

## Wilo-RexaLift FIT L



**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

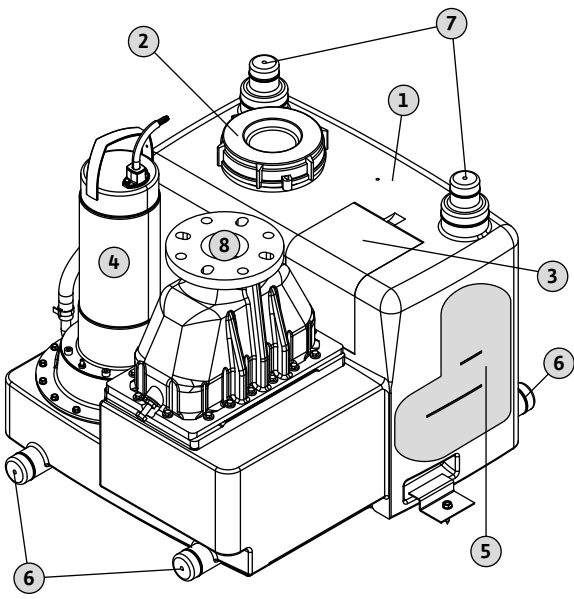


Fig. 1: RexaLift FIT L2

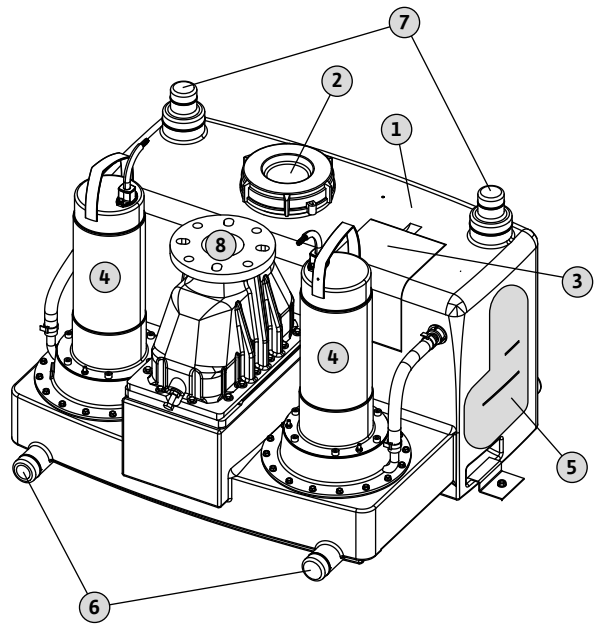


Fig. 2

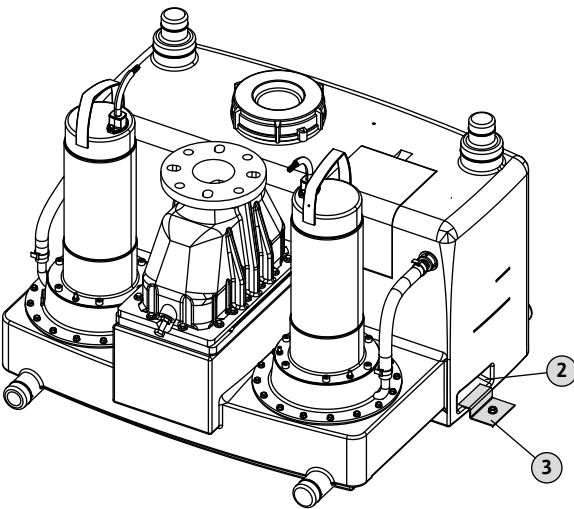


Fig. 2: RexaLift FIT L1

