

## Wilo-RexaLift FIT L



**de** Einbau- und Betriebsanleitung

**en** Installation and operating instructions

**fr** Notice de montage et de mise en service

**es** Instrucciones de instalación y funcionamiento

**it** Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione

**pt** Manual de Instalação e funcionamento

**tr** Montaj ve kullanma kılavuzu

**hu** Beépítési és üzemeltetési utasítás

**pl** Instrukcja montażu i obsługi

**cs** Návod k montáži a obsluze

**sk** Návod na montáž a obsluhu

**ru** Инструкция по монтажу и эксплуатации

**ro** Instrucțiuni de montaj și exploatare

**uk** Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1: RexaLift FIT L1

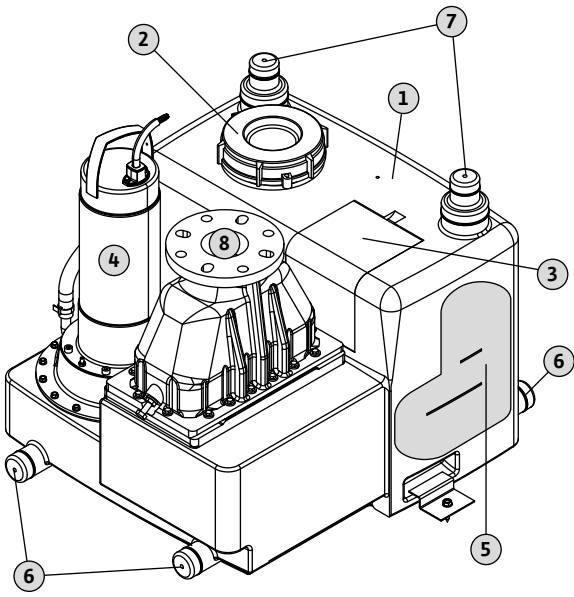


Fig. 1: RexaLift FIT L2

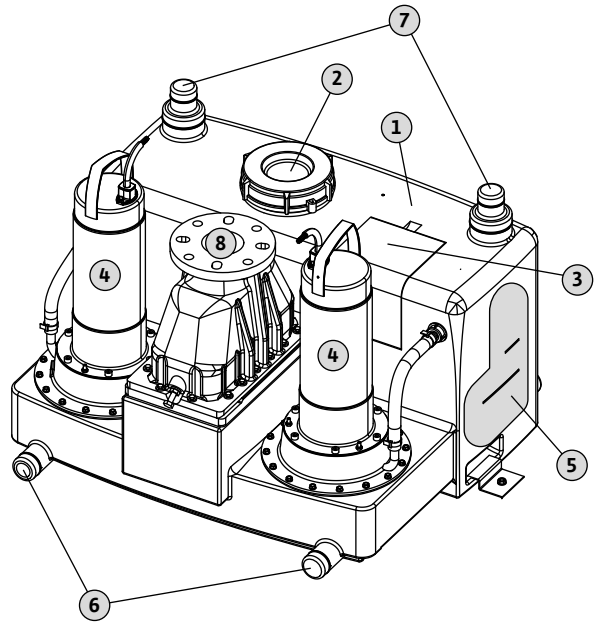


Fig. 2

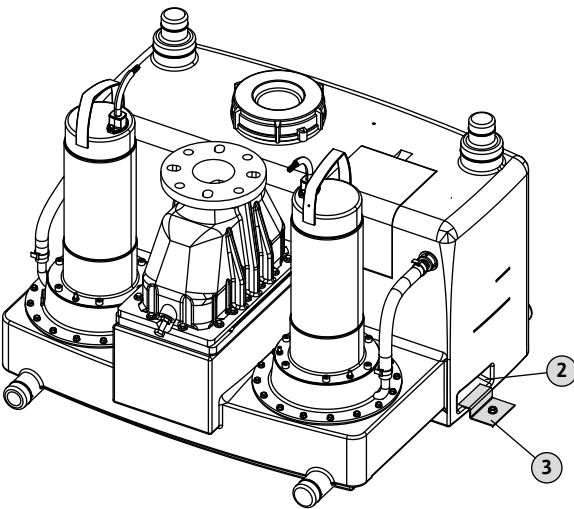


Fig. 2: RexaLift FIT L1

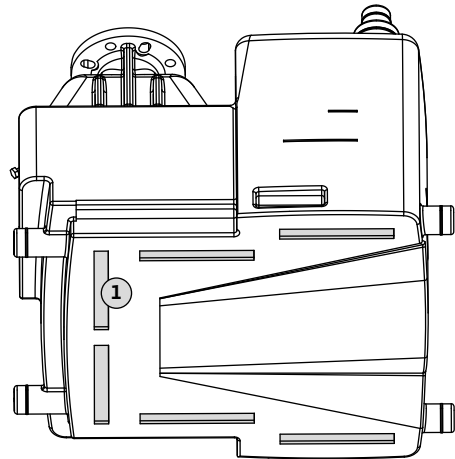


Fig. 2: RexaLift FIT L2

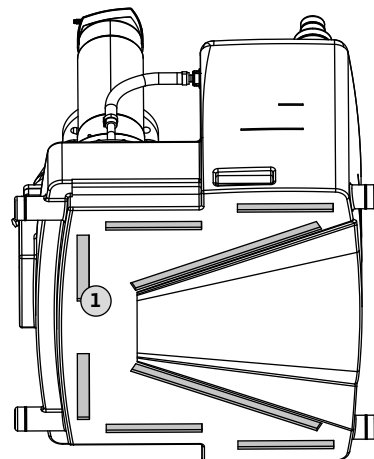


Fig. 3

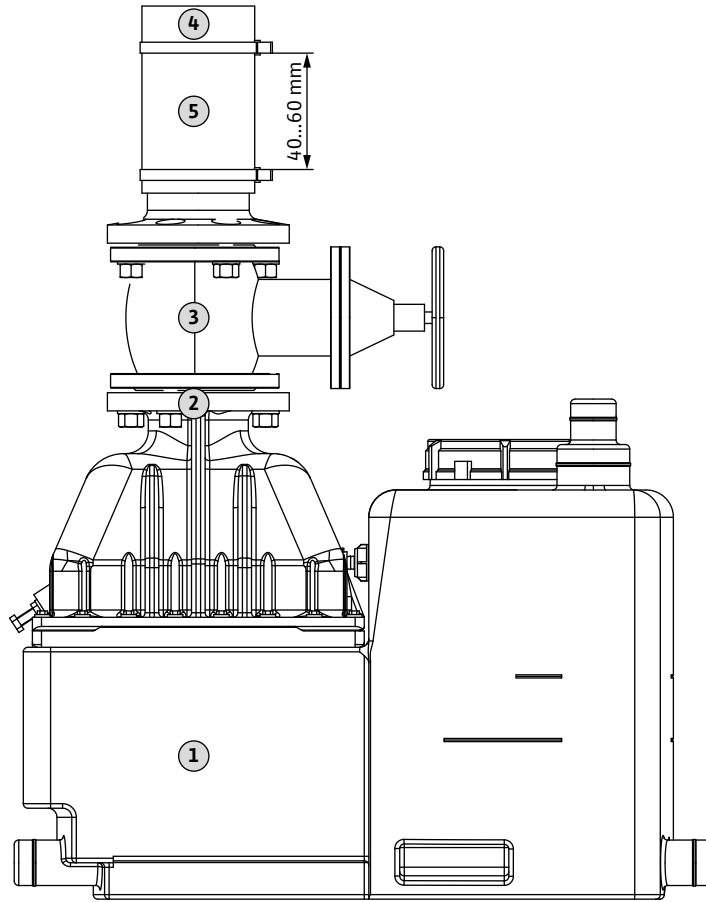


Fig. 4: RexaLift FIT L1

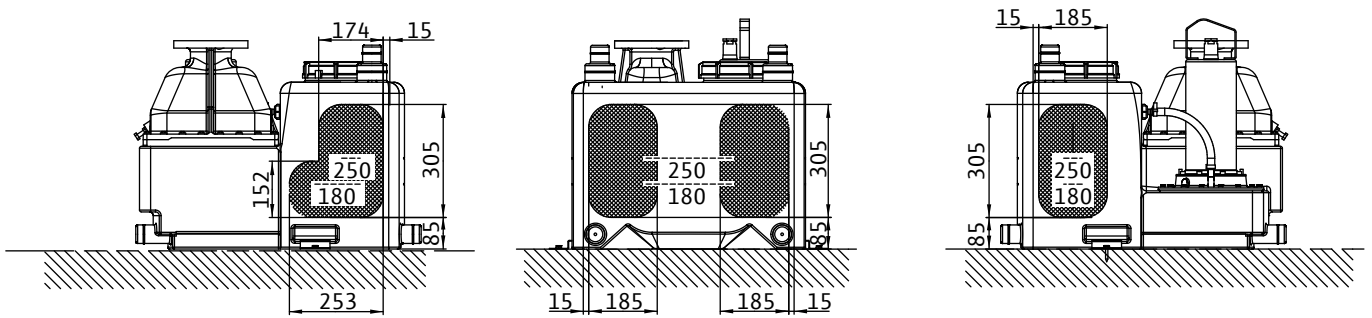


Fig. 4: RexaLift FIT L2

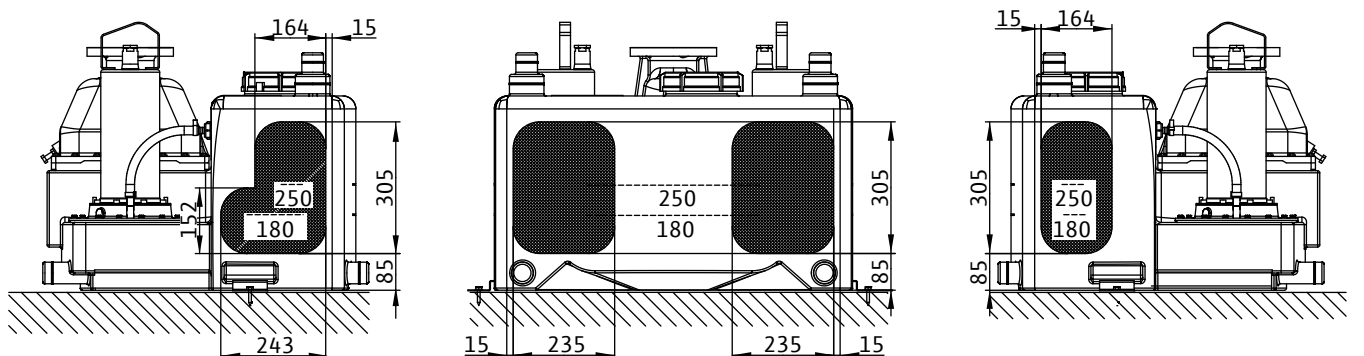


Fig. 5

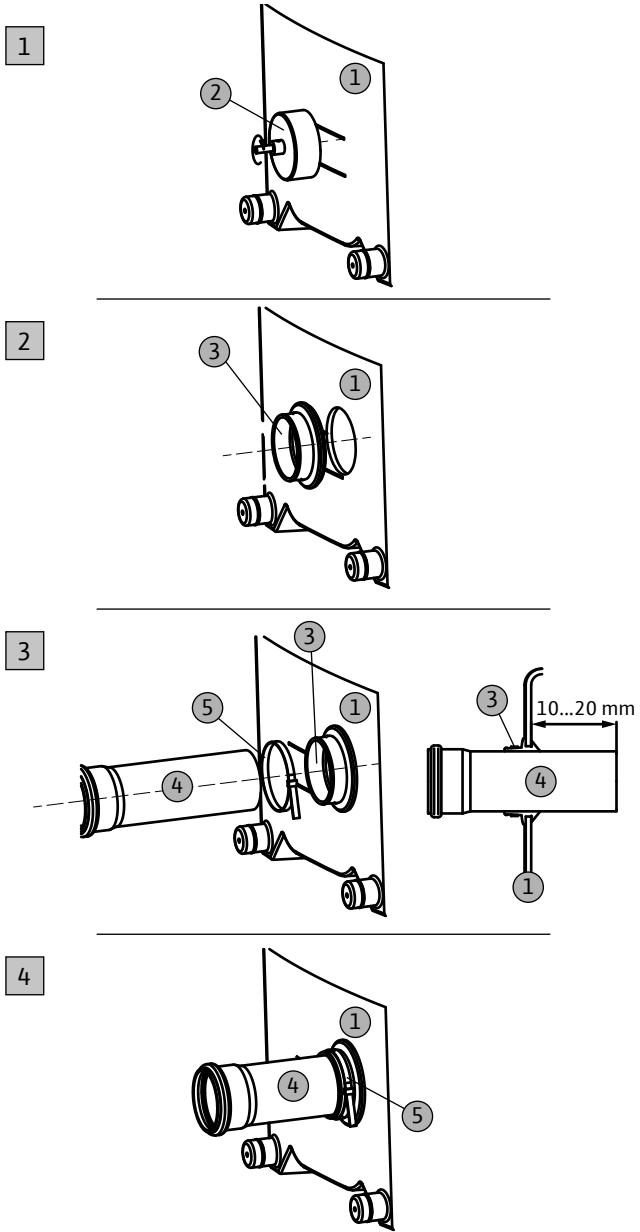


Fig. 6

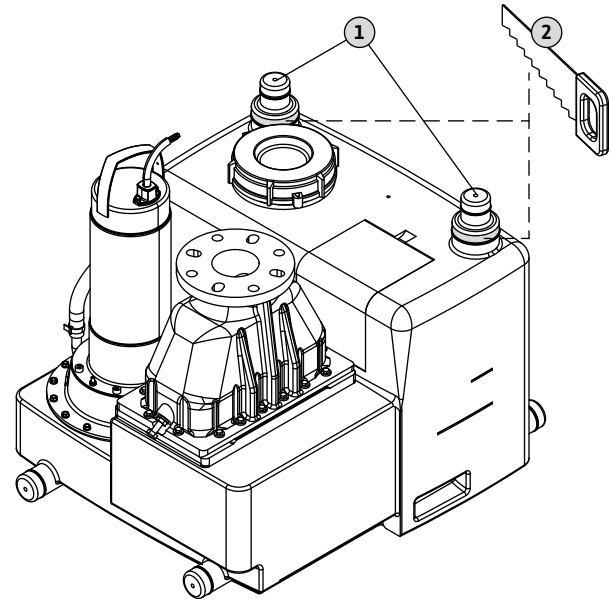


Fig. 7

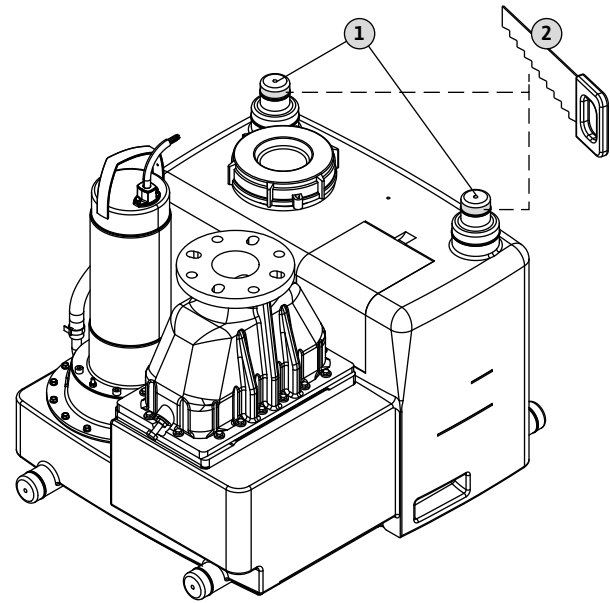


Fig. 8

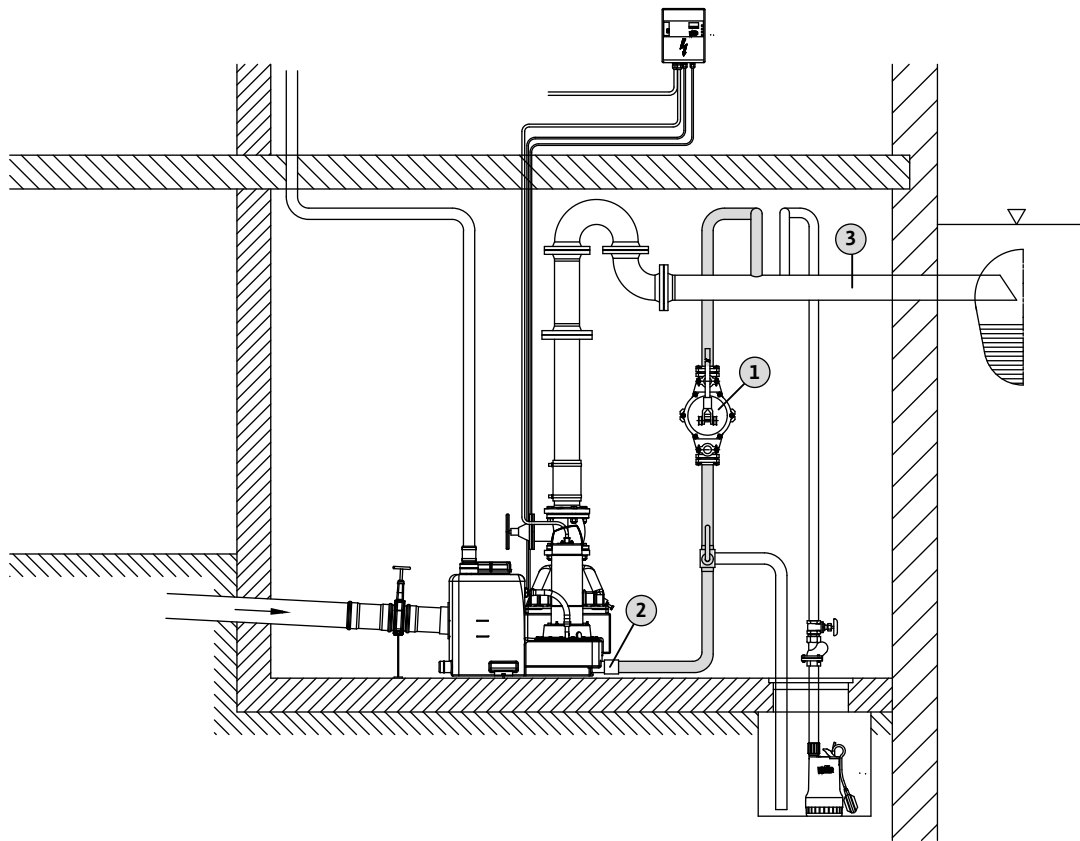
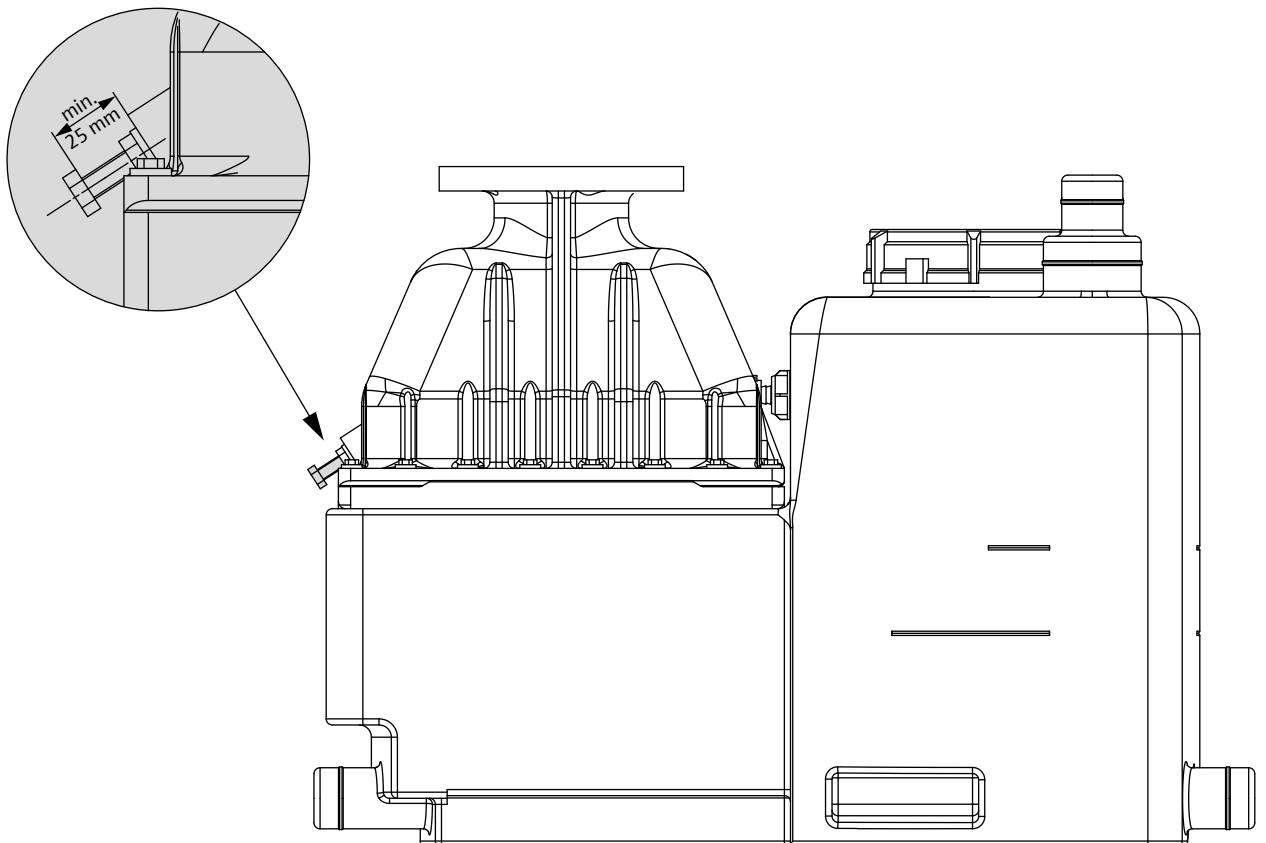


Fig. 9





<b>1.</b>	<b>Úvod</b>	<b>220</b>	<b>8.</b>	<b>Údržba</b>	<b>235</b>
1.1.	O tomto dokumente	220	9.	Identifikácia a odstraňovanie porúch	235
1.2.	Kvalifikácia personálu	220	9.1.	Prehľad možných porúch	235
1.3.	Autorské práva	220	9.2.	Prehľad možných príčina a ich odstraňovanie	235
1.4.	Výhrada zmien	220	9.3.	Ďalšie kroky týkajúce sa odstraňovania porúch	236
1.5.	Záruka	220	10.	Príloha	236
<b>2.</b>	<b>Bezpečnosť</b>	<b>221</b>	10.1.	Náhradné diely	236
2.1.	Pokyny a bezpečnostné informácie	221	10.2.	Odlíšné prevádzkové režimy	236
2.2.	Bezpečnosť všeobecne	221	10.3.	Technické údaje RexaLift FIT L1	237
2.3.	Elektrické práce	222	10.4.	Technické údaje RexaLift FIT L2	238
2.4.	Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia	222			
2.5.	Správanie počas prevádzky	222			
2.6.	Čerpané médiá	222			
2.7.	Akustický tlak	222			
2.8.	Použitie smernice	222			
2.9.	Označenie CE	223			
<b>3.</b>	<b>Popis výrobku</b>	<b>223</b>			
3.1.	Používanie v súlade s účelom a oblasti používania	223			
3.2.	Konštrukcia	223			
3.3.	Funkčný princíp	224			
3.4.	Prevádzkové režimy	224			
3.5.	Technické údaje	224			
3.6.	Typový kľúč	224			
3.7.	Rozsah dodávky	225			
3.8.	Príslušenstvo (k dispozícii ako voliteľná výbava)	225			
<b>4.</b>	<b>Preprava a skladovanie</b>	<b>225</b>			
4.1.	Dodanie	225			
4.2.	Preprava	225			
4.3.	Skladovanie	225			
4.4.	Vrátenie	226			
<b>5.</b>	<b>Inštalácia</b>	<b>226</b>			
5.1.	Všeobecne	226			
5.2.	Druhy inštalácie	226			
5.3.	Inštalácia	226			
5.4.	Elektrické pripojenie	230			
<b>6.</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>231</b>			
6.1.	Kontrola inštalácie/zariadenia	231			
6.2.	Ovládanie	232			
6.3.	Kontrola smeru otáčania	232			
6.4.	Monitorovanie výšky hladiny	232			
6.5.	Prevádzka	232			
6.6.	Núdzová prevádzka	233			
<b>7.</b>	<b>Vyradenie z prevádzky/likvidácia</b>	<b>234</b>			
7.1.	Vypnutie zariadenia	234			
7.2.	Demontáž	234			
7.3.	Vrátenie/uskladnenie	234			
7.4.	Likvidácia	234			

## 1. Úvod

### 1.1. O tomto dokumente

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

Návod je rozdelený do jednotlivých kapitol, ktoré sú uvedené v obsahu. Každá kapitola má výstižný nadpis, z ktorého je zrejmé, čo je v príslušnej kapitole uvedené.

Kópia vyhlásenia o zhode ES je súčasťou tohto návodu na obsluhu.

Pri vykonaní vopred neodsúhlasených technických zmien na konštrukčných typoch uvedených v danom vyhlásení stráca toto vyhlásenie svoju platnosť.

