3~motor so samočinným tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitým tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel s voľným koncom kábla,

na pripojenie riadení zákazníka. **OZNÁMENIE! Čerpadlo bez plavákového spínača a zástrčky!**

#### Padus MINI3-M ... -P

Kalové čerpadlo s poloootvoreným viackanálovým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso hydrauliky a obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 1~motor s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel so zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

#### Padus MINI3-M ... -A

Kalové čerpadlo s poloootvoreným viackanálovým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso hydrauliky a obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 1~motor s integrovaným prevádzkovým kondenzátorom a samostatne spínajúcim tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel s plavákovým spínačom a zabudovanou zástrčkou (CEE 7/7).

#### Padus MINI3-M ... -O

Kalové čerpadlo s poloootvoreným viackanálovým obežným kolesom a vertikálnym závitovým pripojením. Teleso hydrauliky a obežné koleso z plastu. Povrchovo chladený 3~motor so samostatným tepelným monitorovaním motora. Teleso motora z ušľachtilej ocele. Olejom plnená tesniaca komora s dvojitém tesnením: na strane motora je zabudovaný radiálny tesniaci krúžok hriadeľa a na strane čerpadla mechanická upchávka. Odpojiteľný pripojovací kábel s voľným koncom kábla, na pripojenie riadení zákazníka.

**OZNÁMENIE! Čerpadlo bez plavákového spínača a zástrčky!**

## 2.2 Technické údaje

Dátum výroby	Pozri typový štítok <sup>1)</sup>
Pripojenie na sieť	Pozri typový štítok
Menovitý výkon motora	Pozri typový štítok
Max. dopravná výška	Pozri typový štítok
Max. prietok	Pozri typový štítok
Druh zapínania	Pozri typový štítok
Počet otáčok	Pozri typový štítok
Tlaková prípojka*	G 1½ IG
Prevádzkový režim, s ponorením	S1
Prevádzkový režim, s vynorením	S3 20 % <sup>2)</sup>
Teplota média	3 – 40 °C (37 – 104 °F)
Teplota média, krátkodobu na 3 min.	–
Max. hĺbka ponoru, 5 m (16,5 ft) pripojovací kábel	2 m (6,5 ft)
Max. hĺbka ponoru, 10 m (33 ft) pripojovací kábel	7 m (23 ft)
Druh ochrany	IP68
Izolačná trieda	F
Max. frekvencia spínania/h	30/h

## Legenda

\* IG = vnútorný závit, AG = vonkajší závit

<sup>1)</sup> údaj podľa normy ISO 8601

<sup>2)</sup> 2 min prevádzka, 8 min prestávka

## 2.3 Typový kľúč

Príklad: **Padus MINI3-M04.10/M05-523/A-10M**

**Padus** Kalové ponorné motorové čerpadlo

**MINI3** Konštrukčný rad

**M** Typ obežného kolesa

- V = vírivé obežné koleso
- M = viackanálové obežné koleso

**04** Menovitá svetlosť tlakovej prípojky G 1½ IG

**10** Max. dopravná výška v m

**M** Vyhotovenie pripojenia na sieť:

- M = jednofázový striedavý prúd (1~)
- T = trojfázový striedavý prúd (3~)

**05** Hodnota/10 = menovitý výkon motora P<sub>2</sub> v kW

**5** Sieťová frekvencia:

- 5 = 50 Hz
- 6 = 60 Hz

**23** Kľúč pre menovité napätie

**A** Doplnkové vybavenie elektrickej časti:

- O = s voľným koncom kábla
- P = so zástrčkou
- A = so zástrčkou a plavákovým spínačom

**10M** Dĺžka pripojovacieho kábla

## 2.4 Rozsah dodávky

- Čerpadlo
- Predmontovaná spätná klapka
- Hadicová prípojka, priložená
- Návod na montáž a obsluhu

## 2.5 Funkcie

### 2.5.1 Samospínacie tepelné monitorovanie motora

Ak sa motor príliš prehreje, čerpadlo sa vypne. Po vychladnutí motora sa čerpadlo znovu automaticky zapne.

### 2.5.2 Plavákový spínač

Čerpadlo Padus MINI3- ... -A je vybavené plavákovým spínačom. Prostredníctvom plavákového spínača sa čerpadlo zapína a vypína v závislosti od hladiny:

- Plavák hore: Čerpadlo zap.
- Plavák dole: Čerpadlo vyp.

## 3 Použitie

### 3.1 Účel použitia

Na čerpanie v domácich oblastiach:

- odpadovej vody bez fekálií
  - Umývadlo
  - Sprcha/vaňa
- odpadovej vody (s malým množstvom piesku a štrku)
  - Dažďová voda
  - Drenážna voda
- Teplota média: 3 – 40 °C (37 – 104 °F)



## Použitie v interiéroch aj exteriéroch



### OZNÁMENIE

#### Len na použitie v budovách

Používajte čerpadlá s pripojovacím káblom kratším ako 10 m (33 ft) len v budovách. Použitie mimo budov je zakázané!