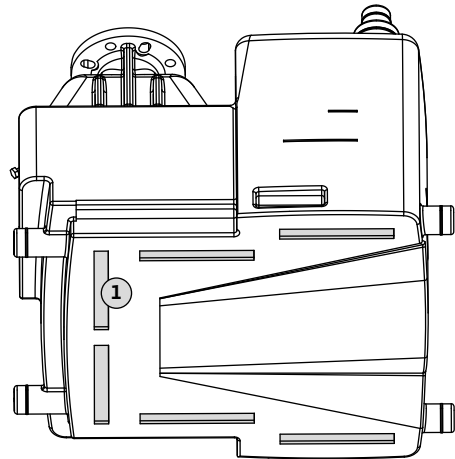


Fig. 2: RexaLift FIT L2

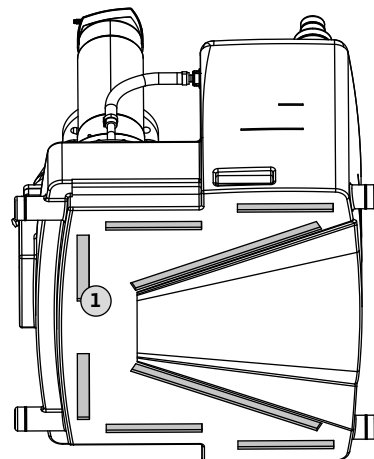


Fig. 3

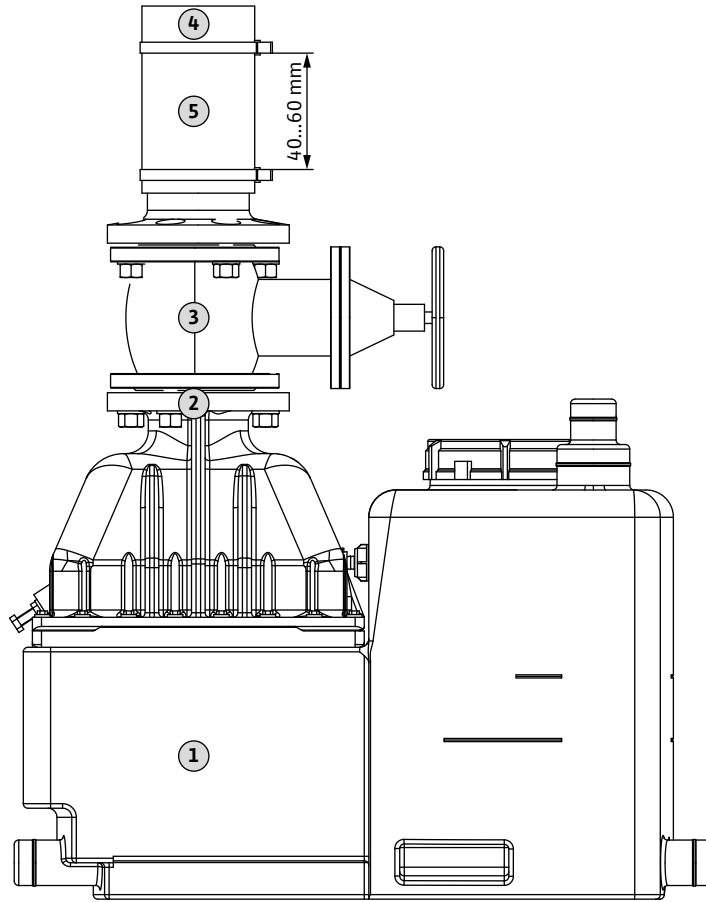


Fig. 4: RexaLift FIT L1

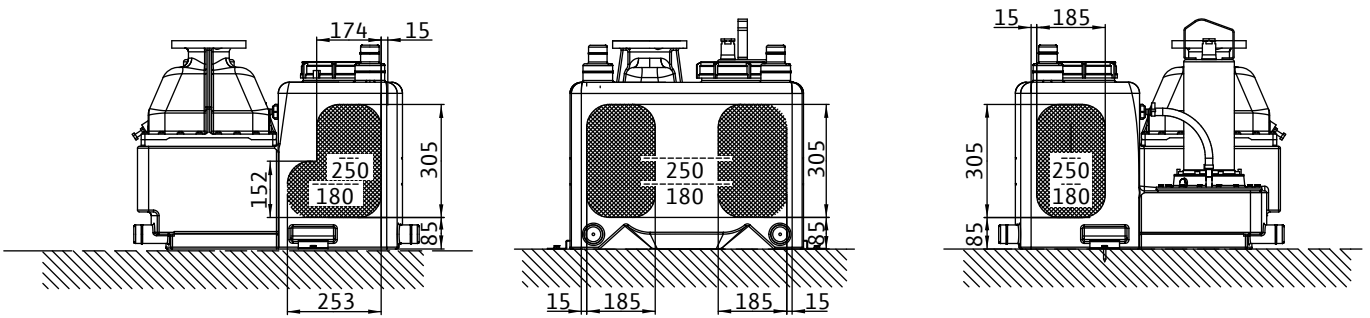


Fig. 4: RexaLift FIT L2