### 1.2. Kvalifikácia personálu

Celý personál, ktorý pracuje na prečerpávacom zariadení, resp. s prečerpávacím zariadením, musí mať pre tieto práce potrebnú kvalifikáciu, napr. elektrické práce musí vykonávať kvalifikovaný elektrikár. Celý personál musí byť plnoletý.

Ako základ pre personál obsluhy a údržby musia slúžiť aj vnútroštátne predpisy týkajúce sa prevencie úrazov.

Je nutné zabezpečiť, aby si personál prečítal pokyny uvedené v tejto prevádzkovej a údržbovej príručke a pochopil ich. Prípadne je nutné si tento návod v požadovanom jazyku dodatočne objednať od výrobcu.

Toto prečerpávacie zariadenie nie je určené na používanie osobami (vrátane detí) s obmedzenými fyzickými, zmyslovými a duševnými schopnosťami, s nedostatkom skúseností a/alebo s nedostatkom vedomostí, výnimkou sú prípady, keď na takéto osoby dohliadajú osoby zodpovedné za bezpečnosť alebo im tieto osoby poskytnú inštrukcie o používaní prečerpávacieho zariadenia.

Je nutné dohliadať na deti, aby sa nehrali s prečerpávacím zariadením.

### 1.3. Autorské práva

Autorské práva týkajúce sa tejto prevádzkovej a údržbovej príručky zostávajú vo vlastníctve výrobcu. Táto prevádzková a údržbová príručka je určená pre montážny, obslužný a údržbový personál. Obsahuje predpisy a výkresy technického charakteru, pričom ich kompletne alebo čiastočne rozmnožovanie, distribúcia, zneužívanie na účely hospodárskej súťaže alebo zverejňovanie tretím osobám je zakázané. Použité obrázky sa môžu od originálu líšiť a slúžia len na ilustračné zobrazenie prečerpávacieho zariadenia.

### 1.4. Výhrada zmien

Výrobca si vyhradzuje všetky práva na vykonanie technických zmien na zariadeniach a/alebo montážnych dieloch. Táto prevádzková a údržbová príručka sa vzťahuje na prečerpávacie zariadenie uvedené na titulnej strane.

### 1.5. Záruka

V tejto kapitole sú uvedené všeobecné informácie o záruke. Zmluvné dohody majú vždy prednosť a nerušia sa touto kapitolou!

Výrobca sa zaväzuje, že odstráni každý nedostatok zistený na ním predaných prečerpávacích zariadeniach, ak boli dodržané nasledujúce predpoklady.

#### 1.5.1. Všeobecne

- Ide o nedostatočnú kvalitu materiálu, výroby a/alebo konštrukcie.
- Nedostatky boli v rámci dohodnutej záručnej doby písomne nahlásené výrobcovi.
- Prečerpávacie zariadenie bolo používané výhradne v zmysle podmienok definujúcich používanie v súlade s účelom.
- Odborný personál pripojil a skontroloval všetky bezpečnostné a monitorovacie zariadenia.

#### 1.5.2. Záručná doba

Ak nie je uvedené inak, záručná doba trvá 24 mesiacov od uvedenia do prevádzky, príp. najviac 30 mesiacov od dátumu doručenia. Iné dohody musia byť uvedené písomne v potvrdení objednávky. Tieto dohody platia najmenej až do konca dohodnutej záručnej doby pre prečerpávacie zariadenie.

#### 1.5.3. Náhradné diely, prístavby a prestavby

Pri opravách, výmenách, prístavbách a prestavbách sa smú používať len originálne náhradné diely výrobcu. Svojevoľné nadstavby a prestavby alebo používanie neoriginálnych dielov môže viesť k vážnym poškodeniam prečerpávacieho zariadenia a/alebo k ťažkým poraneniam osôb.

#### 1.5.4. Údržba

Je nutné pravidelne vykonávať predpísané údržbové a inšpekčné práce. Tieto práce smú vykonávať iba školené, kvalifikované a autorizované osoby.

#### 1.5.5. Poškodenia výrobu

Poškodenia a poruchy ohrozujúce bezpečnosť musí okamžite a odborne odstrániť kvalifikovaný personál. Prečerpávacie zariadenie sa smie prevádzkovať len v technicky bezchybnom stave. Počas dohodnutej záručnej doby smú opravu prečerpávacieho zariadenia vykonávať len výrobca a/alebo autorizovaná servisná dielňa! Výrobca si vyhradzuje právo, aby prevádzkovateľ dodal poškodené prečerpávacie zariadenie do závodu, aby ho mohol výrobca skontrolovať!