Typ čerpadla	Dĺžka pripojovacieho kábla	Použitie vonku	Použitie v budove
Padus MINI3- ... -5M	5 m (16,5 ft)	—	•
Padus MINI3- ... -10M	10 m (33 ft)	•	•

#### Legenda:

— = nepovolené, • = povolené

### 3.2 Používanie v rozpore s určením



### NEBEZPEČENSTVO

#### Nebezpečenstvo výbuchu pri čerpaní výbušných médií!

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

Ponorné čerpadlá sa **nesmú používať** na čerpanie:

- surovej odpadovej vody
- odpadovej vody s fekáliami,
- Pitná voda
- čerpaných médií s tvrdými zložkami (napr. kamene, drevo, kovy atď.),
- čerpaných médií s veľkým množstvom abrazívnych látok (napr. piesok, štrk),
- Viskózne médiá (napr. oleje a tuky)
- Morská voda

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

## 4 Preprava a skladovanie

### UPOZORNENIE

#### Premočené obaly sa môžu roztrhnúť!

Nechránený produkt môže spadnúť na podlahu a môže sa zničiť. Premočené obaly opatrne navhinite a okamžite vymeňte!

- Čerpadlo vyčistite a v prípade potreby vydezinfikujte.
- Uzavrite tlakovú prípojku.
- Pripojovacie káble chráňte pred zalomeniami a poškodeniami.
- Pri preprave a skladovaní používajte originálny obal.
- Čerpadlo zabaľte suché. Mokrú alebo vlhkú čerpadlo môže obal rozmočiť.
- Podmienky skladovania:
  - Maximálne:  $-15 - +60$  °C ( $5 - 140$  °F), max. vlhkosť vzduchu: 90 %, bez kondenzácie
  - Odporúčané:  $5 - 25$  °C ( $41 - 77$  °F), relatívna vlhkosť vzduchu: 40 – 50 %

## 5 Inštalácia a elektrické pripojenie

### 5.1 Druhy inštalácie

- Vertikálna stacionárna inštalácia do mokrého prostredia
- Vertikálna mobilná inštalácia do mokrého prostredia

### 5.2 Inštalácia

- Noste ochranné prostriedky!
- Nemontujte žiadne poškodené ani chybné čerpadlá.
- Miesto použitia bez mrazu.
- Pripojovací kábel uložte odborným spôsobom. Počas prevádzky nesmie vznikáť žiadne nebezpečenstvo (zakopnutie, poškodenie...).
- Plavákový spínač sa môže voľne pohybovať!

#### 5.2.1 Stac. inštalácia do mokrého prostredia

Pri stacionárnej inštalácii do mokrého prostredia je čerpadlo priamo pripojené k výtlačnému potrubiu. Je nutné dbať na nasledovné body:

- Pripojené výtlačné potrubie musí byť samonosné. Čerpadlo nesmie podopierať výtlačné potrubie.
- Počas prevádzky môže čerpadlo ľahko vibrovať. Tieto vibrácie sa musia odvádzať výtlačným potrubím.
- Výtlačné potrubie spojte skrutkami bez pnutia.
- Výtlačné potrubie nesmie byť menšie ako je tlaková prípojka čerpadla.
- Potrubné prípojky utesnite teflónovou páskou.
- Všetky predpísané armatúry nainštalujte podľa miestnych predpisov (uzatvárací posúvač, spätná klapka).
- Výtlačné potrubie ukladajte tak, aby bolo chránené voči mrazu.
- Prenikanie vzduchu v čerpadle a výtlačnom potrubí môže viesť k problémom s čerpaním.
  - Nainštalujte odvodušňovacie zariadenia:
    - Napr. odvodušňovací ventil
    - Do výtlačného potrubia
    - Pred spätný ventil
- Aby sa zabránilo prípadnému spätnému vzdutiu z verejného zberného kanála, výtlačné potrubie je nutné vyhotoviť ako „potrubnú slučku“.
  - Dolná hrana potrubnej slučky sa musí nachádzať na najvyššom bode nad miestne stanovenou hladinou spätného vzdutia!

- Noste ochranné prostriedky!
- Čerpadlo noste za držadlo. Nikdy ho neprenášajte ani neťahajte za pripojovací kábel!