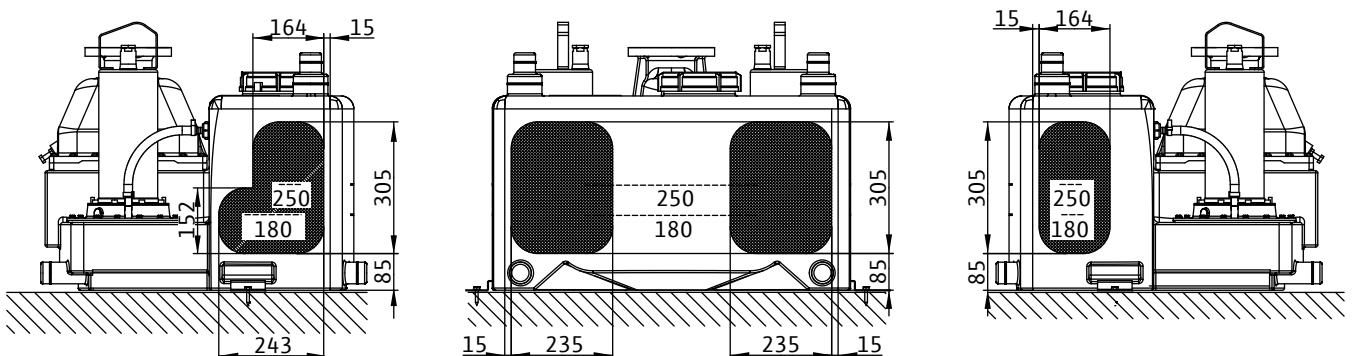


Fig. 5

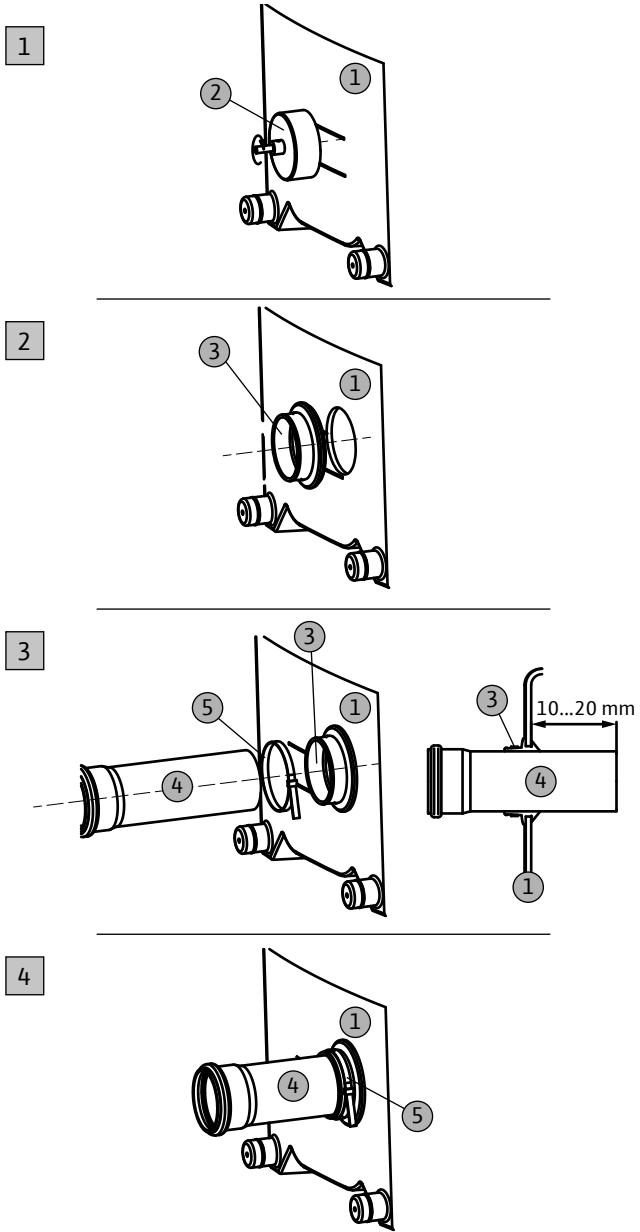


Fig. 6

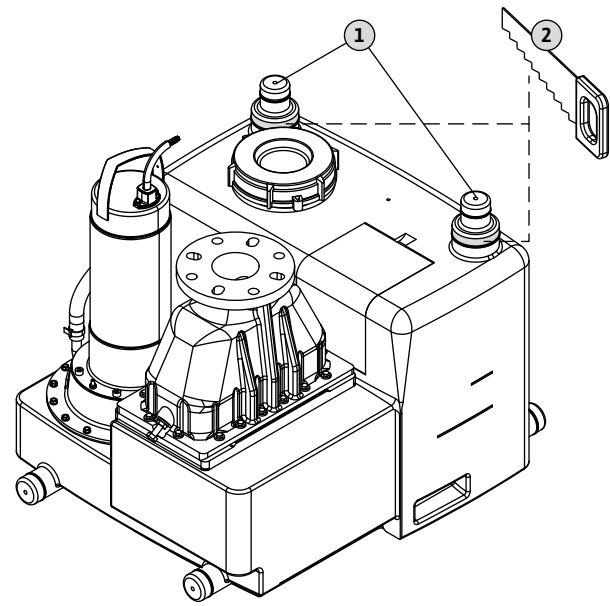


Fig. 7

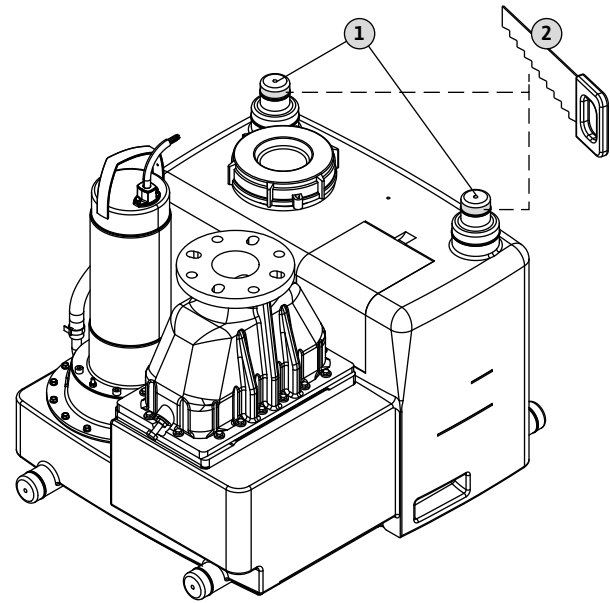




Fig. 8

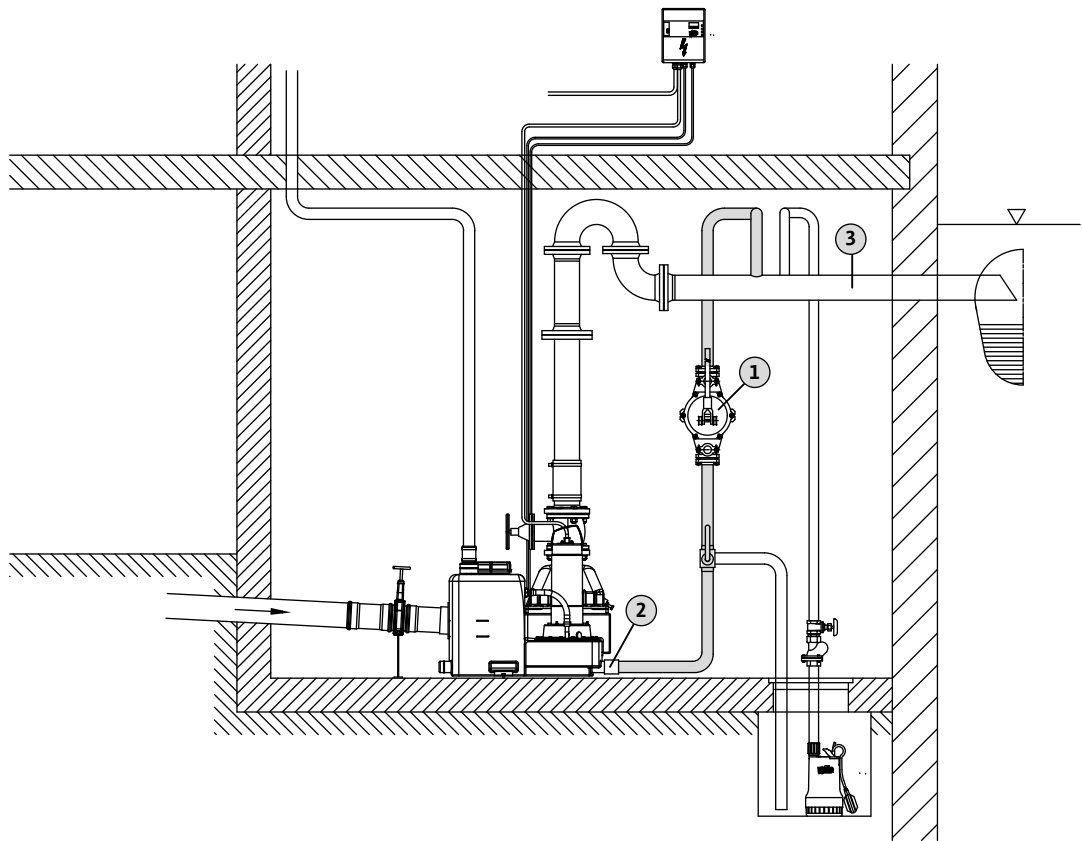
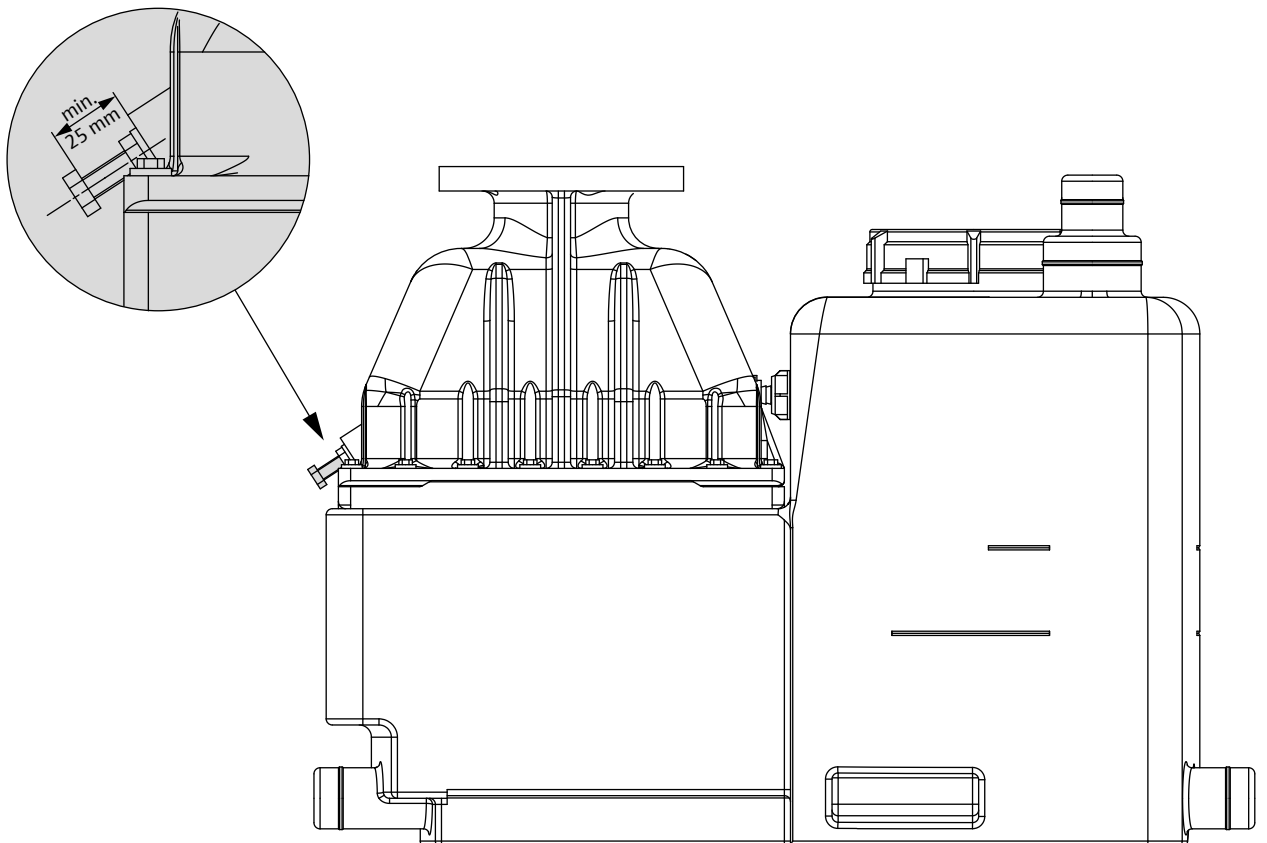