#### 1.5.6. Vylúčenie záruky

Na škody na prečerpávacom zariadení sa nevzťahuje záručné plnenie, resp. záruka, ak nastane jeden alebo viacero z nasledujúcich prípadov:

- Dimenzovanie zo strany výrobcu v dôsledku nedostatočných a/alebo nesprávnych údajov prevádzkovateľa, resp. objednávateľa
- Nedodržanie bezpečnostných informácií, predpisov a potrebných požiadaviek, ktoré sú platné



podľa nemeckých a/alebo miestnych predpisov a tejto prevádzkovej a údržbovej príručky

- Používanie v rozpore s účelom
  - Neodborné skladovanie a preprava
  - Montáž/demontáž v rozpore s predpismi
  - Nedostatočná údržba
  - Neodborná oprava
  - Nedostatočný podklad, resp. stavebné práce
  - Chemické, elektrochemické a elektrické vplyvy
  - Opatrebenie
- Záruka výrobcu tak vylučuje aj akékoľvek ručenie za zranenie osôb, vecné a/alebo majetkové škody.

## 2. Bezpečnosť

V tejto kapitole sú uvedené všeobecne platné bezpečnostné a technické pokyny. Okrem toho sú v každej ďalšej kapitole uvedené špecifické bezpečnostné a technické pokyny. Počas rôznych fáz životnosti (inštalácia, prevádzka, údržba, preprava atď.) prečerpávacieho zariadenia je nutné zohľadniť a dodržiavať všetky informácie a pokyny! Prevádzkovateľ je zodpovedný za to, aby sa celý personál riadil týmito informáciami a pokynmi.

### 2.1. Pokyny a bezpečnostné informácie

V tomto návode sú uvedené pokyny a bezpečnostné informácie týkajúce sa zranení osôb a vecných škôd. Aby boli pre personál jednoznačne označené, sú pokyny a bezpečnostné informácie rozlíšené nasledovne:

- Pokyny sú zvýraznené „tučným písmom“ a vzťahujú sa priamo na predchádzajúci text alebo odsek.
- Bezpečnostné informácie sú mierne „posunuté v texte a zvýraznené tučným písmom“ a vždy sa začínajú signálnym slovom.
  - **Nebezpečenstvo**  
Môže dôjsť k najťažším zraneniam alebo k smrti osôb!
  - **Varovanie**  
Môže dôjsť k najťažším zraneniam osôb!
  - **Opatrne**  
Môže dôjsť k zraneniam osôb!
  - **Opatrne** (informácia bez symbolu)  
Môže dôjsť k značným vecným škodám, nie je vylúčené celkové zničenie!
- Bezpečnostné informácie, ktoré poukazujú na poranenia osôb, sú znázornené čiernym písmom a vždy sú označené bezpečnostnou značkou. Ako bezpečnostné značky sú používané výstražné, zákazové alebo príkazové značky.  
Príklad:



Výstražný symbol: Všeobecné nebezpečenstvo



Výstražný symbol, napr. Elektrický prúd



Symbol pre zákaz, napr. Zákaz vstupu!



Symbol pre príkaz, napr. Používajte osobné ochranné prostriedky

Použité značky pre bezpečnostné symboly zodpovedajú všeobecne platným smerniciam a predpisom, napr. DIN, ANSI.

- Bezpečnostné informácie, ktoré poukazujú len na vecné škody, sú znázornené šedým písmom a bez bezpečnostnej značky.

### 2.2. Bezpečnosť všeobecne

- Všetky práce (montáž, demontáž, údržba, inštalácia) sa smú vykonávať len pri vypnutom prečerpávacom zariadení. Prečerpávacie zariadenie musí byť odpojené od elektrickej siete a zaistené proti opätovnému zapnutiu. Všetky otáčajúce sa diely sa musia zastaviť.
- Obslužný personál musí každú prítomnú poruchu alebo nezvyčajnosť okamžite nahlásiť zodpovednej osobe.
- V prípade výskytu nedostatkov ohrozujúcich bezpečnosť musí obslužný personál okamžite zastaviť zariadenie. Medzi takéto nedostatky patria:
  - zlyhanie bezpečnostných a/alebo monitorovacích zariadení
  - poškodenia akumuláčnej nádrže
  - poškodenie elektrických zariadení, káblov a izolácií
- Pri montáži, resp. demontáži prečerpávacieho zariadenia v šachtách odpadových vôd sa nesmie pracovať osamote. Vždy musí byť prítomná ďalšia osoba. Okrem toho je nutné zabezpečiť dostatočné vetranie.
- Pre zaistenie bezpečnej obsluhy je nutné nástroje a iné predmety uschovávať len na miestach, ktoré sú na to určené.
- Pri zväracích prácach a/alebo prácach s elektrickými prístrojmi je nutné vylúčiť akékoľvek nebezpečenstvo výbuchu.
- Zásadne sa smú používať len upevňovacie prostriedky, ktoré sú stanovené a povolené zákonom.
- Upevňovacie prostriedky je potrebné prispôbiť príslušným podmienkam (počasie, závesné zariadenie, bremeno atď.) a starostlivo uschovať.
- Mobilné pracovné prostriedky na zdvíhanie bremien je potrebné používať tak, aby bola počas používania zabezpečená stabilita pracovného prostriedku.
- Počas používania mobilných pracovných prostriedkov na zdvíhanie nevedených bremien je potrebné prijať opatrenia, ktoré zabránia prevráteniu, presunutiu alebo zošmyknutiu záťaže.
- Je potrebné prijať opatrenia, ktoré zabránia zdržiavaniu sa osôb pod zavesenými bremenami. Okrem toho je zakázané presúvať zavesené bremená ponad pracoviskami, na ktorých sa zdržiavajú ľudia.
- Pri používaní mobilných pracovných prostriedkov je v prípade potreby (napr. blokovaný výhľad)

nutné pre účely koordinácie zaangažovať ďalšiu osobu.

- Zdvihnuté bremeno je potrebné prepravovať tak, aby v prípade výpadku energie nikto nebol zranený. Okrem toho je potrebné prerušiť práce v exteriéri, ak nastane zhoršenie poveternostných podmienok.

**Je nutné sa dôsledne riadiť týmito informáciami. V prípade ich nedodržania môže dôjsť k zraneniam osôb a/alebo k závažným vecným škodám.**

### 2.3. Elektrické práce



**NEBEZPEČENSTVO vplyvom nebezpečného elektrického napätia!**

**V dôsledku neodbornej manipulácie pri elektrických prácach hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života vplyvom zásahu elektrickým prúdom! Tieto práce smie vykonávať iba kvalifikovaný odborný elektrikár.**

**OPATRNE, dávajte pozor na vlhkosť!**

**Vniknutím vlhkosti do kábla dôjde k poškodeniu kábla a prečerpávacieho zariadenia. Koniec kábla nikdy neponárajte do tekutiny a chráňte ho pred vniknutím vlhkosti. Nepoužívané žily je potrebné zaizolovať!**

Prečerpávacie zariadenia sú prevádzkované na trojfázový striedavý prúd. Je nevyhnutné dodržiavať platné vnútroštátne smernice, normy a predpisy (napr. VDE 0100), ako aj predpisy miestnych dodávateľov energií.

Obslužný personál musí byť oboznámený s prívodom prúdu prečerpávacieho zariadenia, ako aj s možnosťami jeho vypnutia. Je nevyhnutné nainštalovať prúdový chránič (RCD). V prípade prečerpávacích zariadení s voľnými koncami kábla musí byť v prípade trojfázových motorov na mieste inštalácie nainštalovaný motorový istič.

Pri realizácii pripojenia je nutné sa riadiť pokynmi uvedenými v kapitole "Elektrické pripojenie". Je nevyhnutné presne dodržiavať technické údaje! Prečerpávacie zariadenia musia byť zásadne uzemnené.

**Ak bolo prečerpávacie zariadenie vypnuté pomocou ochranného zariadenia, tak opätovne ho možno zapnúť až po odstránení chyby.**

Pri pripojení prečerpávacieho zariadenia k miestnej elektrickej sieti je nutné dodržiavať miestne predpisy týkajúce sa elektromagnetickej kompatibility (EMC).

**Pripojenie sa smie vytvoriť len vtedy, ak prípojka zodpovedá harmonizovaným normám EÚ. Mobilné telefónne zariadenia môžu spôsobiť poruchy zariadenia.**



**VAROVANIE pred elektromagnetickým žiarením!**

**Elektromagnetické žiarenie ohrozuje život osôb s kardiostimulátorom. Z tohto dôvodu umiestnite na zariadenie príslušné upozornenia a na toto nebezpečenstvo upozornite osoby, ktorých sa to týka!**

### 2.4. Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia

Motor je vybavený tepelným monitorovaním výnutia. Ak sa motor počas prevádzky príliš prehreje, prečerpávacie zariadenie sa vypne.

Monitorovacie zariadenie je pripojené na mieste inštalácie v spínacom prístroji.

Personál musí byť oboznámený s namontovanými zariadeniami a ich funkciou.

**OPATRNE!**

**Prečerpávacie zariadenie nesmie byť v prevádzke, ak bolo monitorovanie vinutia odstránené, poškodené a/alebo nie je funkčné!**

### 2.5. Správanie počas prevádzky

Počas prevádzky prečerpávacieho zariadenia je nutné dodržiavať zákony a predpisy o bezpečnosti na pracovisku, o prevencii vzniku úrazov a o manipulácii s elektrickými strojmi, ktoré sú platné na mieste použitia. V záujme bezpečného priebehu prác musí prevádzkovateľ stanoviť rozdelenie jednotlivých prác pre personál. Všetci členovia personálu sú zodpovední za dodržiavanie predpisov.

### 2.6. Čerpané médiá

Prečerpávacie zariadenie zhromažďuje a prečerpáva najmä odpadovú vodu s obsahom fekálií. Z tohto dôvodu nie je možná zmena na iné čerpané médium.

**Použitie v systéme s pitnou vodou nie je povolené!**

### 2.7. Akustický tlak

Hodnota akustického tlaku prečerpávacích zariadení je počas prevádzky cca 70 dB (A).

V závislosti od viacerých faktorov (napr. inštalácia, upevnenie príslušenstva a potrubia, prevádzkový bod atď.) počas prevádzky môže byť hodnota akustického tlaku aj vyššia.

Z tohto dôvodu odporúčame, aby prevádzkovateľ vykonal na pracovisku dodatočné meranie počas prevádzky prečerpávacieho zariadenia v jeho prevádzkovom bode a pri všetkých prevádzkových podmienkach.



**OPATRNE: Používajte ochranu proti hluku!**

**V zmysle platných zákonov a predpisov je ochrana sluchu od hodnoty akustického tlaku 85 dB (A) povinná! Prevádzkovateľ je zodpovedný za splnenie tejto povinnosti!**

### 2.8. Použité smernice

Na toto prečerpávacie zariadenie sa vzťahujú

- rôzne smernice ES,
- rôzne harmonizované normy
- a rôzne vnútroštátne predpisy.

Presné údaje týkajúce sa použitých noriem a predpisov sú uvedené vo vyhlásení o zhode ES. Okrem toho sa na používanie, inštaláciu a demonštráciu prečerpávacieho zariadenia vzťahujú aj rôzne ďalšie vnútroštátne predpisy. Ide napr. o predpisy týkajúce sa prevencie nehôd, predpisy odborových zväzov, zákon o bezpečnosti strojových zariadení a ďalšie.

### 2.9. Označenie CE

Značka CE sa nachádza na typovom štítku, ktorý je pripevnený na akumuláčnej nádrži.

## 3. Popis výrobku

Prečerpávacie zariadenie je vyrábané s maximálnou starostlivosťou a podlieha neustálej kontrole kvality. V prípade správnej inštalácie a údržby je zabezpečená bezporuchová prevádzka.

### 3.1. Používanie v súlade s účelom a oblasti použitia



#### NEBEZPEČENSTVO v dôsledku výbuchu!

Pri čerpaní odpadovej vody s obsahom fekálií môže dôjsť k nahromadeniu plynov v akumuláčnej nádrži. Pri neodbornej inštalácii a obsluhu môže dôjsť k vznieteniu týchto plynov a k následnému výbuchu.

- Akumulačná nádrž nesmie vykazovať žiadne poškodenia (trhliny, netesnosti, porézny materiál)!
- Prítok, odtok a odvodušenie je nutné pripojiť v súlade s predpismi a absolútne tesne!



#### NEBEZPEČENSTVO súvisiace s výbušnými médiami!

Čerpanie výbušných médií (napr. benzín, kerozín atď.) je prísne zakázané. Prečerpávacie zariadenia nie sú koncipované pre tieto médiá!

Prečerpávacie zariadenie slúži na odvodňovanie s ochranou proti spätnému vzdutiu z miest odtoku v budovách a na pozemkoch pod hladinou spätného vzdutia a podľa smernice EN 12050-1 sa hodí na čerpanie odpadovej vody (s/bez fekálií) z domácností podľa normy EN 12056-1.

**Ak sa čerpá odpadová voda s obsahom tukov, treba nainštalovať odľučovač tukov!**

Prečerpávacie zariadenie **sa nesmie** používať na čerpanie:

- stavebného odpadu, popola, odpadu, skla, piesku, sadry, cementu, vápna, malty, vláknitých látok, textílií, papierových vreckoviek, vlhčených utierok (napr. vliesové utierky, vlhké toaletné utierky), plienok, lepenky, hrubého papiera, syntetickej ži-vice, dechtu, kuchynského odpadu, tukov, olejov
- odpadov zo zabíjačky, odstraňovania zvieracích tiel a chovu zvierat (hnoj...)
- jedovatých, agresívnych a korozívnych látok, akými sú ťažké kovy, biocídy, prostriedky na ochranu rastlín, kyseliny, lúhy, soli, voda z bazénov
- čistiacich, dezinfekčných a umývacích prostriedkov v nadmerných množstvách a s neprimerane vysokou tvorbou peny
- odpadovej vody z odvodňovacích objektov, ktorá sa nachádza nad hladinou spätného vzdutia a ktorá môže byť odvodňovaná samospádom (podľa EN 12056-1)
- výbušných médií
- pitnej vody

Zariadenie musí byť nainštalované v súlade so všeobecne platnými predpismi podľa EN 12056 a DIN 1986-100.

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.

#### 3.1.1. Hranice použitia



#### NEBEZPEČENSTVO vplyvom pretlaku

Pri prekročení hraníc používania môže dôjsť v dôsledku výpadku zariadenia k vzniku pretlaku v akumuláčnej nádrži. V dôsledku pretlaku môže dôjsť k prasknutiu akumuláčnej nádrže! Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia zdravia v dôsledku kontaktu s odpadovou vodou obsahujúcou baktérie (fekálie). Vždy dodržiavajte hranice použitia a zabezpečte uzatvorenie prítoku v prípade výpadku zariadenia.