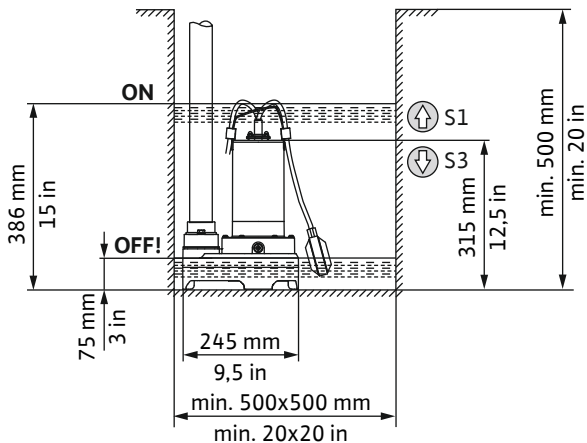


Fig. 2: Padus MINI3-M: Montážne rozmery a spínacie body

ON	Úroveň zapnutia
OFF	Úroveň vypnutia
⬆	Výška hladiny nad: Nepretržitá prevádzka (ponorený prevádzkový režim)
⬇	Výška hladiny pod: Prerušovaná prevádzka (vynorený prevádzkový režim)

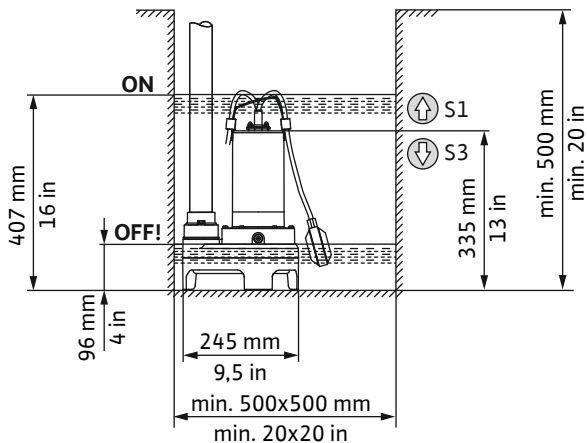


Fig. 3: Padus MINI3-V: Montážne rozmery a spínacie body

ON	Úroveň zapnutia
OFF	Úroveň vypnutia
⬆	Výška hladiny nad: Nepretržitá prevádzka (ponorený prevádzkový režim)
⬇	Výška hladiny pod: Prerušovaná prevádzka (vynorený prevádzkový režim)

✓ Miesto inštalácie je pripravené.

✓ Výtlačné potrubie je riadne uložené.

1. Tlakovú rúru zaskrutkujte do tlakovej prípojky čerpadla až na doraz.
2. Osadíte čerpadlo v mieste inštalácie.  
**UPOZORNENIE! Na mieste inštalácie je potrebné použiť tvrdú podložku, ktorá na mäkkých podkladoch zabráni sadaniu čerpadla.**
3. Tlakovú rúru spojte s výtlačným potrubím (napr. flexibilná hadicová tvarovka).
4. Pripojovací kábel upevnite na výtlačné potrubie a položte k zásuvke/elektrickej prípojke.  
▶ Čerpadlo je nainštalované.

## 5.2.2 Mobilná inštalácia do mokrého prostredia

Pri mobilnej inštalácii do mokrého prostredia sa čerpadlo umiestni voľne v mieste použitia. Je nutné dbať na nasledovné body:

- Čerpadlo zabezpečte proti pádu a posunutiu.
- Tlakovú hadicu pevne upevnite na hadicovú prípojku.
- ✓ Miesto inštalácie je pripravené
- ✓ Tlaková hadica k dispozícii: Vnútorný priemer min. 1½"
- ✓ Hadicová spona k dispozícii: Vnútorný priemer 40 – 60 mm (1,6 – 2,4 in)
- ✓ Hadicová prípojka k dispozícii: G 1½" (s vonkajším závitom)

1. Namontujte hadicovú prípojku.  
Hadicovú prípojku zaskrutkujte až na doraz do výtlačného hrdla.
2. Hadicovú sponu nasuňte cez tlakovú hadicu.
3. Tlakovú hadicu nasuňte na hadicovú prípojku na výtlačnom hrdle.
4. Tlakovú hadicu upevnite hadicovou sponou na hadicovú prípojku.
5. Osadíte čerpadlo v mieste inštalácie.

**UPOZORNENIE! Na mieste inštalácie je potrebné použiť tvrdú podložku, ktorá na mäkkých podkladoch zabráni sadaniu čerpadla.**

6. Položte tlakovú hadicu a upevnite ju na uvedenom mieste (napr. na odtoku). **UPOZORNENIE! V prípade umiestnenia čerpadla v plnej šachte podržte čerpadlo pri ponorení mierne šikmo. Tak unikne vzduch z čerpadla!**
7. Pripojovací kábel položte k zásuvke/k elektrickej prípojke.  
▶ Čerpadlo je nainštalované.

## 5.3 Elektrické pripojenie

- Sieťová prípojka s ochranným vodičom nainštalovaným podľa predpisov.
- Ochranný spínač proti chybnému prúdu (RCD) s 30 mA je nainštalovaný.
- Poistka sieťovej prípojky: max. 16 A.
- Údaje na typovom štítku k napätiu (U) a frekvencii (f) sa zhodujú s údajmi sieťovej prípojky.