Fig. 9





<b>hu</b>	Beépítési és üzemeltetési utasítás	9
<b>pl</b>	Instrukcja montażu i obsługi	29
<b>cs</b>	Návod k montáži a obsluze	51
<b>sk</b>	Návod na montáž a obsluhu	71
<b>ru</b>	Инструкция по монтажу и эксплуатации	91
<b>ro</b>	Instrucțiuni de montaj și exploatare	115
<b>uk</b>	Інструкція з монтажу та експлуатації	135



<b>1.</b>	<b>Bevezető</b>	<b>10</b>	<b>8.</b>	<b>Karbantartás</b>	<b>25</b>
1.1.	A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések	10	9.	A hibák okai és elhárításuk	25
1.2.	A személyzet szakképesítése	10	9.1.	A lehetséges üzemzavarok áttekintése	25
1.3.	Szerzői jog	10	9.2.	A lehetséges okok és elhárításuk	25
1.4.	A módosítások jogának fenntartása	10	9.3.	A hiba elhárításának további lépései	26
1.5.	Garanciavállalás	10			
<b>2.</b>	<b>Biztonság</b>	<b>11</b>	<b>10.</b>	<b>Függelék</b>	<b>26</b>
2.1.	Utasítások és biztonsági előírások	11	10.1.	Pótalkatrészek	26
2.2.	Általános biztonsági előírások	11	10.2.	Eltérő üzemmódok	26
2.3.	Az elektromos részegységeken történő munkavégzés	12	10.3.	A RexaLift FIT L1 műszaki adatai	27
2.4.	Biztonsági és védőberendezések	12	10.4.	A RexaLift FIT L2 műszaki adatai	28
2.5.	A telep üzeme során betartandó előírások	12			
2.6.	Szállítható közegek	12			
2.7.	Hangnyomás	12			
2.8.	Alkalmazott irányelvek	12			
2.9.	CE-jelölés	13			
<b>3.</b>	<b>Termékleírás</b>	<b>13</b>			
3.1.	Rendeltetésszerű használat és az alkalmazás hatálya	13			
3.2.	Kialakítás	13			
3.3.	Működés	14			
3.4.	Üzemmódok	14			
3.5.	Műszaki adatok	14			
3.6.	A típusjel magyarázata	15			
3.7.	Szállítási terjedelem	15			
3.8.	Választható opciók	15			
<b>4.</b>	<b>Szállítás és raktározás</b>	<b>15</b>			
4.1.	Leszállítása	15			
4.2.	Szállítás	15			
4.3.	Tárolás	15			
4.4.	Visszaszállítás	16			
<b>5.</b>	<b>Telepítés</b>	<b>16</b>			
5.1.	Általános tudnivalók	16			
5.2.	Telepítési módok	16			
5.3.	Beépítés	17			
5.4.	Villamos csatlakoztatás	20			
<b>6.</b>	<b>Üzembe helyezés</b>	<b>21</b>			
6.1.	A telepítés/telep ellenőrzése	21			
6.2.	Kezelés	22			
6.3.	Forgásirány-ellenőrzés	22			
6.4.	Szintvezérlés	22			
6.5.	Üzem	22			
6.6.	Vészhelyzeti üzem	23			
<b>7.</b>	<b>Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás</b>	<b>24</b>			
7.1.	A telep kikapcsolása	24			
7.2.	Leszerelés	24			
7.3.	Visszaszállítás/elraktározás	24			
7.4.	Ártalmatlanítás	25			

## 1. Bevezető

### 1.1. A dokumentummal kapcsolatos megjegyzések

Az eredeti üzemeltetési utasítás nyelve német. A jelen utasításban található további nyelvek az eredeti üzemeltetési utasítás fordításai. Az utasítás fejezetekre tagolódik, amelyek a tartalomjegyzékben vannak feltüntetve. A fejezetcímek egyértelműen kifejezik, hogy az adott fejezet miről szól.

A Beépítési és üzemeltetési utasítás része az EK-megfelelőségi nyilatkozat egy példánya is. Az abban említett típusok velünk nem egyeztetett műszaki változtatásai esetén e nyilatkozat érvényét veszíti.