Je nevyhnutné prísne dodržiavať nasledujúce hranice použitia:

- Max. prítok/hod.:
  - Zariadenie so samostatným čerpadlom: 1050 l
  - Zariadenie s dvoma čerpadlami: 3000 l
- **Max. prítokové množstvo musí byť vždy menšie ako prítok čerpadla v príslušnom prevádzkovom bode.**

- Max. nátoková výška: 5 m
- Max. povolený tlak vo výtlačnom potrubí: 3 bar
- Max. teplota média: 40 °C, 60 °C na max. 3 min
- Max. teplota okolia: 40 °C
- Prevádzkový režim: S3 10 %, 120 s

**Zariadenie nie je dimenzované na nepretržitú prevádzku! Max. prítok platí pre prerušovanú prevádzku podľa normy EN 60034-1!**

- Zohľadnite aj ďalšie informácie v časti „Technické údaje“!

### 3.2. Konštrukcia

Wilo-RexaLift FIT L je zaplaviteľné, úplne automaticky pracujúce zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd pripravené na okamžité zapojenie vo vyhotovení so samostatným čerpadlom alebo s dvomi čerpadlami.

Fig. 1.: Popis

1	Akumulačná nádrž
2	Revízny otvor
3	Monitorovanie výšky hladiny
4	Čerpadlová jednotka
5	Voliteľné prítokové plochy
6	Prípojka DN 50 na núdzové vypustenie
7	Kombinovaná prípojka DN 50/70 na odvodušenie a prídavný prítok
8	Tlaková prípojka s integrovanou spätnou klapkou

### 3.2.1. Akumulačná nádrž

Plynotesná a vodotesná akumulácia nádrž z polyetylénu plastu s výnimočnou geometriou nádrže na bezpečnú prevádzku bez usadenín. Prípojky prítoku (DN 100 a DN 150) sú voliteľné na oboch pozdĺžnych stranách a zadnej čelnej strane vo vyznačenej oblasti. Tlaková prípojka DN 80 sa nachádza vertikálne nad nádržou. **Spätná klapka s odvzdušňovacím zariadením je integrovaná v tlakovej prípojke.**

Okrem toho je prečerpávacie zariadenie vybavené dvomi ďalšími kombinovanými prípojkami DN 50/ DN 70 na streche nádrže na prítok a odvzdušnenie, ako aj dve prípojky DN 50 na prednej a zadnej čelnej strane na núdzové vypustenie.

Revízný otvor akumulácie nádrže umožňuje jednoduchú údržbu zariadenia.

Nádrž má aj dve upevňovacie spony. Nimi sa dá prečerpávacie zariadenie pomocou dodaného upevňovacieho materiálu ukotviť do zeme tak, aby bolo zaistené proti vztľaku. Upevňovacie spony zároveň slúžia ako prepravné rukoväte.

### 3.2.2. Čerpadlová jednotka

Zmontovaná čerpadlová jednotka sa skladá z motora s namontovaným obežným kolesom a adaptérovým krúžkom.

Motor je vodotesný zapuzdrený suchobežný motor s telesom z ušľachtilej ocele vo vyhotovení pre trojfázový striedavý prúd. Chladenie sa realizuje okolitým vzduchom. Zvyškové teplo sa odvádza prostredníctvom telesa čerpadla. Motor je vybavený tepelným monitorovaním vinutia s bimetalovými spínačmi. Monitorovanie vinutia sa zobrazuje a vynuluje prostredníctvom pripojeného spínacieho prístroja.

Adaptérový krúžok spája kompletnú jednotku s akumulacnou nádržou.

### 3.2.3. Monitorovanie výšky hladiny

Monitorovanie výšky hladiny je zabudované v akumulacnej nádrži. Tyčové plavákové spínače slúžia ako signálne snímače. Spínacie body sú pritom pevne stanovené.

### 3.2.4. Spínací prístroj

Zariadenie je riadené prostredníctvom namontovaného spínacieho prístroja. Prostredníctvom neho je možné realizovať aj zberné poruchové hlásenie (SSM). Dĺžka kábla od motora k spínaciu prístroju je 4 m, od spínacieho prístroja k zástrčke 1,5 m.

Presné údaje o spínacom prístroji sú uvedené v priloženom návode na montáž a obsluhu.

### 3.2.5. Vyhotovenia

Prečerpávacie zariadenie je dostupné v nasledujúcich vyhotoveniach:

- Zariadenie so samostatným čerpadlom so spínacím prístrojom a CEE konektorom na zmenu fáz vrát. fázového meniča.
- Zariadenie s dvoma čerpadlami so spínacím prístrojom a CEE konektorom na zmenu fáz vrát. fázového meniča.

### 3.3. Funkčný princíp

Prítekajúca odpadová voda sa prítokovými rúrkami privádza do akumulácie nádrže, kde sa zhromažďuje.

Ak výška hladiny stúpne až po spínací bod, prostredníctvom integrovaného monitorovania výšky hladiny sa čerpadlo zapne a nahromadená odpadová voda sa prečerpá do pripojeného výtlačného potrubia.

Po dosiahnutí bodu vypnutia sa čerpadlo vypne po tom, čo uplynie nastavená doba dobehu. Pri dosiahnutí vysokej hladiny vody sa spustí akustické varovanie a uskutoční sa nútené spustenie všetkých čerpadiel. Keď vysoká hladina vody opadne, po uplynutí nastavenej doby dobehu sa čerpadlá vypnú a výstražné varovanie sa automaticky potvrdí.

#### 3.3.1. Špecifiká zariadení s dvoma čerpadlami

- Po každom procese čerpania nastane automatická výmena čerpadiel.
- Ak dôjde k výpadku jedného čerpadla, automaticky sa ako čerpadlo základného zaťaženia použije druhé čerpadlo.
- V prípade zvýšeného výskytu odpadovej vody môžu byť zapnuté obe čerpadlá paralelne.

### 3.4. Prevádzkové režimy

#### 3.4.1. Prevádzkový režim S3 (prerušovaná prevádzka)

Tento prevádzkový režim popisuje maximálny pomer prevádzkovej doby a doby nečinnosti. **S3 10 %/120 s**  
prevádzková doba 12 s/doba nečinnosti 108 s

#### 3.4.2. Odlišný prevádzkový režim

V závislosti od prítoku môže dochádzať k striedaniu prevádzkových režimov S3 10 %/120 s a S3 20 %/120 s. Presné údaje nájdete v tabuľke v prílohe tohto návodu.

### 3.5. Technické údaje

Technické údaje o jednotlivých prečerpávacích zariadeniach nájdete v tabuľke v prílohe tohto návodu.

### 3.6. Typový kľúč

Príklad:	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
RexaLift	Zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd
FIT	Štandardné vyhotovenie
L	Konstruktívna veľkosť
2	1 = zariadenie so samostatným čerpadlom 2 = zariadenie s dvoma čerpadlami
10	Maximálna dopravná výška v m pri Q=0
E	Vyhotovenie motora E = suchý motor R = suchý motor so zníženým výkonom
A	Materiálové vyhotovenie „motora“ A = štandardné vyhotovenie

<b>D</b>	Vyhotovenie utesnenia D = 2 nezávislé mechanické upchávky
<b>1</b>	Trieda energetickej účinnosti IE, napr.: 1 = IE1 (v nadväznosti na IEC 60034-30)
<b>-</b>	Bez povolenia na používanie vo výbušnom prostredí
<b>2</b>	Počet pólov
<b>T</b>	Vyhotovenie pripojenia na sieť M = 1~ T = 3~
<b>0026</b>	/10 = menovitý výkon motora P <sub>2</sub> v kW
<b>5</b>	Frekvencia 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
<b>40</b>	Kľúč pre dimenzačné napätie
<b>P/MS</b>	Doplnkové vybavenie elektrickej časti O = s voľným koncom kábla P = so zástrčkou P/MS = so zástrčkou a spínacím prístrojom

### 3.7. Rozsah dodávky

- Zariadenie na prečerpávanie odpadových vôd so spínacím prístrojom, káblom s dĺžkou 4 m a zástrčkou, pripravené na okamžité zapojenie
- 1 prítokové tesnenie DN 100 pre plastové potrubie (Ø 110 mm)
- 1 kruhová píla (Ø 124 mm) pre prítok DN 100
- 1 manžeta pre prítokovú prípojku DN 50 (pre samostatný prítok alebo pre nasávacie potrubie ručného membránového čerpadla)
- 1 manžeta pre odvdzušňovaciu prípojku DN 70
- 1 nátrubok s prírubou DN 80/100 s plochým tesnením, manžetou, potrubnými objímkami, skrutkami a maticami na pripojenie výtlačného potrubia DN 100
- 1 súprava upevňovacieho materiálu (2 upevňovacie uholníky, skrutky, kolíky, podložky)
- 6 (FIT L1), príp. 8 (FIT L2) izolačných pások na izoláciu zvukov šíriacich sa hmotou
- Návod na montáž a obsluhu prečerpávacieho zariadenia
- Návod na montáž a obsluhu spínacieho prístroja

### 3.8. Príslušenstvo (k dispozícii ako voliteľná výbava)

- Na strane výtlaku:
  - Nátrubok s prírubou DN 80, DN 100 na pripojenie uzatváracieho posúvača na strane výtlaku k výtlačnému potrubiu
  - Uzatvárací posúvač DN 80 z liatiny
- Na strane prítoku:
  - Prítoková súprava DN 150 pozostávajúca z kruhovej píly (Ø 175 mm) a prítokového tesnenia
  - Uzatvárací posúvač DN 100 a DN 150 z PVC
  - Prítokové tesnenie DN 100
- Všeobecne:
  - Ručné membránové čerpadlo s prípojkou R1½ (bez hadice)
  - 3-cestný kohútik na prepínanie na ručné odsávanie z čerpacej šachty/nádrže
  - Spínací prístroj na spustenie poplachu
  - Akumulátor (NiMH, 9 V / 200 mAh)
  - Húkačka 230 V, 50 Hz

- Blesková žiarovka 230 V, 50 Hz
- Signálna žiarovka 230 V, 50 Hz

## 4. Preprava a skladovanie



### NEBEZPEČENSTVO súvisiace s jedovatými látkami!

Prečerpávacie zariadenia, ktoré prečerpávajú médiá ohrozujúce zdravie, je potrebné pred akýmkoľvek inými prácami dekontaminovať! V opačnom prípade hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života! Používajte pritom potrebné osobné ochranné prostriedky!

#### 4.1. Dodanie

Po dodaní je nutné okamžite skontrolovať, či je zásielka nepoškodená a kompletná. V prípade výskytu nedostatkov je nutné o nich ešte v deň dodávky informovať prepravnú spoločnosť, resp. výrobcu. V opačnom prípade nie je možné uplatniť žiadne nároky. Prípadné poškodenia je nutné zdokumentovať v dodacom alebo prepravnom doklade.

#### 4.2. Preprava

Pri preprave používajte len stanovené a povolené upevňovacie, prepravné a zdvíhacie prostriedky. Pre bezpečnú prepravu prečerpávacieho zariadenia musia mať tieto prostriedky dostatočnú nosnosť. Pri použití reťazí je nutné ich zaistiť proti zošmyknutiu.

Personál musí byť kvalifikovaný na výkon týchto prác a počas prác musí dodržiavať všetky vnútroštátne bezpečnostné predpisy.

Výrobca, resp. dodávateľ dodáva prečerpávacie zariadenia vo vhodnom obale. Tento obal za normálnych okolností zabraňuje vzniku poškodení pri preprave a skladovaní. Pri častej zmene miesta používania by ste mali obal dobre uschovať pre ďalšie použitie.

#### 4.3. Skladovanie

Novo dodané prečerpávacie zariadenia sú upravené tak, že sa môžu skladovať min. 1 rok. V prípade prechodného skladovania je nutné prečerpávacie zariadenie pred uskladnením dôkladne prepláchnuť čistou vodou, aby sa zabránilo vzniku zatvrdnutí a sedimentu v akumuláčnej nádrži, na monitorovaní výšky hladiny a na prečerpávacej hydraulike.



### NEBEZPEČENSTVO súvisiace s jedovatými látkami!

Pri preplachovaní prečerpávacieho zariadenia dochádza ku kontaminácii preplachovacej vody fekáliami. Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku kontaktu s médiami ohrozujúcimi zdravie! Vždy používajte potrebné osobné ochranné prostriedky a preplachovaciu vodu na vhodných miestach odvádzajte do kanalizácie!

Pred uskladnením je nutné dbať na nasledovné:

- Prečerpávacie zariadenie bezpečne umiestnite na pevný podklad a zabezpečte ho proti pádu a zošmyknutiu. Prečerpávacie zariadenia sa skladujú v horizontálnej polohe.
- Prečerpávacie zariadenia možno v kompletne vyprázdnenom stave skladovať pri teplotách do max.  $-15\text{ }^{\circ}\text{C}$ . Skladovací priestor musí byť suchý. Odporúčame mrazuvzdorné skladovanie v miestnosti s teplotou v rozmedzí  $5\text{ }^{\circ}\text{C}$  až  $25\text{ }^{\circ}\text{C}$ .
- Prečerpávacie zariadenie nesmie byť skladované v miestnostiach, v ktorých sa vykonávajú zväčiacie práce, pretože vznikajúce plyny, resp. žiarenia môžu poškodiť elastomérové diely.
- Všetky prípojky je potrebné pevne uzatvoriť, aby sa zabránilo znečisteniu.
- Všetky prívodné vedenia elektrického prúdu je potrebné chrániť proti zalomeniu, poškodeniam a vniknutiu vlhkosti. Okrem toho musia byť proti vniknutiu vlhkosti chránené aj nainštalované zástrčky a spínacie prístroje.



#### **NEBEZPEČENSTVO vplyvom nebezpečného elektrického napätia!**

**Poškodené elektrické konštrukčné diely (napr. prívodné vedenia elektrického prúdu, spínacie prístroje, zástrčky) predstavujú nebezpečenstvo ohrozenia života súvisiace so zásahom elektrickým prúdom! Poškodené konštrukčné diely musí okamžite vymeniť kvalifikovaný odborný elektrikár.**

#### **OPATRNE, dávajte pozor na vlhkosť!**

Vniknutím vlhkosti do elektrických konštrukčných dielov (kábel, zástrčka, spínací prístroj) dôjde k poškodeniu týchto konštrukčných dielov a prečerpávacieho zariadenia. Elektrické konštrukčné diely nikdy neponárajte do tekutiny a chráňte ich pred vniknutím vlhkosti.