Čerpadlo **nepripájajte** ak sa vyskytujú nasledovné podmienky:

- Poškodený pripojovací kábel  
Pripojovací kábel nechajte vymeniť kvalifikovaným elektrikárom alebo servisnou službou.
- Menič  
Meniče sa používajú pri autonómnom napájaní prúdom, napr. pri napájaní solárnou elektrinou a dokážu vytvárať napätové špičky. Napätové špičky dokážu čerpadlo zničiť.
- Viacnásobná zásuvka
- „Úsporná zástrčka“  
Prítom sa zredukuje prívod energie do čerpadla a čerpadlo sa môže silno zahrievať.
- Prevádzka na riadenie spúšťania  
Čerpadlo nie je vhodné na prevádzku s frekvenčným meničom alebo reguláciou s jemným rozbehom.
- Výbušné prostredia  
Čerpadlo nepripájajte a neprevádzkujte vo výbušných prostrediach!

### 5.3.1 Prípojka: Čerpadlo so zástrčkou

Vy bavte zásuvku (typu E alebo typu F) ochranným kontaktom. Na pripojenie čerpadla strčte zástrčku do zásuvky.



#### OZNÁMENIE

**Čerpadlo je pripravené na prevádzku alebo sa spúšťa!**

Po zastrčení zástrčky do zásuvky je čerpadlo okamžite pripravené na prevádzku alebo sa spúšťa:

- Čerpadlo **bez plavákového spínača**: Čerpadlo sa priamo zapína!
- Čerpadlo **s plavákovým spínačom**: Čerpadlo je pripravené na prevádzku a zapína sa a vypína v závislosti od stavu hladiny!
  - ▶ Odporúčame zásuvku zapínať a vypínať samostatným hlavným spínačom!

### 5.3.2 Prípojka: Čerpadlo bez zástrčky



#### NEBEZPEČENSTVO

**Riziko smrteľného zranenia vplyvom elektrického prúdu!**

Neodborná manipulácia pri elektrických prácach spôsobuje smrť zásahom elektrického prúdu!

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

#### UPOZORNENIE

**Totálna škoda vzniknutou vodou**

Pripojovacie káble bez zástrčky majú voľné konce kábla. Cez tento koniec kábla sa do pripojovacieho kábla a čerpadla môže dostať voda. Tým sa pripojovací kábel a čerpadlo môžu zničiť. Voľný koniec pripojovacieho kábla nikdy neponárajte do kvapaliny a počas skladovania ho pevne uzatvorte.

Čerpadlo má pripojovací kábel s voľným koncom kábla. Čerpadlo musí byť pripojené na spínacom prístroji. Je nutné dbať na nasledovné body:

- Výrobok uzemnite podľa predpisov!
- Zabezpečte motorový istič!  
Minimálna požiadavka je tepelné relé/motorový istič s kompenzáciou teploty, diferenciálnou aktiváciou a zablokovaním opätovného zapnutia podľa príslušných miestnych predpisov.
- Nainštalujte zariadenie na odpojenie od siete!  
Minimálna požiadavka: Hlavný spínač s odpojením všetkých pólov.

#### Čerpadlo s jednofázovým striedavým motorom

Aby ste pripojili čerpadlo pevne na spínací prístroj, odrežte zástrčku. Prípojku v spínacom prístroji vytvorte nasledovne:

Farba žíl	Svorka v spínacom prístroji
Hnedá (bn)	L (fáza)
Modrá (bl)	N (nulový vodič)

Farba žíl	Svorka v spínacom prístroji
Zelená/žltá (gn-ye)	Uzemnenie (ochranný vodič)

#### Čerpadlo s trojfázovým striedavým motorom

Čerpadlo je vhodné na pripojenie na pravotočivé pole. Točivé pole pred pripojením skontrolujte prístrojom na skúšanie točivého poľa a prípadne upravte. **UPOZORNENIE! Čerpadlo nie je určené na prevádzku s ľavotočivým poľom!** Prípojku v spínacom prístroji vytvorte nasledovne:

Farba žíl	Svorka v spínacom prístroji
Hnedá (bn)	U
Čierna (bk)	V
Modrá (bl)	W
Zelená/žltá (gn-ye)	Uzemnenie (ochranný vodič)

#### Nastavenie ochrany motora

Nastavte motorový istič na menovitý prúd (pozri typový štítok).

## 6 Uvedenie do prevádzky



#### NEBEZPEČENSTVO

**Riziko smrteľného zranenia zásahom elektrickým prúdom v pôvodných nádržiach!**

Ak sa v prepravovanom médiu nachádzajú osoby, čerpadlo neuvádzajte do prevádzky. V prípade chyby môže zásah elektrickým prúdom spôsobiť smrť! Ak sa v prepravovanom médiu nenachádzajú už žiadne osoby, čerpadlo zapnite.



#### OZNÁMENIE

**Skontrolujte prítokové množstvo!**

Maximálny prítok musí byť nižší ako maximálny dopravný výkon čerpadla. Ak je prítok vyšší, čerpadlo nedokáže prepravované množstvo prepravovať ďalej. Šachta môže pretiecť!