### 1.2. A személyzet szakképzése

Az átemelő telepen és az átemelő teleppel dolgozó személyzetnek képesítettnek kell lennie erre a munkára; az elektromos részegységekkel kapcsolatos munkákat, például, villamossági szakembernek kell elvégeznie. A személyzet valamennyi tagjának nagykorúnak kell lennie.

A kezelő- és a karbantartó személyzet esetében alapszabályként a nemzeti baleset-megelőzési előírásokat is figyelembe kell venni.

Gondoskodni kell arról, hogy a személyzet elolvasa és megértse az ebben az üzemeltetési és karbantartási kézikönyvben foglalt utasításokat, adott esetben a gyártótól utólag igényelni kell az adott nyelvű utasítást.

Ezt az átemelő telepet nem arra tervezték, hogy korlátozott fizikai, érzékelési vagy szellemi képességű, illetve hiányos tapasztalatokkal és/vagy hiányos tudással rendelkező személyek (a gyermekeket is beleértve) használják, kivéve abban az esetben, ha a biztonságukért felelős személy felügyeli őket vagy tőle az átemelő telep használatára vonatkozóan utasításokat kaptak.

A gyermekeket felügyelet alatt kell tartani annak biztosítása érdekében, hogy ne játsszanak az átemelő teleppel.

### 1.3. Szerzői jog

A jelen üzemeltetési és karbantartási utasítás szerzői joga a gyártó birtokában marad. Az üzemeltetési és karbantartási utasítás a szerelő-, kezelő- és karbantartó személyzetnek szól. Műszaki jellegű előírásokat és rajzokat tartalmaz, amelyeket sem egészében, sem részben nem szabad sokszorosítani, terjeszteni, illetve versenycélokra illetéktelenül értékesíteni vagy mások számára hozzáférhetővé tenni. A feltüntetett ábrák eltérhetnek az eredetitől, és az átemelő telepnek kizárólag példajellegű ábrázolásai.

### 1.4. A módosítások jogának fenntartása

A gyártó fenntartja a jogot arra, hogy a telepen és/vagy a hozzáépített részegységein műszaki változtatásokat végezzen. Ez az üzemeltetési és karbantartási kézikönyv a címlapon feltüntetett átemelő telepre vonatkozik.

### 1.5. Garanciavállalás

Ez a fejezet a garanciavállalással kapcsolatos általános adatokat tartalmazza. A szerződéses megállapodások előnyt élveznek, és ez a fejezet nem szünteti meg érvényességüket.

A gyártó az alábbi előfeltételek teljesülése esetén köteles megszüntetni az általa eladott átemelő telepek valamennyi hiányosságát.

#### 1.5.1. Általános tudnivalók

- Anyag-, gyártási és/vagy szerkezeti minőségi hibák állnak fenn.
- A hibákat a meghatározott jótállási időn belül írásban bejelentették a gyártónak.
- Az átemelő telepet a rendeltetésszerű használati feltételek betartása mellett alkalmazták.
- A biztonsági és felügyeleti berendezéseket szakemberek csatlakoztatták és ellenőrizték.

#### 1.5.2. Jótállási idő

A jótállási idő – eltérő megállapodás hiányában – 24 hónap az üzembe helyezéstől, illetve max. 30 hónap a leszállítás dátumától számítva. Az egyéb megállapodásokat a megbízás visszaigazolásában kell írásban rögzíteni. Ezek legalább az átemelő telep jótállási idejének meghatározott végéig vannak hatályban.

#### 1.5.3. Pótalkatrészek, hozzá- és átépítés

A javítást, a cserét, valamint a hozzá- és átépítést kizárólag eredeti pótalkatrészekkel szabad végezni. Az önkényes hozzá- és átépítés, illetve a nem eredeti alkatrészek használata súlyosan károsíthatja az átemelő telepet és/vagy személyek súlyos sérülését okozhatja.

#### 1.5.4. Karbantartás

Az előírt karbantartási és ellenőrzési műveleteket rendszeresen végre kell hajtani. Ezeket a munkálatokat kizárólag betanított, képzett és felhatalmazott személyeknek szabad végezniük.

#### 1.5.5. A termék károsodásai

A terméknek a biztonságot veszélyeztető károsodásait és meghibásodásait azonnal és szakszerűen el kell távolítani az arra képzett személyzet révén. Az átemelő telepet kizárólag műszakilag tökéletes állapotban szabad üzemeltetni. A meghatározott jótállási idő alatt az átemelő telep javítását kizárólag a gyártó és/vagy engedélyvel rendelkező szerviz végezheti. A gyártó itt is fenntartja a jogot arra, hogy az üzemeltetőtől a meghibásodott átemelő telepnek megtekintés céljából a gyárba történő szállítását kérje.

#### 1.5.6. Felelősség kizárása

A gyártó nem vállal felelősséget az átemelő telep meghibásodásaiért, ha az alábbi pontok közül egy vagy több érvényes:

- A gyártó általi méretezés az üzemeltető, illetve a megbízó hiányos és/vagy hibás adatai alapján történik
- Az üzemeltető nem tartja be a német és/vagy a helyi törvény, valamint a jelen üzemeltetési és

karbantartási kézikönyv szerint érvényes biztonsági előírásokat, utasításokat és a szükséges követelményeket

- Nem rendeltetésszerű használat
- Szakszerűtlen tárolás és szállítás
- Nem előírászerű össze-/szétszerelés
- Nem megfelelő karbantartás
- Szakszerűtlen javítás
- Nem megfelelő építési hely, ill. építési munkálatok
- Vegyi, elektrokémiai és elektromos behatások
- Kopás

A gyártó ezáltal nem vállal semmilyen garanciát a személyi, anyagi és/vagy vagyontárgyi károkért sem.

## 2. Biztonság

Ebben a fejezetben fel van tüntetve az összes általánosan érvényes biztonsági előírás és műszaki utasítás. Emellett a további fejezetek is tartalmaznak egyedi biztonsági előírásokat és műszaki utasításokat. Az átemelő telep élettartama (telepítés, üzem, karbantartás, szállítás stb.) során be kell tartani az összes előírást és utasítást.

Az üzemeltető felelős azért, hogy a személyzet valamennyi tagja betartsa az előírásokat és az utasításokat.