- Prečerpávacie zariadenie je nutné chrániť pred priamym slnečným žiarením a mrazom. Tieto vplyvy môžu viesť k závažným poškodeniam akumuláčnej nádrže alebo elektrických konštrukčných dielov!
- Po dlhšom skladovaní je nutné pred uvedením do prevádzky vykonať údržbové práce v súlade s normou EN 12056-4. Pri dodržaní týchto pokynov možno Vaše prečerpávacie zariadenie uskladniť na dlhšiu dobu. Dbajte však na to, že elastomérové diely podliehajú prirodzenému krehnutiu. Pri uskladnení na dlhšiu dobu ako 6 mesiacov odporúčame, aby ste ich skontrolovali a prípadne vymenili. V tejto veci sa poraďte s výrobcom.

#### **4.4. Vrátenie**

Prečerpávacie zariadenia, ktoré sa vracajú do výrobného závodu, musia byť zbavené nečistôt a pri používaní v médiách ohrozujúcich zdravie aj dekontaminované.

Diely určené na odoslanie musia byť zabalené do pevných a dostatočne veľkých plastových vriec, ktoré sú tesne uzavreté a chránené proti vyteka-

niu. Obal musí okrem toho chrániť prečerpávacie zariadenie pred poškodeniami počas prepravy. V prípade otázok sa prosím obráťte na výrobcu!

## **5. Inštalácia**

Aby pri inštalácii nedošlo k poškodeniam výrobku alebo k nebezpečným poraneniam, tak je nutné dodržiavať nasledujúce body:

- Inštalačné práce – montáž a inštaláciu prečerpávacieho zariadenia – smú vykonávať iba kvalifikované osoby, pričom musia dodržiavať bezpečnostné pokyny.
- Pred začatím inštalačných prác je nutné skontrolovať, či počas prepravy nedošlo k poškodeniu prečerpávacieho zariadenia.

### **5.1. Všeobecne**

Pri projektovaní a prevádzke technických zariadení pre odpadové vody sa uplatňujú príslušné a miestne predpisy a smernice týkajúce sa techniky pre odpadovú vodu (napr. združenie techniky pre odpadovú vodu ATV).

Najmä vyskytujúce sa tlakové špičky, napr. pri zatvorení späťnej klapky, môžu v závislosti od prevádzkových pomerov činiť mnohonásobok tlaku čerpadla. Tieto tlakové špičky môžu viesť k zničeniu zariadenia. **Preto je potrebné dbať na odolnosť voči tlaku a na pozdĺžne silové spojenie potrubia.**

Okrem toho je nutné skontrolovať správne pripojenie prítomných potrubí k zariadeniu. Prítomný potrubný systém musí byť samonosný a nesmie byť podopieraný prečerpávacím zariadením.

Pri inštalácii prečerpávacích zariadení je nutné dbať najmä na nasledujúce platné predpisy:

- DIN 1986-100
  - EN 12050-1 und EN 12056 (gravitačné odvodňovacie zariadenia v budovách)
- Príslušným spôsobom dodržiavajte miestne platné predpisy vo Vašej krajine (napr. krajský stavebný poriadok)!**

### **5.2. Druhy inštalácie**

- Stacionárna suchá inštalácia v budovách a šachtách

### **5.3. Inštalácia**



#### **NEBEZPEČENSTVO vplyvom pretlaku**

**Pri prekročení hraníc používania môže dôjsť k vzniku pretlaku v akumuláčnej nádrži.**

**V dôsledku pretlaku môže dôjsť k prasknutiu akumuláčnej nádrže! Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia zdravia v dôsledku kontaktu s odpadovou vodou obsahujúcou baktérie (fekálie). Zabezpečte uzatvorenie prítoku v prípade výpadku zariadenia.**

**Je nevyhnutné prísne dodržiavať nasledujúce hranice použitia:**

- **Max. prítok/hod.: 1050 l (FIT L1) príp. 3000 l (FIT L2)**
- **Max. nátoková výška: 5 m**
- **Max. povolený tlak vo výtlačnom potrubí: 3 bar**



### NEBEZPEČENSTVO vplyvom výbušnej atmosféry!

Vo vnútri akumuláčnej nádrže sa môže vytvárať výbušná atmosféra. Pri otvorení akumuláčnej nádrže (napr. údržba, oprava, poškodenie) sa môže táto výbušná atmosféra rozšíriť do prevádzkového priestoru. Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku výbuchu! Zadefinovanie príslušnej výbušnej zóny je povinnosťou prevádzkovateľa. Je nutné dbať na nasledovné:

- Prečerpávacie zariadenie a nainštalovaný spínací prístroj a zástrčka nemajú povolenie na používanie vo výbušnom prostredí!
- Prijmite príslušné protopatrenia, aby ste zabránili vzniku výbušnej atmosféry v prevádzkovom priestore!

Pri inštalácii prečerpávacieho zariadenia je nutné dbať na nasledovné:

- Tieto práce musí vykonávať odborný personál a elektrické práce musí vykonávať odborný elektrikár.
- Prevádzkový priestor musí byť čistý, suchý, dobre osvetlený, bez mrazu a dimenzovaný pre príslušné prečerpávacie zariadenie.
- Prevádzkový priestor musí byť voľne prístupný. Dbajte na to, aby boli trasy pre prepravné zariadenie s prečerpávacím zariadením dostatočné a aby mali prípadné výťahy potrebnú veľkosť a nosnosť.
- Musí byť zabezpečené dostatočné vetranie prevádzkového priestoru.
- Prečerpávacie zariadenie musí byť pre účely obsluhy a údržby voľne prístupné. Okolo zariadenia musí byť zachovaný voľný priestor s rozmermi min. 60 cm (ŠxVxH).
- Inštalačná plocha musí byť pevná (vhodná na inštaláciu príchytiek), vodorovná a plochá.
- Je nutné skontrolovať priebeh existujúcich (resp. tých, ktoré majú byť nainštalované) prírodných, výtlačných a odvzdušňovacích potrubí z hľadiska možností pripojenia k zariadeniu.
- Pre účely odvodňovania priestoru sa musí v prevádzkovom priestore nachádzať čerpacia šachta. Táto šachta musí mať rozmery minimálne 500 x 500 x 500 mm. Použitie čerpadlo je nutné zvoliť v závislosti od dopravnej výšky prečerpávacieho zariadenia. V prípade núdze musí byť možné manuálne vyprázdnenie čerpacej šachty.
- Prívodné vedenia elektrického prúdu musia byť nainštalované tak, aby bola kedykoľvek možná bezpečná prevádzka a bezproblémová montáž/demontáž. Prečerpávacie zariadenie nesmie byť nikdy prenášané, resp. ťahané uchopením za prírodné vedenia elektrického prúdu. Skontrolujte použitý prierez kábla, zvolený spôsob uloženia a to, či je prítomná dĺžka kábla dostatočná.
- Namontovaný spínací prístroj a zástrčka nie sú chránené proti zaplaveniu. Zabezpečte príslušnú inštaláciu.
- Konštrukčné diely a základy musia byť dostatočne pevné, aby umožňovali bezpečné a funkčné upevnenie. Za prípravu základov, ktoré sú vhodné

z hľadiska rozmerov, pevnosti a zaťažiteľnosti, je zodpovedný prevádzkovateľ, resp. príslušný dodávateľ!

- Skontrolujte, či sú prítomné podklady projektu (montážne plány, vyhotovenie prevádzkového priestoru, podmienky prítoku) kompletne a správne.
- Okrem toho dodržiavajte aj platné vnútroštátne predpisy týkajúce sa prevencie úrazov a bezpečnostné predpisy profesijných združení.
- Pri montáži prečerpávacieho zariadenia do šachty treba navyše dodržiavať nasledujúce body:



### NEBEZPEČENSTVO spôsobené pádom!

Pri montáži prečerpávacieho zariadenia a jeho príslušenstva sa za určitých okolností pracuje priamo na okraji šachty. Následkom nepozornosti a/alebo nesprávneho oblečenia môže dôjsť k pádu. Hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života! Prijmite všetky bezpečnostné opatrenia, aby ste tomu zabránili.

- Hrubé pevné látky sa musia odstrániť.
- Šachta sa musí v prípade potreby dekontaminovať.
- Pre účely istenia musí byť prítomná aj druhá osoba.
- Ak hrozí nebezpečenstvo nahromadenia jedovatých alebo dusivých plynov, je potrebné prijať príslušné ochranné opatrenia!
- V závislosti od podmienok prevádzkového prostredia veľkosť šachty a dobu ochladenia motora musí stanoviť projektant zariadenia.
- Rešpektujte diagonálny rozmer prečerpávacieho zariadenia.
- Je nutné zabezpečiť, aby bolo možné bez problémov namontovať zdvíhací prostriedok, pretože tento prostriedok je potrebný pre montáž/demontáž prečerpávacieho zariadenia. Miesto používania a uloženia prečerpávacieho zariadenia musí byť bezpečne prístupné so zdvíhacím prostriedkom. Miesto uloženia musí mať pevný podklad. Na prepravu prečerpávacieho zariadenia musia byť ako prostriedky na manipuláciu s bremenom použité dva prepravné remene. Tieto remene musia byť upevnené na nádrži. Používať sa smú len upevňovacie prostriedky so stavebno-technickým povolením. Dbajte aj na všetky predpisy, pravidlá a zákony týkajúce sa práce s ťažkými bremenami a práce pod visiacimi bremenami. Používajte príslušné osobné ochranné prostriedky.

#### 5.3.1. Základné informácie týkajúce sa upevnenia prečerpávacieho zariadenia

Prečerpávacie zariadenia musia byť namontované tak, aby boli zabezpečené proti otáčaniu a v závislosti od miesta používania aj proti vztlaku. Pre tento účel je nutné prečerpávacie zariadenie ukotviť k podlahe prevádzkového priestoru. Inštaláciu pritom možno vykonať na rôznych stavebných konštrukciách (betón, plast atď.). Z tohto dôvodu musí byť na mieste inštalácie zabezpeče-

ný vhodný upevňovací materiál, ktorý zodpovedá príslušnej konštrukcii.

Dbajte na nasledujúce pokyny týkajúce sa upevňovacieho materiálu:

- Dbajte na správne vzdialenosť od okrajov, aby sa zabránilo trhlinám a odlupovaniu stavebného materiálu.
- Hĺbka vyvrtaného otvoru závisí od dĺžky skrutky. Odporúčame hĺbku vyvrtaného otvoru vhodnú pre dĺžku skrutky +5 mm.
- Prach pochádzajúci z vrtania negatívne ovplyvňuje pridržiavaciu silu. Preto: Vyvrtaný otvor vždy prefúkajte alebo povysávajte.
- Pri inštalácii dbajte na to, aby nedošlo k poškodeniu upevňovacieho materiálu.

### 5.3.2. Stacionárna suchá inštalácia v budovách a šachtách

#### Pracovné kroky

Inštalácia prečerpávacieho zariadenia sa vykonáva v nasledujúcich krokoch:

- Umiestnenie a ukotvenie prečerpávacieho zariadenia v podlahe
- Pripojenie výtlačného potrubia
- Pripojenie hlavného prítoku DN 100/DN 150
- Pripojenie odzdušňovacieho potrubia
- Pripojenie prítoku DN 50
- Pripojenie núdzového vypustenia

#### Umiestnenie a ukotvenie prečerpávacieho zariadenia v podlahe

Fig. 2.: Inštalácia prečerpávacieho zariadenia

1	Izolačné pásy	3	Montážne uholníky
2	Upevňovacie spony		

Ukotvenie prečerpávacieho zariadenia do podkladu sa vykonáva pomocou dvoch uholníkov.

1. Prečerpávacie zariadenie umiestnite na požadované miesto a nastavte jeho polohu.
2. Vložte montážne uholníky do oboch upevňovacích spôn (na oboch čelných stranách) a vyznačte miesta na vyvrtanie otvorov.
3. Prečerpávacie zariadenie odložte bokom a v závislosti od upevňovacieho materiálu vyvrtajte otvory.
4. Na spodnú stranu prečerpávacieho zariadenia upevnite izolačné pásy.
5. Prečerpávacie zariadenie umiestnite znovu do príslušnej polohy, vložte montážne uholníky a pomocou príslušného upevňovacieho materiálu ho upevnite.

### Pripojenie výtlačného potrubia

#### POZOR na tlakové špičky!

V dôsledku vyskytujúcich sa tlakových špičiek môže dôjsť k mnohonásobnému prekročeniu max. povoleného prevádzkového tlaku. Pritom môže dôjsť k prasknutiu výtlačného potrubia! Už pri inštalácii výtlačného potrubia sa pokúste o to, aby nedochádzalo k tlakovým špičkám. Použité potrubia a spojovacie prvky musia vykazovať príslušnú odolnosť voči tlaku!



#### UPOZORNENIE

- Podľa EN 12056-4 musí byť hodnota rýchlosti prítoku v prevádzkovom bode medzi 0,7 m/s a 2,3 m/s.
- Zmenšenie priemeru výtlačného potrubia nie je povolené.

Pri pripájaní výtlačného potrubia je nutné dbať na nasledovné:

- Výtlačné potrubie musí byť samonosné.
- Výtlačné potrubie musí byť pripojené bez vibrácií, s protihlukovou izoláciou a flexibilne.
- Prípojka a všetky spojenia musia byť absolútne tesné.
- Pri použití potrubných objímok je prípustný **max. ťahovací moment 5 Nm**.
- Výtlačné potrubie musí byť nainštalované tak, aby bolo chránené pred mrazom.
- Aby sa zabránilo prípadnému spätnému vzdutiu z verejného zberného kanála, tak výtlačné potrubie je nutné vyhotoviť ako „potrubnú slučku“. Dolná hrana potrubnej slučky sa musí nachádzať na najvyššom bode nad miestne stanovenou hladinou spätného vzdutia.
- Hneď za tlakovú prípojku treba nainštalovať uzatvárací posúvač (spätná klapka s odzdušňovacím zariadením je integrovaná v tlakovej prípojke). Naň sa potom pomocou nátrubka s prírubou namontuje výtlačné potrubie.

Fig. 3.: Pripojenie výtlačného potrubia

1	Prečerpávacie zariadenie	4	Výtlačné potrubie
2	Tlaková prípojka s integrovanou spätnou klapkou	5	Flexibilný pripojovací kus
3	Uzatvárací posúvač		

1. Výtlačné potrubie musí byť nainštalované tak, aby bola prípojka vo zvislej polohe vzhľadom na tlakovú prípojku. Presné rozmery prečerpávacieho zariadenia sú uvedené v pláne inštalácie v kataľógu.
2. Uzatvárací posúvač namontujte na tlakovú prípojku.
3. Výtlačné potrubie treba pomocou nátrubka s prírubou flexibilne a so zvukovou izoláciou namontovať na uzatvárací posúvač. Pritom treba dávať pozor na to, aby bol medzi výtlačným potrubím



a koncom nátrubka s prírubou dodržaný odstup 40 – 60 mm.

#### Prípojenie hlavného prítoku DN 100/DN 150

Prítok je možné voliteľne vykonať na oboch pozdĺžnych stranách a zadnej čelnej strane.

Na nádrži sa okrem toho nachádzajú značky na bezprostredné pripojenie

- stojacieho WC vo výške 180 mm
- a nástenného WC vo výške 250 mm.