### 6.1 Pred zapnutím

Pred zapnutím skontrolujte nasledujúce body:

- Je elektrické pripojenie vykonané v súlade s predpismi?
- Je pripojovací kábel uložený bezpečne?
- Môže sa plavákový spínač voľne pohybovať?
- Je dodržaná teplota čerpaného média?
- Je dodržaná hĺbka ponoru?
- Neobsahuje výtlačné potrubie a čerpacia šachta usadeniny?
- Sú všetky uzatváracie posúvače na výtlačnom potrubí otvorené?

### 6.2 Zapnutie a vypnutie

Čerpadlo sa zapína a vypína v závislosti od vyhotovenia:

- Čerpadlo **so** zástrčkou, **bez** plavákového spínača  
Čerpadlo sa zapne hneď po zasunutí zástrčky. Na vypnutie čerpadla vytiahnite zástrčku.

- Čerpadlo **so** zástrčkou a plavákovým spínačom  
Čerpadlo sa automaticky zapína a vypína pri dosiahnutí spínacej hladiny:
  - Plavák hore: Čerpadlo zap.
  - Plavák dole: Čerpadlo vyp.
- Čerpadlo s voľným koncom kábla (**bez zástrčky**)  
Zapínajte a vypínajte čerpadlo prostredníctvom samostatného riadenia. Pre ďalšie detaily si prečítajte návod na montáž a obsluhu riadenia.

### 6.3 Testovací chod

Keď sa čerpadlo montuje stacionárne (napr. vsakovacia šachta, prepádová šachta), vykonajte testovací chod. Počas testovacieho chodu skontrolujte nasledujúce body:

- Všeobecné podmienky (množstvo prítoku, spínacie body)
- Smer otáčania (pri 3~ motoroch)

Testovací chod musí zahŕňať tri cykly čerpania.

1. Zatopenie šachty: Otvorte prívod.  
**OZNÁMENIE! Požadovaný prítok pre testovací chod možno simulovať aj cez iný vodný zdroj.**
2. Dosiahnutá spínacia hladina: Čerpadlo sa spúšťa.
3. Dosiahnutá hladina vypnutia: Čerpadlo sa zastaví.
4. Zopakujte ďalšie dva procesy čerpania.
  - ▶ Ak prebehli tri procesy čerpania bez problémov, je testovací chod ukončený.

**OZNÁMENIE! Keď sa čerpadlo nezapne raz za týždeň, zopakujte testovací chod každý mesiac.**

### 6.4 Počas prevádzky

## UPOZORNENIE

### Chod čerpadla nasucho je zakázaný!

Prevádzka čerpadla bez prepravovaného média (chod nasucho) je zakázaná. Ak je dosiahnutá hladina zvyškovej vody, čerpadlo vypnite. Chod nasucho môže zničiť tesnenie a má za následok úplné zničenie čerpadla.

Je nutné skontrolovať nasledovné body:

- Prítok zodpovedá dopravnému výkonu čerpadla.
- Plavákový spínač pracuje správne.
- Pripojovací kábel nie je poškodený.
- Čerpadlo neobsahuje usadeniny a pevné látky.

## 7 Demontáž



### NEBEZPEČENSTVO

#### Nebezpečenstvo infekcie pri čerpaní zdraviu škodlivých médií!

V stojacich vodách sa môžu vytvárať zdraviu škodlivé zárodky. Ak existuje nebezpečenstvo tvorby zárodkov, dodržujte nasledujúce body:

- Zabezpečte dostatočné vetranie.
- Noste ochrannú dýchaciu masku, napr. Polomas-ka 3M séria 6000 s filtrom 6055 A2.
- Vydezinfikujte výrobok.



- Noste ochranné prostriedky!
- Časti telesa majú v závislosti od prevádzkového režimu a doby prevádzky teplotu nad 40 °C (104 °F).
  - Výrobok uchopte iba za rukoväť.
  - Výrobok nechajte vychladnúť.
- Výrobok dôkladne očistite.

### 7.1 Stacionárna inštalácia do mokrého prostredia

1. Zatvorte uzatváracie posúvače na prítokovom a výtlačnom potrubí.
2. Vypnite čerpadlo.  
Čerpadlo **so** zástrčkou: Vytiahnite zástrčku.  
Čerpadlo pevne pripojené (**bez zástrčky**): Odpojte čerpadlo zo sieťovej prípojky. **NEBEZPEČENSTVO! Elektrické práce musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár!**
3. Pripojovací kábel uvoľnite z výtlačného potrubia.
4. Čerpadlo s tlakovou rúrou uvoľnite z výtlačného potrubia.
5. Čerpadlo vytiahnite z prevádzkového priestoru za rukoväť.
6. Tlakovú rúru vyskrutkujte z výtlačného hrdla.
7. Naviňte pripojovací kábel a uložte pri čerpadle.
8. Čerpadlo a tlakovú rúru dôkladne očistite.
  - ▶ Čerpadlo je demontované.