### 2.1. Utasítások és biztonsági előírások

Ez az utasítás anyagi károkra és személyi sérülésekre vonatkozó utasításokat és biztonsági előírásokat tartalmaz. Annak érdekében, hogy a személyzet egyértelműen felismerje őket, az utasítások és a biztonsági előírások az alábbiak szerint különböztethetők meg:

- Az utasítások „kövér” betűsek, és közvetlenül az előttük lévő szövegre vagy szövegrészre vonatkoznak.
- A biztonsági előírások kicsit „beljebb kezdődnek és kövér” betűsek, valamint mindig figyelemfelkeltő szó előzi meg őket.
  - **Veszély**  
Súlyos vagy halálos személyi sérülés veszélye!
  - **Figyelem**  
Súlyos személyi sérülés veszélye!
  - **Vigyázat**  
Személyi sérülés veszélye!
  - **Vigyázat** (szimbólum nélkül)  
Jelentős, visszafordíthatatlan anyagi károk veszélye!
- A személyi károkra utaló biztonsági előírások fekete betűszínnel és mindig biztonsági jellel együtt jelennek meg. A biztonsági jelek utalhatnak veszélyekre, tilalmakra vagy kötelező érvényű utasításokra.  
Például:



Veszélyre utaló szimbólum: Általános veszély



Veszélyre, például villamos áramra utaló szimbólum



Tiltásra utaló szimbólum, pl. Belépni tilos!



Kötelező érvényű utasításra, pl. védőöltözet viseletének szükségességére utaló szimbólum

A biztonsági szimbólumok jelei megfelelnek az általánosan érvényes irányelveknek és előírásoknak (pl. DIN, ANSI).

- A csak anyagi károkra utaló biztonsági előírások szürke betűszínnel és biztonsági jel nélkül jelennek meg.

### 2.2. Általános biztonsági előírások

- Valamennyi munkálatot (összeszerelés, szétszerelés, karbantartás, telepítés) kizárólag az átemelő telep kikapcsolt állapotában szabad végezni. Az átemelő telepet le kell választani az áramhálózatról, és biztosítani kell az ismételt bekapcsolással szemben. Meg kell várni, amíg az összes forgó részegység nyugalmi állapotba kerül.
- A kezelő, ha hibát vagy üzemzavart észlel, azt haladéktalanul jelentenie kell az illetékes személynek.
- A kezelő általi azonnali leállítás akkor szükséges feltétlenül, ha a biztonságot veszélyeztető hibák lépnek fel. Ide tartoznak a következők:
  - A biztonsági és/vagy az ellenőrző-berendezések meghibásodása
  - A gyújtótartály meghibásodása
  - Az elektromos berendezések, kábelek és szigetelések meghibásodása
- Az átemelő telepnek szennyvízakknában történő be-, ill. kiszerezését tilos egyedül végezni! Mindig jelen kell lennie egy második személynek is! Emellett gondoskodni kell a megfelelő szellőzésről is.
- A szerszámokat és az egyéb eszközöket kizárólag az arra kijelölt helyen tárolja annak érdekében, hogy használatuk biztonságos maradjon!
- A hegesztési műveletek és/vagy az elektromos készülékekkel végzett műveletek során zárja ki mindennemű robbanásveszély lehetőségét!
- Kizárólag a törvény által előírt és engedélyezett kötözőeszközöket használjon!
- A kötözőeszközöket az adott körülményeknek (időjárási körülmények, rögzítőszerkezet, terhelés stb.) megfelelően válassza ki és gondosan tárolja.
- A terhek emelésére szolgáló mobil munkaeszközöket úgy használja, hogy a munkaeszköz állásbiztonsága a munkavégzés során szavatolva legyen!
- A vezetett terhek emelésére szolgáló mobil munkaeszközök használata során olyan intézkedéseket kell hozni, amelyek megakadályozzák az ilyen munkaeszközök felborulását, eltolódását, lecsúszását stb.

- Olyan intézkedéseket kell hozni, hogy személyek ne tartózkodhassanak függő terhek alatt. Tilos továbbá függő terhek mozgatása olyan munkahelyek felett, ahol személyek tartózkodnak.
- A terhek emelésére szolgáló mobil munkaeszközök használata során szükség esetén (pl. ha a terep nem jól belátható), bízson meg egy második személyt a koordinálással.
- Az emelendő terhet úgy kell szállítani, hogy energiakiesés esetén senki se sérüljön meg. Az ilyen, szabadban végzett műveleteket meg kell szakítani, ha a környezeti körülmények rosszabbra fordulnak.

**Ezeket az előírásokat szigorúan be kell tartani. Figyelmen kívül hagyásuk személyi sérüléseket és/vagy súlyos anyagi károkat eredményezhet.**

### 2.3. Az elektromos részegységeken történő munkavégzés



#### **ELEKTROMOS feszültség veszélye!**

**Az elektromos részegységeken végzett munka során végrehajtott szakszerűtlen műveletek révén áramütés általi életveszély áll fenn. Ezeket a munkákat kizárólag szakképzett villamosági szakember végezheti.**

#### **VIGYÁZAT, nedvesség veszélye!**

**Ha a kábelbe nedvesség hatol be, a kábel és az átemelő telep meghibásodhat. A kábel végét soha ne mártsa folyadékba, és védje folyadék behatolásával szemben. A nem használt kábelereket szigetelni kell.**

Az átemelő telepek üzemeltetése háromfázisú árammal történik. A hatályos nemzeti irányelveket, szabványokat és előírásokat (pl. VDE 0100), valamint a helyi energiaellátó vállalat előírásait kell betartani.

A kezelőt tájékoztatni kell az átemelő telep tápellátásáról, valamint kikapcsolási lehetőségeiről. Hibaáram védőkapcsoló felszerelése kötelező! A szabad kábelvégű átemelő telepek esetében a háromfázisú motorokat motorvédő kapcsolóval kell a helyszínen ellátni.

A csatlakoztatást az „Villamos csatlakoztatás” című fejezetben leírtak szerint kell elvégezni. Szigorúan tartsa be a műszaki előírásokat! Az átemelő telepeket alapvetően földelni kell.

**Ha az átemelő telepet védőmechanizmus kapcsolta ki, a telepet csak akkor szabad ismét bekapcsolni, ha a hiba megszűnt.**

Az átemelő telepnek a helyi villamos hálózathoz történő csatlakoztatásakor az elektromágneses összeférhetőségi (EMC) követelmények betartása érdekében a nemzeti előírásokat kell követni.