Fig. 4.: Prehľad prítokov

1	Volné prítokové plochy
	<p>Pri pripájaní prítokového potrubia je nutné dbať na nasledovné:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prítok smie byť realizovaný len vo vyznačených oblastiach.</li> </ul> <p>Ak bude prítok prebiehať mimo vyznačených oblastí, <b>môže sa stať</b>, že</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• dôjde k <b>netesnosti</b> zariadenia.</li> <li>• dôjde k <b>spätnému vzdutiu</b> do pripojených prítokových potrubí.</li> </ul> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prítok musí byť nainštalovaný tak, aby sa samostatne vyprázdňoval. Okrem toho je nutné zabrániť prívalovému prítoku a vnikaniu vzduchu.</li> </ul> <p><b>V dôsledku prívalového prítoku a/alebo vnikania vzduchu môže dôjsť k poruchám funkcií prečerpávacieho zariadenia!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Min. výška pripojenia je 180 mm.</li> </ul> <p><b>V prípade prítoku pod touto výškou dochádza k spätnému vzdutiu v prítokovom potrubí!</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prípojka a všetky spojenia musia byť absolútne tesné. Preto musí byť prítok do akumulačnej nádrže realizovaný vo vodorovnej polohe (<math>\pm 5^\circ</math>).</li> <li>• V prítoku musí byť pred nádržou nainštalovaný uzatvárací posúvač!</li> <li>• Potrubné objímky smú byť utiahnuté <b>max. ťahovacím momentom 5 Nm</b>.</li> </ul>

Fig. 5.: Pripojenie prítoku

1	Stena nádrže	4	Prítoková rúra
2	Kruhová píla	5	Potrubná objímka
3	Prítokové tesnenie		

1. Prítok položte až k nádrži a označte umiestnenie prítokovej prípojky na nádrži.
2. Priloženou kruhovou pilou vyvrtajte do steny nádrže otvor pre prítok DN 100.

**Pre prítok DN 150 musí byť k dispozícii prítoková súprava (k dispozícii ako príslušenstvo)!**

Prítom je nutné dbať na nasledujúce pokyny:

- Rešpektujte rozmery prítokových plôch
- Max. počet otáčok vrtáčky: 200 1/min
- Dávajte pozor na čisté odstraňovanie triesok:
  - ak sa odstraňovanie triesok preruší, materiál sa príliš rýchlo zahreje a roztaví sa.

#### Prerušte vrtanie, nechajte materiál krátko vychladnúť a vyčistite kruhovou pilou!

- Znížte počet otáčok vrtáčky.
- Pri vrtaní striedajte posuvný tlak.
- Skontrolujte priemer otvorov: DN 100 = 124 mm; DN 150 = 175 mm



#### UPOZORNENIE

Starostlivo vyvrtajte prípojku pre prítok. Závisí na tom nepriepustnosť prípojky!

3. Plochu rezu zbavte výronkov a vyhladte.
4. Do otvoru vložte prítokové tesnenie.
5. Na vnútornú časť prítokového tesnenia naneste mazivo.
6. Na prítokové tesnenie nasadte potrubnú objímku.
7. Vsuňte prítokovú rúru do prítokového tesnenia. Prítoková rúra musí byť v nádrži vsunutá do hĺbky 10 – 20 mm.
8. Pevne spojte prítokové tesnenie a prítokovú rúru s potrubnou objímku. **Max. ťahovací moment: 5 Nm.**

#### Prípojenie odvzdušňovacieho potrubia

Na pripojenie odvzdušňovacieho potrubia sú na streche nádrže k dispozícii dve kombinované prípojky DN 50/DN 70.

Pri pripájaní odvzdušňovacieho potrubia je nutné dbať na nasledujúce body:

- Pripojenie odvzdušňovacieho potrubia je predpísané a nevyhnutné pre bezchybnú funkčnosť prečerpávacieho zariadenia.
- Odvzdušňovacie potrubie musí byť vedené cez strechu.
- Odvzdušňovacie potrubie musí byť samonosné.
- Odvzdušňovacie potrubie musí byť pripojené bez vibrácií.
- Prípojka a všetky spojenia musia byť absolútne tesné.
- Pri použití potrubných objímok je prípustný **max. ťahovací moment 5 Nm**.

Fig. 6.: Inštalácia odvzdušňovacieho potrubia DN 70

1	Kombinovaná prípojka DN 50/DN 70	2	Píla
---	----------------------------------	---	------

1. Otvorte kombinovanú prípojku DN 50/DN 70 pomocou vhodnej píly. Prítom odpílte nátrubok DN 70 nad vypuklinou.
2. Otvor zbavte výronkov a vyhladte.
3. Nasuňte priloženú manžetu (DN 70) až po vnútorný nákrúžok a upevnite ju k potrubnej objímke.
4. Nasadte odvzdušňovaciu rúru na manžetu.

#### Prípojenie prítoku DN 50

Vo všeobecnosti sa odporúča viesť všetky prítoky centrálne cez prítokovú rúru prečerpávacieho zariadenia. Keďže to nie je vždy možné, zariadenie RexaLift FIT L je na streche nádrže vybavené prídavnou prípojkou DN 50 (ako kombinovaná prípojka DN 50/DN 70).

Pri použití prípojky DN 50 je nutné dbať na nasledujúce pokyny:

- Prítok smie byť realizovaný len na daných hrdlách.
- Prítok musí byť nainštalovaný tak, aby sa samostatne vyprázdňoval. Okrem toho je nutné zabrániť prívalovému prítoku a vnikaniu vzduchu.

**V dôsledku prívalového prítoku a/alebo vnikania vzduchu môže dôjsť k poruchám funkcií prečerpávacieho zariadenia!**

- Prípojka a všetky spojenia musia byť absolútne tesné.
- Potrubné objímky smú byť utiahnuté **max. ťahovacím momentom 5 Nm**.

Fig. 7.: Inštalácia prítoku DN 50

1	Kombinovaná prípojka DN 50/DN 70	2	Píla
---	----------------------------------	---	------

1. Otvorte kombinovanú prípojku DN 50/DN 70 pomocou vhodnej píly. Prítok odpiňte nátrubok DN 50 nad vypuklinou.
2. Otvor zbavte výronkov a vyhladte.
3. Nasuňte priloženú manžetu (DN 50) na pripájacie hrdlo a upevnite ju k potrubnej objímke.  
**Max. ťahovací moment: 5 Nm**
4. Na manžetu nasuňte ďalšiu potrubnú objímku, nastrčte prítok do manžety a oba diely pevne spojte s potrubnou objímkou. **Max. ťahovací moment: 5 Nm**

### 5.3.3. Inštalácia ručného membránového čerpadla na manuálne vypúšťanie akumulácie nádrže

V prípade výpadku prečerpávacieho zariadenia toto čerpadlo určitý čas zachytáva a zhromažďuje pritekajúcu odpadovú vodu v závislosti od množstva prítoku. Na zabránenie väčším škodám a/alebo prasknutiu akumulácie nádrže, príp. prítokov je možné zhromaždenú odpadovú vodu manuálne odčerpať do výtlačného potrubia pomocou ručného membránového čerpadla.

Na tento účel je možné ručné membránové čerpadlo pevne pripojiť k prečerpávaciemu zariadeniu.



#### UPOZORNENIE

Na zabezpečenie odvádzania odpadových vôd aj počas poruchy odporúčame vždy vykonať pevnú inštaláciu ručného membránového čerpadla na prečerpávacie zariadenie.

Je nutné dbať na nasledujúce body:

- Na zabezpečenie optimálneho ovládania musí byť ručné membránové čerpadlo nainštalované v príslušnej výške.
- Všetky prípojky musia byť absolútne tesné.
- Na zabezpečenie bezpečného a spoľahlivého fungovania dodržiavajte aj návod na montáž a obsluhu ručného membránového čerpadla.

Fig. 8.: Pevná inštalácia ručného membránového čerpadla

1	Ručné membránové čerpadlo
2	Prípojky DN 50 na prednej čelnej strane
3	Výtlačné potrubie

Pripojenie k prečerpávaciemu zariadeniu sa realizuje k jednému z dvoch prítokov DN 50 na prednej alebo zadnej čelnej strane. Pripojenie k výtlačnému potrubiu sa realizuje nad uzatváracím posúvačom.



#### UPOZORNENIE

Pripojenie ručného membránového čerpadla na strane výtlačku je možné viesť cez slučku proti spätnému vzdutiu aj priamo do zberného potrubia!

## 5.4. Elektrické pripojenie



### NEBEZPEČENSTVO ohrozenia života vplyvom nebezpečného elektrického napätia!

**Pri neodbornom elektrickom pripojení hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života spôsobené zásahom elektrickým prúdom! Elektrické pripojenie smie vykonávať len odborný elektrikár schválený miestnym dodávateľom energií, pričom musí dodržiavať platné miestne predpisy.**

- Prúd a napätie pripojenia na sieť musia zodpovedať údajom uvedeným na typovom štítku.
- Prečerpávacie zariadenie uzemnite podľa predpisov. Prierez kábla prípojky ochranného vodiča musí zodpovedať miestnym predpisom.
- Prúdový chránič (RCD) je nutné nainštalovať v súlade s miestnymi predpismi!
- Elektrické prípojky musia byť nainštalované tak, aby boli chránené pred zaplavením!
- Namontovaný spínací prístroj, ako aj voliteľne dostupný spínací prístroj na spustenie poplachu na zberné poruchové hlásenie musia byť inštalované tak, aby boli chránené proti zaplaveniu.
- Napájanie na strane siete musí mať pravotočivé pole.

### 5.4.1. Istenie na strane siete

Potrebná predradená poistka musí byť dimenzovaná v súlade s rozbehovým prúdom. Rozbehový prúd je uvedený na typovom štítku.

Ako predradenú poistku je potrebné použiť len pomalé poistky alebo poistkové automaty s charakteristikou K. Max. istenie na strane siete:

- Pre prečerpávacie zariadenia s CEE konektorom na zmenu fáz M16 16 A
- Pre prečerpávacie zariadenia s CEE konektorom na zmenu fáz M32 25 A

### 5.4.2. Pripojenie na sieť

Prečerpávacie zariadenie je vybavené CEE konektorom na zmenu fáz. Na pripojenie k elektrickej sieti musí byť k dispozícii zásuvka CEE, ktorú

zabezpečiť zákazník (podľa VDE 0623, resp. príslušných miestnych predpisov).

**Dodržiavajte aj pokyny uvedené v návode na montáž a obsluhu namontovaného spínacieho prístroja!**

#### 5.4.3. Nastavenie ochrany motora

Elektronická ochrana v spínacom prístroji slúži na monitorovanie max. menovitého prúdu motora. Ochrana je nastavená už u výrobcu, treba ju však znova otestovať. Treba pritom skontrolovať polohy jednotlivých DIP-spínačov.

**Prečítajte si návod na montáž a obsluhu namontovaného spínacieho prístroja!**

#### 5.4.4. Pripojenie externého hlásenia poruchy

Spínací prístroj je u výrobcu vybavený bzučiakom. Navyše je možné prostredníctvom beznapäťového kontaktu (zberné poruchové hlásenie) v spínacom prístroji pripojiť externé hlásenie poruchy (napr. spínací prístroj na spustenie poplachu, húkačku, bleskovú žiarovku).

Spínacia hladina pre hlásenie poruchy je **cca 200 mm pre zariadenie so samostatným čerpadlom** a **cca 250 mm pre zariadenie s dvoma čerpadlami** (nad hornou hranou inštaláčnej plochy)



#### UPOZORNENIE

Rešpektujte spínaciu hladinu pre hlásenie poruchy, ak chcete zabezpečiť odvodňovacie objekty, ktoré ležia nižšie!

Presné informácie o spínacom kontakte, ako aj jednotlivé pracovné kroky na pripojenie nájdete v návode na montáž a obsluhu spínacieho prístroja.

#### 5.4.5. Prevádzka s frekvenčnými meničmi

Prevádzka na frekvenčnom meniči nie je možná.

### 6. Uvedenie do prevádzky

Kapitola „Uvedenie do prevádzky“ obsahuje všetky dôležité pokyny pre personál obsluhy, ktoré sú potrebné na bezpečné uvedenie prečerpávacieho zariadenia do prevádzky a jeho obsluhu.

Nasledujúce okrajové podmienky musia byť bezpodmienečne dodržané a skontrolované:

- Prevádzkový režim
- Max. prítok/h
- Max. nátoková výška

**Po dlhšej dobe nečinnosti je taktiež nutné skontrolovať tieto okrajové podmienky a odstrániť zistené nedostatky!**

Tento návod musí byť vždy uložený pri prečerpávacom zariadení alebo na inom príslušnom mieste, kde je vždy prístupný pre celý personál obsluhy. Aby pri uvedení prečerpávacieho zariadenia do prevádzky nedošlo k vecným škodám a poraneniam osôb, je bezpodmienečne nevyhnutné dodržiavať nasledujúce body:

- Elektrotechnické a mechanické nastavenia a uvedenie prečerpávacieho zariadenia do prevádz-

ky smie vykonávať iba kvalifikovaný a vyškolený personál, ktorý musí dodržiavať bezpečnostné informácie.

- Celý personál, ktorý pracuje na prečerpávacom zariadení alebo s ním, musí mať k dispozícii tento návod, musí si ho prečítať a porozumieť jeho obsahu.
- Všetky bezpečnostné zariadenia a núdzové vypínače sú pripojené a boli skontrolované z hľadiska bezchybnej funkčnosti.
- Prečerpávacie zariadenie je vhodné na používanie v uvedených prevádzkových podmienkach.
- Pri prácach v šachtách musí byť prítomná ďalšia osoba. Ak hrozí tvorba jedovatých plynov, je potrebné zabezpečiť dostatočné vetranie.

#### 6.1. Kontrola inštalácie/zariadenia

Uvedenie do prevádzky sa smie uskutočniť iba po dokončení inštalácie a pri splnení všetkých príslušných bezpečnostných ustanovení (napr. predpisy VDE v Nemecku) a regionálnych predpisov a po vykonaní všetkých uvedených kontrol.

**OPATRNE, nebezpečenstvo vzniku vecných škôd!**

**Ak nebola inštalácia a nasledujúce kontroly riadne vykonané, môže dôjsť počas prevádzky k vážnemu poškodeniu prečerpávacieho zariadenia. Skontrolujte inštaláciu a vykonajte nasledujúce kontroly.**

##### 6.1.1. Kontrola inštalácie

Skontrolujte, či boli pri inštalácii správne vykonané všetky potrebné práce:

- Upevnenie na podlahu
- Mechanické prípojky
  - Prítok s uzatváracou armatúrou
  - Tlaková rúra s uzatváracou armatúrou
  - Odvzdušňovanie cez strechu
- Elektrické pripojenie:
  - Je prítomné pravotočivé pole.
  - Prečerpávacie zariadenie je zaistené a uzemnené v súlade s predpismi.
  - Inštalácia spínacieho prístroja
  - Inštalácia zásuvky CEE
  - Položenie prírodných vedení elektrického prúdu
  - Inštalácia externého hlásenia poruchy (voliteľné)
- Inštalácia ručného membránového čerpadla na núdzové vypúšťanie
- Zariadenie je kompletne vyčistené, najmä od pevných látok.