Ak zostáva čerpadlo namontované, musíte dbať na nasledovné body:

- Čerpadlo chráňte pred mrazom a ľadom:
  - Čerpadlo kompletne ponorte do čerpaného média.
  - Min. teplota okolia: +3 °C (+37 °F)
  - Min. teplota prepravovaného média: +3 °C (+37 °F)
- Aby ste vylúčili usadeniny a upchatia pri dlhšej nečinnosti, čerpadlo každé 2 mesiace zapnite na jeden proces čerpania. Čerpanie vykonávajte len v rámci platných prevádzkových podmienok!

Ak nie sú uvedené body zabezpečené, čerpadlo demontujte!

### 7.2 Mobilná inštalácia do mokrého prostredia

1. Vypnutie čerpadla: Vytiahnite zástrčku.
2. Čerpadlo vytiahnite z prevádzkového priestoru za rukoväť.
3. Hadicovú sponu uvoľnite a vytiahnite tlakovú hadicu z výtlačného hrdla.
4. Naviňte pripojovací kábel a uložte pri čerpadle.
5. Čerpadlo a tlakovú hadicu dôkladne očistite.

## 8 Čistenie

- Noste ochranné prostriedky!  
Ochranné prostriedky zabraňujú kontaktu so zdraviu škodlivými zárodkami a dezinfekčnými prostriedkami.
- Keď sa používa dezinfekčný prostriedok, dodržiavajte údaje výrobcu!
  - Noste ochranné prostriedky podľa pokynov výrobcu!  
V prípade nejasností sa informujte v odbornej predajni.
  - Všetky osoby musia byť poučené o dezinfekčnom prostriedku a správnej manipulácii!
- Čistiacu vodu privedte do odpadového kanála.

### 8.1 Čistenie čerpadla

- ✓ Čerpadlo je demontované.
- ✓ K dispozícii je dezinfekčný prostriedok.

1. Zástrčku alebo voľný koniec kábla vodotesne zabaľte!
2. Čerpadlo a kábel opláchnite pod tečúcou čistou vodou.
3. Na čistenie obežného kolesa a vnútorného priestoru čerpadla nasmerujte prúd vody cez výtlačné hrdlo smerom dnu.
4. Montované diely, ako sú tlaková rúra alebo tlaková hadica, vypláchnite pod tečúcou čistou vodou.
5. Zvyšky nečistôt na zemi spláchnite do odpadového kanála.
6. Čerpadlo nechajte vysušiť.
7. Zástrčku alebo voľný koniec kábla čistite vlhkou handrou!
  - ▶ Čerpadlo je vyčistené. Čerpadlo zabaľte a uskladnite.

## 8.2 Čistenie vnútorného priestoru čerpadla



### VAROVANIE

#### Obežné koleso a sacie hrdlo majú ostré hrany!

Na obežnom kolese a sacom hrdle sa môžu vytvoriť ostré hrany. Hrozí nebezpečenstvo porezania!

- Noste ochranné rukavice!

### Padus MINI3-M ...

Pri silnom znečistení a zanesení usadeninami sací kôš na sacom hrdle demontujte a spolu s obežným kolesom ho vyčistite.

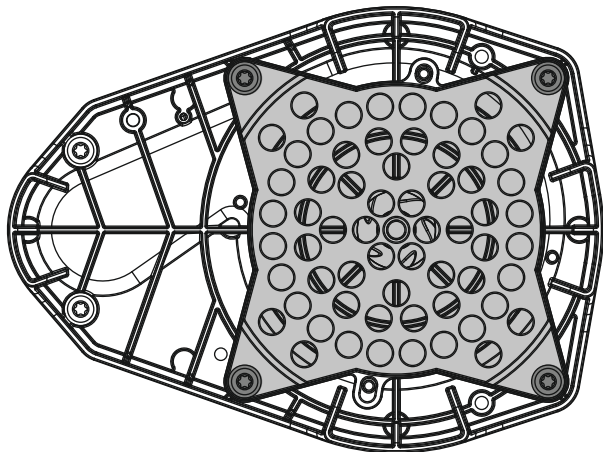


Fig. 4: Padus MINI3-M – Pohľad zdola

1. Čerpadlo uložte horizontálne na pevný podklad.
2. Zabezpečte čerpadlo proti sklúznutiu.
3. Vyskrutkujte 4 upevňovacie skrutky na sacom koši.
4. Odstráňte nasávací kôš.
5. Sací kôš a obežné koleso vypláchnite pod čistou tečúcou vodou. Pevné časti odstráňte manuálne.
6. Ak je sací kôš poškodený, vymeňte ho (súprava náhradných dielov: 3120222).
7. Nasadte sací kôš.
8. Zaskrutkujte 4 upevňovacie skrutky až na doraz. **Uťahovací moment: 6 – 7 Nm (4,4 – 5,2 ft·lb)!**  
**OZNÁMENIE! Opatrované skrutky vymeňte!**
  - ▶ Sací kôš a obežné koleso sú vyčistené, čistenie dokončené.