**A csatlakoztatást csak akkor szabad elvégezni, ha eleget tesz a harmonizált uniós szabványok követelményeinek. A hordozható rádióegységek a telep zavarait okozhatják.**



#### **FIGYELEM: Elektromágneses sugárzás veszélye!**

**Az elektromágneses sugárzás halálos veszélyt jelent a szívritmus-szabályozóval rendelkező személyek számára. Lásza el a telepet erre utaló felirattal, és hívja fel erre az érintett személyek figyelmét!**

### 2.4. Biztonsági és védőberendezések

A motor termikus tekercsvédelemmel van ellátva. Ha ez az átemelő telep üzeme során túlmelegedik, a telep kikapcsol.

A védőberendezést gyárilag szerelik be a kapcsolókészülék részeként.

A személyzetet tájékoztatni kell a beszerelt berendezésekről és azok működéséről.

#### **VIGYÁZAT!**

**Az átemelő telepet nem szabad üzemeltetni, ha a tekercsvédőt eltávolították, károsították és/vagy a tekercsvédő nem működőképes.**

### 2.5. A telep üzeme során betartandó előírások

Az átemelő telep üzeme során az üzemeltetés helyszínén érvényes munkabiztonsági, bal-eset-megelőzési és a villamos árammal működő gépekre vonatkozó törvényeket és előírásokat kell figyelembe venni. A munka biztonságos lefolyása érdekében az üzemeltető feladata, hogy a személyzetnek a munkát kiosssa. Az előírások betartásáért a személyzet valamennyi tagja felelős.

### 2.6. Szállítható közegek

Az átemelő telep elsősorban fekálatartalmú szennyvizet gyűjt össze és szállít. Ebből kifolyólag a szállítható közegek nem módosíthatók.

**Ivóvíz szállítása nem megengedett!**

### 2.7. Hangnyomás

Az átemelő telepek üzem közbeni hangnyomása kb. 70 dB (A).

Az üzem során fennálló tényezők (pl. telepítés, a tartozékok és a csővezetékek rögzítése, a munkapont és még sok más) függvényében a hangnyomásszint magasabb is lehet.

Ezért azt javasoljuk, hogy az üzemeltető mérje meg a hangnyomást a helyszínen is, amikor az átemelő telep a munkaponton és valamennyi üzemi körülmény teljesülése mellett működik.

#### **VIGYÁZAT! Viseljen fülvédőt!**

**A hatályos törvények és előírások értelmében a fülvédő 85 dB (A) hangnyomásszinttől kötelező! Az üzemeltető köteles gondoskodni ennek az előírásnak a betartásáról!**



### 2.8. Alkalmazott irányelvek

Az átemelő telepre a következő előírások vonatkoznak:

- különféle EK-irányelvek,
- különféle harmonizált szabványok,



- valamint különféle nemzeti szabványok.  
Az alkalmazott irányelvekkel és szabványokkal kapcsolatos részletes információt az EK-megfelelőségi nyilatkozat tartalmazza.  
Emellett az átemelő telep használatára, össze- és szétszerelésére feltételezhetően különféle alapvető nemzeti előírások is vonatkoznak. Ilyenek például a baleset-megelőzési előírások, a VDE-előírások, a berendezések biztonságára vonatkozó törvények s í. t.

### 2.9. CE-jelölés

A CE-jelölés a típustáblán, a típustábla pedig a gyűjtőtartályon található.

## 3. Termékleírás

Az átemelő telepet a lehető legnagyobb gondossággal állították elő, és minőségét folyamatosan ellenőrzik. Megfelelő telepítés és karbantartás esetén szavatoljuk az üzemzavarmentes működést.

### 3.1. Rendeltetésszerű használat és az alkalmazás hatálya



#### ROBBANÁSVESZÉLY!

A fekáliatartalmú szennyvíz szállítása során a gyűjtőtartályban gázok felgyülemzése lehetséges. Szakszerűtlen telepítés és kezelés esetén ezek a gázok meggyulladhatnak és robbanás keletkezhet.

- A gyűjtőtartályt meghibásodások (repedések, tömítetlenség, porózus szerkezeti anyag) esetén nem szabad használni!
- A be- és a kivezetőcsöveket, valamint a légtehlenítést előírászerűen és teljesen tömítetten kell csatlakoztatni.



**ROBBANÁSVESZÉLYES közegek általi veszély!** Robbanásveszélyes közegek (pl. benzin, kerozin stb.) szállítása szigorúan tilos! Az átemelő telepek kialakítása nem megfelelő ilyen közegek szállítására!

Az átemelő telep visszatörlesztés ellen biztosított szennyvízelevezetésre szolgál épületek és telkek ürítési pontjain a visszatörlesztési szint alatt, valamint az EN 12050-1 értelmében az EN 12056-1 szerinti háztartásokból származó szennyvíz (fekáliával/fekália nélkül) szállítására **alkalmas**.

**Ha zsírtartalmú szennyvíz szállítása szükséges, zsírleválasztót kell beszerezni!**

Az átemelő telepet **nem szabad** az alábbiak szállítására használni:

- kötőanyag, hamu, hulladék, üveg, homok, gipsz, cement, mészkő, habarcs, rostanyagok, textíliák, papírtörölkendők, nedves törölkendők (pl. bolyhozott plüss törölkendők, nedves toalettpapír), pelenkák, kartonpapír, durva papír, műgyanták, kátrány, konyhai hulladékok, zsírok, olajok

- állatok levágásából, állati testrészek eltávolításából és állattartásból származó hulladékok (trágya ...)
- mérgező, agresszív és korrozív anyagok, mint pl. nehézfémek, biocidok, növényvédőszer, savak, lúgok, sók, medencevíz
- tisztító-, dezinfikáló-, öblítő- és mosószer túladagolt mennyiségben és aránytalanul nagy habképződéssel
- víztelenítő berendezésekből származó szennyvíz, amely a visszatörlesztési szint felett található, és szabad esésben csapolható le (az EN 12056-1 szerint)
- egyéb közegek
- ivóvíz

A telepet az EN 12056 és a DIN 1986-100 általános szabályai értelmében kell beszerezni.

A rendeltetésszerű használathoz hozzátartozik a jelen utasítás betartása is. Minden ettől eltérő használat nem rendeltetésszerűnek minősül.