##### 6.1.2. Kontrola zariadenia

Pred uvedením do prevádzky je nutné vykonať nasledujúce body:

**Poloha odvzdušňovacej skrutky na integrovanej spätnej klapke**

Fig. 9.: Poloha odvzdušňovacej skrutky

Na zabezpečenie bezpečnej prevádzky zariadenia musí byť odvzdušňovacia skrutka vyskrutkovaná najmenej do výšky 25 mm. Skontrolujte polohu odvzdušňovacej skrutky.

**Ak je odvzdušňovacia skrutka naskrutkovaná príliš hlboko, môže to viesť k škodám na klapke a zariadení, ako aj k vzniku silného hluku!**

#### Test funkčnosti monitorovania výšky hladiny

Treba skontrolovať bezchybný mechanický stav monitorovania výšky hladiny.

1. Otvorte revízny kryt.
2. Skontrolujte ľahkosť chodu plavákového spínača a jeho správne upevnenie na sútyčí.
3. Znova zatvorte revízny otvor.

#### 6.2. Ovládanie

Prečerpávacie zariadenie sa ovláda prostredníctvom namontovaného spínacieho prístroja. Zapnutie/vypnutie, automatická prevádzka a zobrazenie jednotlivých monitorovacích zariadení sa zobrazujú prostredníctvom LED diód na prednej strane, ako aj na tlačidlách na strane.

Spínací prístroj je už prednastavený na ovládanie zariadenia. Počas prvého uvedenia do prevádzky treba nastaviť len dobu dobehu čerpadla.

**Všetky potrebné informácie o ovládaní spínacieho prístroja a o jednotlivých indikáciách sú uvedené v návode na montáž a obsluhu namontovaného spínacieho prístroja.**

#### 6.3. Kontrola smeru otáčania

Kontrola smeru otáčania sa vykonáva prostredníctvom spínacieho prístroja.

**Všetky potrebné informácie o kontrole smeru otáčania a o prípadnom odstraňovaní porúch sú uvedené v návode na montáž a obsluhu namontovaného spínacieho prístroja.**

#### 6.4. Monitorovanie výšky hladiny

Spínacie body monitorovania výšky hladiny sú pevne nastavené a nie je možné ich zmeniť.

#### 6.5. Prevádzka

##### 6.5.1. Prevádzkové podmienky

Prečerpávacie zariadenie sa smie prevádzkovať len pri týchto podmienkach:

- Max. prítok/hod.:
  - RexaLift FIT L1: 1050 l
  - RexaLift FIT L2: 3000 l
- Max. nátoková výška: 5 m
- Max. povolený tlak vo výtlačnom potrubí: 3 bar
- Max. teplota média: 40 °C, 60 °C na max. 3 min
- Teplota okolia: 3...40 °C
- Prevádzkový režim: S3 10 %, 120 s
- Je prítomné čerpané médium.

**Chod nasucho môže viesť k poškodeniam na motore a je prísne zakázaný!**

##### 6.5.2. Prvé uvedenie do prevádzky

Pred uvedením prečerpávacieho zariadenia do prevádzky je nutné ho naplniť a vykonať testovací chod. Testovací chod musí zahŕňať kompletný

chod všetkých čerpadiel. Je tak možné skontrolovať nepriepustnosť zariadenia.

Ďalej treba nastaviť dobu dobehu čerpadiel, aby sa zabezpečila optimálna prevádzka zariadenia.

#### POZOR na chybnú funkciu!

**Po zapojení zástrčky sa spínací prístroj spustí v naposledy nastavenom prevádzkovom režime. Pred zapojením zástrčky si prečítajte návod na montáž a obsluhu spínacieho prístroja, aby ste sa oboznámili s obsluhou a indikáciami spínacieho prístroja.**

#### Testovací chod z hľadiska bezchybnej funkčnosti a kontroly nepriepustnosti

1. Zapnite prečerpávacie zariadenie: strčte zástrčku do zásuvky.
2. Skontrolujte aktuálny prevádzkový režim spínacieho prístroja. Spínací prístroj sa musí nachádzať v automatickom režime.
3. Otvorte prítokové a uzatváracie armatúry na strane výtlačku. Akumulačná nádrž sa pomaly naplní.
4. Zariadenie sa následne zapne a vypne prostredníctvom monitorovania výšky hladiny.
5. Počas testovacieho chodu musia všetky čerpadlá absolvovať kompletný proces čerpania.
6. Zatvorte uzatvárací posúvač v prítoku. V normálnom prípade sa v tomto momente už prečerpávacie zariadenie nesmie viac zapnúť, pretože už nepriteká žiadne médium.

**Ak by predsa len došlo k opätovnému zapnutiu prečerpávacieho zariadenia, znamená to, že spätná klapka je netesná. V tomto prípade skontrolujte polohu odvzdušňovacej skrutky.**

7. Skontrolujte tesnosť všetkých potrubných spojení a akumuláciej nádrže.

Ak všetky konštrukčné diely tesnia a spätná klapka sa správne uzatvára, zariadenie sa smie používať v automatickej prevádzke.

**Znova otvorte uzatvárací posúvač v prítoku, aby mohlo médium pritekať!**

#### Nastavenie doby dobehu čerpadiel

Dobu chodu čerpadla treba nastaviť tak, aby

- sa počas procesu čerpania prečerpalo čo najväčšie množstvo odpadovej vody
- zaťaženia zariadení a výtlačného potrubia boli čo najmenšie
- bola možná čo najtichšia prevádzka.

#### OPATRNE, nebezpečenstvo vzniku vecných škôd!

**V dôsledku rázneho uzatvorenia spätnej klapky môžu vzniknuté tlakové rázy poškodiť alebo zničiť zariadenie a/alebo výtlačné potrubie! Zabráňte vzniku tlakových rázov nastavením doby chodu čerpadla alebo prípadne namontujte prídavnú spätnú klapku s protizávažím.**

Dobu chodu čerpadla zistíte takto:

- Ak pred vypnutím čerpadla počuť sŕkanie (čerpanie zmesi vody a vzduchu), ale spätná klapka sa zatvorí potichu alebo len s nepatrným nárazom

klapky, treba dobu chodu čerpadla znížiť tak, aby sa čerpadlo vyplo tesne pred tým, ako dôjde k sŕkaniu.

- Ak sa spätná klapka po vypnutí čerpadla zatvorí s hlučným nárazom a zariadenie a potrubie sa otrasú, treba dobu chodu čerpadla predĺžiť, kým nedosiahnete sŕkací režim.
- Pri nastavovaní doby chodu čerpadla treba dbať na nasledovné:
  - Sŕkací režim smie trvať max. 2 s.
  - Max. doba chodu čerpadla nesmie prekročiť 12 s.

**Tieto hodnoty sa nesmú prekročiť, inak nebude zariadenie pracovať v prípustnom rozsahu!**

Nastavenie doby dobehu čerpadiel sa realizuje prestavením potenciometra v spínacom prístroji. **Dodržiavajte pritom pokyny uvedené v návode na montáž a obsluhu spínacieho prístroja.**



**NEBEZPEČENSTVO ohrozenia života vplyvom nebezpečného elektrického napätia!**  
**Pri prácach na otvorenom spínacom prístroji hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života v dôsledku zásahu elektrickým prúdom!**  
**Nastavenie doby dobehu musí vykonať odborný elektrikár!**

#### 6.5.3. Automatická prevádzka

Prečerpávacie zariadenie štandardne beží v automatickej prevádzke a jeho zapínanie a vypínanie sa vykonáva prostredníctvom integrovaného monitorovania výšky hladiny.

1. Zapnite prečerpávacie zariadenie: strčte zástrčku do zásuvky.
2. Skontrolujte prevádzkový režim spínacieho prístroja. Spínací prístroj sa musí nachádzať v automatickom režime.
3. Zariadenie teraz beží v automatickej prevádzke.



**OPATRNE, nebezpečenstvo vzniku popálenín!**  
**Teleso čerpadla sa počas prevádzky môže zahriať na viac ako 40 °C. Hrozí nebezpečenstvo popálenia! Počas prevádzky a odstávky sa nikdy nedotýkajte telesa čerpadla.**

#### 6.5.4. Manuálna prevádzka

Na účel krátko testovacieho chodu alebo manuálneho vypúšťania akumuláčnej nádrže v núdzi je možné prečerpávacie zariadenie zapnúť aj manuálne.

1. Stlačte tlačidlo pre ručný režim na spínacom prístroji.
2. Ak chcete manuálnu prevádzku ukončiť, pustite tlačidlo. Zariadenie bude ďalej bežať v automatickej prevádzke.

**OPATRNE, nebezpečenstvo vzniku preťaženia!**  
**Prečerpávacie zariadenie je schválené len na prerušovanú prevádzku (S3). Pri nepretržitej prevádzke môže dôjsť k preťaženiu motora a vzniku škôd. Manuálna prevádzka nesmie trvať dlhšie ako 12 s. Potom treba dodržať odstávku dlhú 108 s!**

#### 6.6. Núdzová prevádzka

V prípade výpadku zariadenia existujú rôzne možnosti na zachovanie núdzového režimu.



**NEBEZPEČENSTVO súvisiace s jedovatými látkami!**

**Počas núdzovej prevádzky môžete prísť do kontaktu s médiami ohrozujúcimi zdravie. Je bezpodmienečne nutné dodržiavať nasledujúce body:**

- Používajte celotelovú ochranu vrátane ochranných okuliarov a ochrany úst.
- Ručné membránové čerpadlo, ako aj použité hadice (v prípade flexibilnej inštalácie) treba po použití vypláchnuť čistou vodou a vydezinfikovať.
- V prípade zaplavenia prečerpávacieho zariadenia treba zariadenie, prevádzkový priestor, ako aj všetky zaplavené konštrukčné diely dôkladne vyčistiť a vydezinfikovať.
- Nakvapkané množstvá kvapaliny je nutné okamžite zachytiť.
- Preplachovaciu vodu je nutné na vhodnom mieste odviešť do kanalizácie!
- Likvidáciu ochranného odevu a čistiacich utierok je nutné vykonávať v súlade s kódom odpadu TA 524 02 a so smernicou ES 91/689/EHS, resp. v súlade s miestnymi smernicami!

#### 6.6.1. Zaplavenie prečerpávacieho zariadenia

Prečerpávacie zariadenie je zabezpečené proti zaplaveniu a možno ho ďalej prevádzkovať aj v zaplavenom stave. Nesmie dôjsť k prekročeniu nasledujúcich hraničných hodnôt:

- Max. výška zaplavenia: 2 mWS,
- Max. doba zaplavenia: 7 dní.



**UPOZORNENIE**

Namontované spínacie prístroje/zástrčky nie sú chránené proti zaplaveniu. Ak chcete zabezpečiť prevádzku zariadenia aj počas zaplavenia, musia byť elektrické prípojky nainštalované dostatočne vysoko!

#### 6.6.2. Poškodené monitorovanie výšky hladiny

Ak je monitorovanie výšky hladiny poškodené, akumuláčnú nádrž možno vypustiť v manuálnej prevádzke. Príslušné pokyny sú uvedené v časti „Manuálna prevádzka“.

#### 6.6.3. Výpadok prečerpávacieho zariadenia

V prípade, že dôjde k úplnému výpadku prečerpávacieho zariadenia, je možné odčerpať odpadovú vodu z akumuláčnej nádrže pomocou ručného membránového čerpadla do výtlačného potrubia.

1. Zatvorte uzatvárací posúvač v prítoku.
2. Zatvorte uzatvárací posúvač vo výtlačnom potrubí.
3. Odčerpajte médium pomocou ručného membránového čerpadla z akumuláčnej nádrže do výtlačného potrubia. Dodržiavajte pritom návod na montáž a obsluhu ručného membránového čerpadla.

## 7. Vyradenie z prevádzky/likvidácia

- Všetky práce sa musia vykonávať veľmi starostlivo.
- Je nutné používať potrebné osobné ochranné pomôcky.
- Pri prácach v šachtách je bezpodmienečne nutné dodržiavať príslušné miestne ochranné opatrenia. Pre účely istenia musí byť prítomná aj druhá osoba.
- Na zdvíhanie a spúšťanie prečerpávacieho zariadenia je nutné používať technicky bezchybné zdvíhacie prostriedky a prostriedky na manipuláciu s bremenom s úradným povolením.



**OHROZENIE života v dôsledku chybnjej funkcie!**

**Prostriedky na manipuláciu s bremenom a zdvíhacie prostriedky musia byť v bezchybnom technickom stave. S vykonávaním prác možno začať až vtedy, keď sú zdvíhacie prostriedky v bezchybnom technickom stave. Bez týchto kontrol hrozí nebezpečenstvo ohrozenia života!**

### 7.1. Vypnutie zariadenia



**OPATRNE, nebezpečenstvo vzniku popálenín! Teleso čerpadla sa môže počas prevádzky zahriať na viac ako 40 °C. Hrozí nebezpečenstvo popálenia! Po vypnutí nechajte motor najprv vychladnúť na teplotu okolia.**

1. Zatvorte uzatvárací posúvač v prítokovom potrubí.
2. Vypustite akumuláciu nádrže. Na tento účel zapnite zariadenie v manuálnej prevádzke pomocou ručného tlačidla na max. 12 s.
3. Prepnete prečerpávacie zariadenie pomocou spínacieho prístroja do pohotovostného režimu.
4. Vytiahnite zástrčku zo zásuvky.
5. Zabezpečte zariadenie proti neúmyselnému zapnutiu!
6. Zatvorte uzatvárací posúvač vo výtlačnom potrubí.
7. Teraz možno začať s prácami potrebnými pre demontáž, údržbu a uskladnenie.

### 7.2. Demontáž



**NEBEZPEČENSTVO súvisiace s jedovatými látkami!**

**Počas demontáže môžete prísť do kontaktu s médiami ohrozujúcimi zdravie. Je bezpodmienečne nutné dodržiavať nasledujúce body:**

- Používajte celotelovú ochranu vrátane ochranných okuliarov a ochrany úst.
- Nakvapkané množstvá kvapaliny je nutné okamžite zachytiť.
- Všetky konštrukčné diely je nutné očistiť a vydezinfikovať!
- Preplachovaciu vodu je nutné na vhodnom mieste odvieť do kanalizácie!
- Likvidáciu ochranného odevu a čistiacich utierok je nutné vykonávať v súlade s kódom odpadu TA 524 02 a so smernicou ES 91/689/EHS, resp. v súlade s miestnymi smernicami!