### Padus MINI3-V ...

Pri silnom znečistení a zanesení usadeninami demontujte spodný diel telesa čerpadla a vyčistite vnútorný priestor čerpadla.

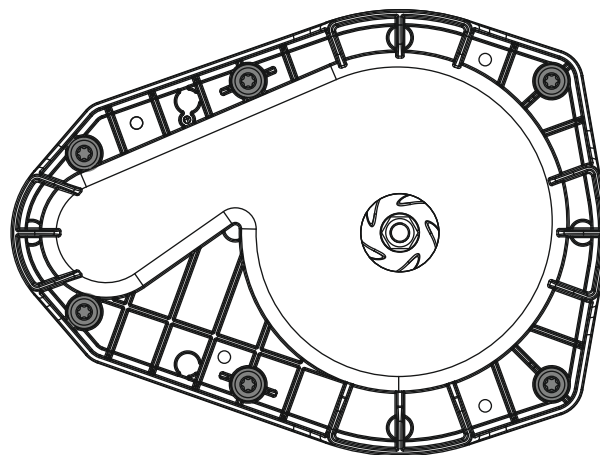


Fig. 5: Padus MINI3-V: Pohľad zdola

1. Čerpadlo uložte horizontálne na pevný podklad.
2. Zabezpečte čerpadlo proti sklúznutiu.
3. Vyskrutkujte 6 upevňovacích skrutiek na telesa.
4. Odstráňte spodný diel telesa čerpadla. **OZNÁMENIE! Nepoškodte ploché tesnenie!**
5. Vnútro čerpadla a obežné koleso opláchnite čistou tečúcou vodou. Pevné časti odstráňte manuálne.
6. Vyčistite a skontrolujte ploché tesnenie. Ak je ploché tesnenie poškodené (trhliny, pórovitosť, pretlačenia), ploché tesnenie vymeňte (súprava náhradných dielov: 3120223).
7. Ploché tesnenie pritlačte na vrchný diel telesa čerpadla.
8. Nasadte spodný diel telesa čerpadla.
9. Zaskrutkujte 6 upevňovacích skrutiek až na doraz. **Uťahovací moment: 6 – 7 Nm (4,4 – 5,2 ft·lb)!**  
**OZNÁMENIE! Opatrované skrutky vymeňte!**
  - ▶ Vnútro čerpadla je vyčistené, čistenie dokončené.

## 9 Údržba

- Noste ochranné prostriedky!
- Vykonávajte len tie údržbárske práce, ktoré sú opísané v tomto návode na montáž a obsluhu.
- Údržbové práce vykonávajte na čistom, suchom a dobre vetranom mieste.
- Používajte len originálne diely výrobcu. Pri použití iných než originálnych dielov zaniká akákoľvek záruka výrobcu.
- Priesak prepravovaného média a prevádzkového prostriedku sa musí okamžite zachytiť.
- Prevádzkové prostriedky likvidujte na certifikovaných zberných miestach.

### 9.1 Prevádzkové prostriedky

- Plniace množstvo: 210 ml (7,1 US.fl.oz)
- Interval pre výmenu oleja: 720 prevádzkových hodín alebo 1x za rok
- Druhy (ISO VG trieda 32):
  - ELFOLNA DS 22
  - Shell Turbo T 32

## 9.2 Výmena oleja

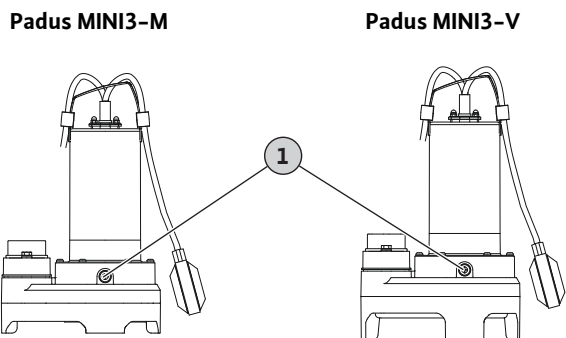


Fig. 6: Výmena oleja v tesniacej komore

### 1 Uzatváracia skrutka tesniacej komory

- ✓ Natiahnuté ochranné rukavice!
  - ✓ Čerpadlo je demontované, vyčistené a prípadne aj vydezinfikované.
  - ✓ K dispozícii je olejovzdorná a uzatvárateľná záchytná nádrž.
1. Čerpadlo uložte krížom na pevnú podložku. Uzatváracia skrutka smeruje nahor.
  2. Zaisťte čerpadlo voči spadnutiu alebo zošmyknutiu!
  3. Pomaly vykrúťte uzatváraciu skrutku.
  4. Pod čerpadlo umiestnite záchytnú nádrž.
  5. Vypustenie oleja: Čerpadlo otáčajte dovtedy, kým otvor nesmeruje nadol.
  6. Kontrola oleja: Ak olej obsahuje kovové piliny, informujte servisnú službu!
  7. Čerpadlo otáčajte dovtedy, kým otvor nesmeruje znovu hore.
  8. Naplnenie oleja: Olej naplňte cez otvor.  
⇒ Dodržte údaje o type a množstve oleja!
  9. Očistite uzatváraciu skrutku, nasadte nový tesniaci krúžok a skrutku zaskrutkujte až na doraz.