1. Vypnite zariadenie podľa opisu v časti „Vypnutie zariadenia“.
2. Zatvorte všetky uzatváracie posúvače.
3. Otvorte spätnú klapku cez odvzdušňovacie zariadenie, aby sa výtlačné potrubie vypustilo do nádrže.
4. Uvoľnite spojenie medzi prítokovou rúrou a prítokovým tesnením a vyťahnite prítokovú rúru z tesnenia.
5. Uvoľnite spojenie medzi uzatváracím posúvačom a tlakovou prípojkou.
6. Uvoľnite spojenie medzi odvzdušňovacím potrubím a odvzdušňovacou prípojkou a vyťahnite potrubie smerom nahor z hrdla.
7. Odmontujte aj prítok DN 50, ak je namontovaný.
8. Uvoľnite pripojenie ručného membránového čerpadla od prečerpávacieho zariadenia, ak je namontované.
9. Po uvoľnení všetkých prípojk uvoľnite podlahové ukotvenie prečerpávacieho zariadenia.
10. Teraz možno prečerpávacie zariadenie opatrne vyťahnúť z potrubia.
11. Vypláchnite prečerpávacie zariadenie čistou vodou a vydezinfikujte ho.
12. Všetky pripájacie potrubia pevne uzatvorte, vyčistite a vydezinfikujte.
13. Vyčistite a prípadne vydezinfikujte prevádzkový priestor.

### 7.3. Vrátenie/uskladnenie

Prečerpávacie zariadenia, ktoré sa vracajú do výrobného závodu, musia byť zbavené nečistôt a pri používaní v médiách ohrozujúcich zdravie aj dekontaminované.

Diely určené na odoslanie musia byť zabalené do pevných a dostatočne veľkých plastových vriec, ktoré sú tesne uzavreté a chránené proti vytekaní. Obal musí okrem toho chrániť prečerpávacie zariadenie pred poškodeniami počas prepravy. V prípade otázok sa prosím obráťte na výrobcu!

**Pri vrátení a uskladnení taktiež dodržiavajte kapitolu „Preprava a skladovanie“!**

### 7.4. Likvidácia

#### 7.4.1. Ochranný odev

Likvidáciu ochranného odevu a čistiacich utierok je nutné vykonávať v súlade s kódom odpadu TA 524 02 a so smernicou ES 91/689/EHS, resp. v súlade s miestnymi smernicami!

#### 7.4.2. Výrobok

Správnou likvidáciou tohto výrobku zabránite environmentálnym škodám a ohrozeniu zdravia osôb.

- Pri likvidácii tohto výrobku a jeho častí využite, resp. kontaktujte verejné alebo súkromné spoločnosti zaoberajúce sa likvidáciou odpadu.
- Ďalšie informácie o správnej likvidácii získate od mestskej samosprávy, úradu zodpovedného za likvidáciu odpadu alebo na mieste, kde ste si výrobok kúpili.

## 8. Údržba

Údržbu prečerpávacieho zariadenia musí z bezpečnostných dôvodov vždy vykonávať servisná služba spoločnosti Wilo, čím sa navyše zabezpečí bezchybná funkčnosť prečerpávacieho zariadenia. Intervaly údržby prečerpávacích zariadení sa riadia podľa normy EN 12056-4:

- ¼ roka pri priemyselnej prevádzke
  - ½ roka pri zariadeniach vo viacbytových domoch
  - 1 rok pri zariadeniach v rodinných domoch
- O všetkých údržbových prácach a opravách je nutné vypracovať protokol, ktorý musí podpísať servisný pracovník a prevádzkovateľ.



### INFORMÁCIA

Pre účely zabezpečenia pravidelných údržbových zásahov odporúčame uzatvorenie zmluvy o vykonávaní údržby. Pre získanie ďalších súvisiacich informácií sa obráťte na servisnú službu spoločnosti Wilo.

## 9. Identifikácia a odstraňovanie porúch

Aby pri odstraňovaní porúch na prečerpávacom zariadení nedošlo k vecným škodám a poraniam osôb, je bezpodmienečne nevyhnutné dodržiavať nasledujúce body:

- Poruchu odstraňujte len vtedy, ak disponujete kvalifikovaným personálom, t. j. jednotlivé práce musí vykonávať vyškolený odborný personál, napr. elektrické práce musí vykonávať odborný elektrikár.
- Prečerpávacie zariadenie vždy zaistíte proti neúmyselnému opätovnému spusteniu tak, že ho odpojte od elektrickej siete. Prijmite vhodné preventívne opatrenia.
- Zohľadnite aj návody na montáž a obsluhu použitého príslušenstva!
- Svojevolné zmeny prečerpávacieho zariadenia sa vykonávajú na vlastné riziko a zbavujú výrobcu akýchkoľvek záručných plnení!

### 9.1. Prehľad možných porúch

Porucha	Identifikačné číslo poruchy a jej odstránenie
Prečerpávacie zariadenie neprečerpáva	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Príliš malý prietok	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Príliš veľký príkon prúdu	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Príliš malá dopravná výška	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Prečerpávacie zariadenie beží nepokojne/výrazná hlučnosť	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

### 9.2. Prehľad možných príčina a ich odstraňovanie

1. Upchatý prívod alebo obežné koleso
  - Odstráňte usadeniny nachádzajúce sa v prítoku, v nádrži a/alebo v čerpadle ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo

2. Nesprávny smer otáčania
  - Zameňte 2 fázy prívodu prúdu ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
3. Opotrebenie vnútorných dielov (napr. obežné koleso, ložiská)
  - Vymeňte opotrebované diely ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
4. Príliš nízke prevádzkové napätie
  - Zabezpečte kontrolu pripojenia na sieť ⇒ odborný elektrikár
5. Chod na dve fázy
  - Vymeňte chybnú poistku ⇒ odborný elektrikár
  - Skontroluje elektrické pripojenie ⇒ odborný elektrikár
6. Motor sa nerozbieha, pretože nie je prítomné žiadne napätie
  - Skontroluje elektrické pripojenie ⇒ odborný elektrikár
7. Poškodené vinutie motora alebo elektrické vedenie
  - Zabezpečte kontrolu motora a elektrického pripojenia ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
8. Upchatá spätná klapka
  - Očistite spätnú klapku ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
9. Príliš výrazný pokles hladiny vody v nádrži
  - Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte monitorovanie výšky hladiny ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
10. Poškodený signálny snímač monitorovania výšky hladiny
  - Skontrolujte a v prípade potreby vymeňte signálny snímač ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
11. Neotvorený alebo nedostatočne otvorený posuvný uzáver vo výtlačnom potrubí
  - Úplne otvorte posuvný uzáver
12. Neprípustný obsah vzduchu alebo plynu v čerpanom médiu
  - ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
13. Poškodené radiálne ložisko v motore
  - ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
14. Vibrácie podmienené zariadením
  - Skontrolujte elastické spojenia potrubí ⇒ v prípade potreby informujte servisnú službu spoločnosti Wilo
15. Monitorovanie teploty vinutia spôsobilo z dôvodu príliš vysokej teploty vinutia vypnutie
  - Motor sa po vychladnutí znovu automaticky zapne.
  - Časté vypínanie monitorovaním teploty vinutia ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
16. Odvzdušnenie čerpadla je upchané
  - Vyčistenie odvzdušňovacieho potrubia čerpadla ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo
17. Aktivácia elektrickej ochrany motora
  - Prekročený menovitý prúd, vykonajte reset ochrany motora pomocou tlačidla Reset na spínacom prístroji
  - Časté vypínanie elektrickou ochranou motora ⇒ servisná služba spoločnosti Wilo

**9.3. Ďalšie kroky týkajúce sa odstraňovania porúch**

Ak uvedené body pri odstraňovaní poruchy nepomáhajú, obráťte sa na servisnú službu spoločnosti Wilo.

Nezabudnite, že využitie určitých služieb našej servisnej služby pre Vás môže znamenať vznik ďalších nákladov! Podrobné informácie týkajúce sa tejto témy získate od servisnej služby spoločnosti Wilo.

**10. Príloha****10.1. Náhradné diely**

Objednávanie náhradných dielov prebieha prostredníctvom servisnej služby spoločnosti Wilo. Aby sa predišlo dodatočným otázkam a nesprávnym objednávkam, tak pri každej objednávke je nutné vždy uviesť sériové číslo a/alebo číslo výrobku.

**Technické zmeny vyhradené!****10.2. Odlišné prevádzkové režimy**

RexaLift FIT	L1-10/L2-10	L1-13/L2-13	L1-16/L2-16	L1-19/L2-19	L1-22/L2-22
<b>0...11 m<sup>3</sup>/h</b>	S3 20 %/120 s	S3 20 %/120 s	S3 20 %/120 s	S3 20 %/120 s	S3 20 %/120 s
<b>11...20 m<sup>3</sup>/h</b>	S3 15 %/120 s	S3 20 %/120 s	S3 15 %/120 s	S3 20 %/120 s	S3 15 %/120 s
<b>20...25 m<sup>3</sup>/h</b>	S3 15 %/120 s	S3 15 %/120 s	S3 15 %/120 s	S3 15 %/120 s	S3 15 %/120 s
<b>25...40 m<sup>3</sup>/h</b>	S3 10 %/120 s	S3 15 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 15 %/120 s	S3 10 %/120 s



## 10.3. Technické údaje RexaLift FIT L1

RexaLift FIT	L1-10	L1-13	L1-16	L1-19	L1-22
<b>Prípustná oblasť použitia</b>					
Max. prítok/hod.:	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l
Max. povolený tlak vo výtlačnom potrubí:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. dopravná výška [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Max. prípustná geodetická dopravná výška:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. prietok [Q]:	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h
Max. prietok [Q]:	35 m <sup>3</sup> /h	36 m <sup>3</sup> /h	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h
Teplota média [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. teplota média:	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min
Teplota okolia:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. veľkosť zrna častíc:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Parametre motora</b>					
Pripojenie na sieť [napätie/frekvencia]:	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz
Druh pripojenia:	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz
Príkon [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Menovitý výkon motora [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Menovitý prúd [I <sub>N</sub> ]:	3,7 A	4,5 A	5,4 A	6,3 A	7 A
Počet otáčok [n]:	2870 1/min	2880 1/min	2850 1/min	2920 1/min	2890 1/min
Druh zapínania [AT]:	Priamo	Priamo	Priamo	Priamo	Priamo
Druh ochrany zariadenia:	IP 67 (2 mWs/7 dní)	IP 67 (2 mWs/7 dní)	IP 67 (2 mWs/7 dní)	IP 67 (2 mWs/7 dní)	IP 67 (2 mWs/7 dní)
Druh ochrany spínacieho prístroja:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Max. počet spínaní/h:	30	30	30	30	30
Prevádzkový režim:	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s
<b>Prípojky</b>					
Tlaková prípojka:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Prítoková prípojka:	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150
Odvzdušňovacia prípojka:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Rozmery a hmotnosti</b>					
Objem brutto:	115 l	115 l	115 l	115 l	115 l
Max. úžitkový objem:	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
Spínacia hladina Zap. (voči hladine inštalácie):	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Rozmery (Š x V x H):	630 x 590 x 770 mm	630 x 675 x 770 mm	630 x 675 x 770 mm	630 x 675 x 770 mm	630 x 675 x 770 mm
Diagonálny rozmer:	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm
Hladina akustického tlaku:	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>
Hmotnosť:	45 kg	47 kg	47 kg	53 kg	53 kg

- <sup>3)</sup> Hladina akustického tlaku závisí od prevádzkového bodu a môže sa líšiť. Neodborná inštalácia alebo nepovolená prevádzka môžu zvýšiť hladinu akustického tlaku.

## 10.4. Technické údaje RexaLift FIT L2

RexaLift FIT	L2-10	L2-13	L2-16	L2-19	L2-22
<b>Prípustná oblasť použitia</b>					
Max. prítok/hod.:	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l
Max. povolený tlak vo výtlačnom potrubí:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. dopravná výška [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Max. prípustná geodetická dopravná výška:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. prietok [Q]:	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h	13 m <sup>3</sup> /h
Max. prietok [Q]:	35 m <sup>3</sup> /h	36 m <sup>3</sup> /h	38 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h	40 m <sup>3</sup> /h
Teplota média [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. teplota média:	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min	+60 °C na max. 3 min
Teplota okolia:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. veľkosť zrna častíc:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Parametre motora</b>					
Pripojenie na sieť [napätie/frekvencia]:	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz	3~400 V/50 Hz
Druh pripojenia:	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz	CEE konektor na zmenu fáz
Príkion [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Menovitý výkon motora [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Menovitý prúd [I <sub>N</sub> ]:	3,7 A <sup>1)</sup>	4,5 A <sup>1)</sup>	5,4 A <sup>1)</sup>	6,3 A <sup>1)</sup>	7 A <sup>1)</sup>
Počet otáčok [n]:	2870 1/min	2880 1/min	2850 1/min	2920 1/min	2890 1/min
Druh zapínania [AT]:	Priamo	Priamo	Priamo	Priamo	Priamo
Druh ochrany zariadenia:	IP 67 (2 mWs, 7 dní)	IP 67 (2 mWs, 7 dní)	IP 67 (2 mWs, 7 dní)	IP 67 (2 mWs, 7 dní)	IP 67 (2 mWs, 7 dní)
Druh ochrany spínacieho prístroja:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Max. počet spínaní/h:	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Prevádzkový režim:	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s
<b>Prípojky</b>					
Tlaková prípojka:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Prítoková prípojka:	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150	DN 50, DN 100, DN 150
Odvzdušňovacia prípojka:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Rozmery a hmotnosti</b>					
Objem brutto:	140 l	140 l	140 l	140 l	140 l
Max. úžitkový objem:	50 l	50 l	50 l	50 l	50 l
Spínacia hladina Zap. (voči hladine inštalácie):	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Rozmery (Š x V x H):	830 x 590 x 755 mm	830 x 675 x 755 mm	830 x 675 x 755 mm	830 x 675 x 755 mm	830 x 675 x 755 mm
Diagonálny rozmer:	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm
Hladina akustického tlaku:	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>	< 70 dB(A) <sup>3)</sup>
Hmotnosť:	65 kg	69 kg	69 kg	81 kg	81 kg

- <sup>1)</sup> Menovitý prúd pre každé čerpadlo; v núdzovom režime pri paralelnej prevádzke čerpadiel je hodnota dvojnásobná
- <sup>2)</sup> 30 spínaní na čerpadlo v striedavej prevádzke
- <sup>3)</sup> Hladina akustického tlaku závisí od prevádzkového bodu a môže sa líšiť. Neodborná inštalácia alebo nepovolená prevádzka môžu zvýšiť hladinu akustického tlaku.

# wilo

Pioneering for You

WILO SE  
Nortkirchenstraße 100  
44263 Dortmund  
Germany  
T +49 (0)231 4102-0  
F +49 (0)231 4102-7363  
[wilo@wilo.com](mailto:wilo@wilo.com)  
[www.wilo.com](http://www.wilo.com)