## 9.3 Generálna oprava

Po 1500 prevádzkových hodinách čerpadlo nechajte skontrolovať servisnou službou. Bude skontrolované poškodenie všetkých dielov, poškodené časti budú vymenené.

## 10 Poruchy, príčiny porúch a ich odstraňovanie

### Čerpadlo sa nerozbíha alebo sa po krátkom čase vypne

1. Prerušenie prívodu prúdu  
⇒ Skontrolujte elektrickú prípojku čerpadla.  
⇒ Istenie/ochranný spínač proti chybnému prúdu nechajte skontrolovať kvalifikovanému elektrikárovi.
2. Zareagovalo tepelné monitorovanie motora  
⇒ Čerpadlo nechajte vychladnúť, čerpadlo sa spustí automaticky.  
⇒ Čerpadlo sa zapína a vypína príliš často. Skontrolujte spínací cyklus plavákového spínača.  
⇒ Teplota prepravovaného média je príliš vysoká. Skontrolujte teplotu, prípadne použite iné čerpadlo.

3. Sacie hrdlo/nasávací kôš/obežné koleso je zanesené pieskom/upchaté  
⇒ Čerpadlo uveďte mimo prevádzky, demontujte a vyčistite.
4. Plavákový spínač nefunguje  
⇒ Plavákový spínač sa musí voľne pohybovať.

### Čerpadlo nenabíha, avšak prepravuje

1. Výtlačné potrubie/tlaková rúra sú upchaté  
⇒ Výtlačné potrubie voľne vypláchnite.  
⇒ Tlakovú hadicu prepláchnite.  
⇒ Odstráňte zalomenia v tlakovej hadici.
2. Spätná klapka je znečistená  
⇒ Čerpadlo uveďte mimo prevádzky, demontujte a vyčistite tlakovú prípojku.  
⇒ Poškodenú spätnú klapku vymeňte.
3. Hladina vody je príliš nízka  
⇒ Skontrolujte prítok.  
⇒ Čerpadlo čerpá príliš hlboko. Skontrolujte spínací cyklus plavákového spínača.
4. Sacie hrdlo/nasávací kôš je zanesený pieskom/upchatý  
⇒ Čerpadlo uveďte mimo prevádzky, demontujte a vyčistite.
5. Vzduch v čerpadle/výtlačnom potrubí  
⇒ Čerpadlo umiestnite mierne šikmo, vzduch môže uniknúť.  
⇒ Do výtlačného potrubia umiestnite odvzdušňovacie zariadenie.

### Čerpadlo beží, slabý dopravný výkon

1. Výtlačné potrubie/tlaková rúra sú upchaté  
⇒ Výtlačné potrubie voľne vypláchnite.  
⇒ Tlakovú hadicu prepláchnite.  
⇒ Odstráňte zalomenia v tlakovej hadici.
2. Sacie hrdlo/nasávací kôš je zanesený pieskom/upchatý  
⇒ Čerpadlo uveďte mimo prevádzky, demontujte a vyčistite.
3. Vzduch v čerpadle/výtlačnom potrubí  
⇒ Čerpadlo umiestnite mierne šikmo, vzduch môže uniknúť.  
⇒ Do výtlačného potrubia umiestnite odvzdušňovacie zariadenie.
4. Známky opotrebenia  
⇒ Informujte servisnú službu.

### Servisná služba

Ak tieto uvedené body nepomôžu pri odstraňovaní poruchy, kontaktujte servisnú službu. Pri využití výkonov servisnej služby môžu vzniknúť náklady! Podrobnosti získate od servisnej služby.

## 11 Náhradné diely

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



## 12 Odstránenie

### 12.1 Informácia o zbere použitých elektrických a elektronických výrobkov

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



#### OZNÁMENIE

##### Likvidácia s domovým odpadom je zakázaná!

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

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

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

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

### 12.2 Olej



#### VAROVANIE

##### Nebezpečenstvo pre zdravie a životné prostredie následkom nesprávnej likvidácie olejov!

Olej poškodzuje životné prostredie a zdravie! Olej nevyhadzujte do komunálneho odpadu alebo nevypúšťajte do kanalizácie! Olej zachyťte do olejovzdornej nádoby s možnosťou uzavretia a odovzdajte na certifikovanom zbernom mieste.





# 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)