#### 3.1.1. Alkalmazási határok



##### TÚLNYOMÁS veszélye

**Az alkalmazási határok átlépése a telep üzemének kiesése révén túlnyomást eredményezhet a gyűjtőtartályban. Ezáltal a gyűjtőtartály szétrepedhet! A baktériumok által szennyezett szennyvíz (fekália) veszélyeztetheti az egészséget. Mindig tartsa be az alkalmazási határokat, és a telep üzemének kiesése esetén gondoskodjon a bevezetőcső elzárásáról!**

Szigorúan tartsa be a következő alkalmazási határokat:

- Max. hozzáfolyás/óra:
  - Egyszivattyús telep: 1050 l
  - ikerzivattyús telep 3000 l
- **A maximális hozzáfolyási mennyiségnek minden esetben kisebbnek kell lennie, mint a szivattyú térfogatárama az adott munkaponton.**

- Max. hozzáfolyási magasság: 5 m
- Max. megengedett nyomás a nyomócsőben 3 bar
- Max. közeghőmérséklet: 40 °C, 60 °C max. 3 perc-re
- Max. környezeti hőmérséklet: 40 °C
- Üzem mód: S3 10%, 120 másodperc
- **A telep nem alkalmas a tartós üzemre! A max. térfogatáram az EN 60034-1 szerinti szakaszos üzemre vonatkozik.**

- Felhívjuk a figyelmet a „Műszaki adatok” című pontban feltüntetett további adatokra is!

### 3.2. Kialakítás

Die Wilo-RexaLift FIT L egyszivattyús- és ikerzivattyús telepekben használt elárashozható, csatlakoztatásra kész és teljesen automatikusan működő szennyvíz-átemelő telep.

Fig. 1.: Leírás

1	Gyűjtőtartály
2	Ellenőrzőnyílás
3	Szintvezérlés
4	Szivattyúegység
5	Szabadon választható hozzáfolyási felületek
6	DN50 csatlakozás vészleürítéshez
7	DN 50/70 kombicsatlakozás légtelenítéshez és további közegbevezetéshez
8	Nyomócsonk csatlakozás beépített visszafolyás-gát-lóval

### 3.2.1. Gyűjtőtartály

PE műanyagból készült, gáz- és víztömör gyűjtőtartály egyedi tartálygeometriával a lerakódásmentes és biztonságos üzemeltetéshez.

A (DN 100 és DN 150) bevezető csőcsatlakozások a két hosszanti oldalon és a hátsó homlokoldalon a kijelölt helyen szabadon kiválaszthatók. A DN 80 nyomócsonk csatlakozás a tartály felett függőlegesen van elhelyezve. **A nyomócsonk csatlakozásba visszafolyás-gátoló van beépítve kilevegőztető szerkezettel.**

Az átemelő telep emellett két további, bevezető és légtelenítő DN 50/DN 70 kombicsatlakozással is rendelkezik a tartály tetején, valamint két-két, vészleürítő DN 50 csatlakozással az elülső és a hátsó homlokoldalon.

A telep egyszerű karbantartása érdekében a gyűjtőtartály ellenőrzőnyílással van ellátva.

A tartály továbbá két rögzítőfüllel is rendelkezik. Ezeknek a segítségével az átemelő telep felúszás ellen védetten rögzíthető a talajon a mellékelt rögzítőeszközökkel. A rögzítőfülek egyidejűleg szállítófogantyúként is szolgálnak.

### 3.2.2. Szivattyúegység

A felszerelt szivattyúegység járókerekes motorból és adaptergyűrűből áll.

A motor egy víztömören tokozott, nemesacél motorházba helyezett száraztengelyű motor háromfázisú kivitelben. A hűtés környezeti levegővel történik. A keletkezett hó a motorházon keresztül távozik. A motor ikerfémes érintkezővel rendelkező termikus tekerescsvédővel van felszerelve. A tekerescsvédelem kijelzése és visszaállítása a csatlakoztatott kapcsolókészüléken keresztül történik.

Az egységet az adaptergyűrű köti össze a gyűjtőtartállyal.

### 3.2.3. Szintvezérlés

A szintvezérlés a gyűjtőtartályba van beépítve. A jeladó funkcióját rudas úszókapcsolók látják el. A kapcsolási pontok pontosan meg vannak adva.

### 3.2.4. Kapcsolókészülék

A telep vezérlését a felszerelt kapcsolókészülék végzi. Segítségével gyűjtő zavarjelzés is továbbítható. A kábel hossza a motortól a kapcsolókészü-

lékig 4 m, a kapcsolókészüléktől a dugaszig pedig 1,5 m.

A kapcsolókészülék pontos adatait a mellékelt beépítési és üzemeltetési utasítás tartalmazza.

### 3.2.5. Kivitelek

Az átemelő telep a következő kivitelekben kapható:

- Egyszivattyús telep kapcsolókészülékkel és CEE-dugasszal, fázisfordítóval együtt.
- Ikerszivattyús telep kapcsolókészülékkel és CEE-dugasszal, fázisfordítóval együtt.

### 3.3. Működés

Az adott szennyvízmenyiség a vezető csöveken keresztül jut a gyűjtőtartályba.

Ha a vízszint a bekapcsolási szintig emelkedik, akkor a szivattyú az integrált szintvezérlés révén bekapcsol és az összegyűlt szennyvizet a csatlakoztatott nyomócsőbe szállítja.

A kikapcsolási szint elérésekor a szivattyú a beállított utánfutási idő lejártá után kikapcsol.

A magas vízszint elérésekor hangjelzés hallatszik, és megtörténik valamennyi szivattyú kényszer bekapcsolása. Amint a vízszint ismét a magas vízszint alá csökkent, a szivattyúk az utánfutási idő lejártakor kikapcsolnak, és a figyelmeztetés önállóan nyugtázzódik.

#### 3.3.1. Eltérések ikerszivattyús telepek esetében

- Minden szivattyúzási folyamat után automatikus szivattyúváltás történik.
- Az egyik szivattyú üzemkiesése esetén a rendszer automatikusan a másik szivattyút használja alapterhelés szivattyúként.
- Nagyobb szennyvízmenyiség esetén a két szivattyú egymással párhuzamosan is bekapcsolható.

### 3.4. Üzem módok

#### 3.4.1. S3 üzemmód (szakaszos üzemmód)

Ez az üzemmód az üzemidő és az állásidő közötti maximális arányt fejezi ki:

**S3 10%/120 másodperc**

Üzemidő: 12 másodperc/állásidő: 108 másodperc

#### 3.4.2. Eltérő üzemmód

A térfogatáramtól függően az üzemmód S3 10%/120 másodperc és S3 20%/120 másodperc között változhat. A részletesebb adatokat a jelen utasítás mellékletében található táblázat tartalmazza.

### 3.5. Műszaki adatok

Az egyes átemelő telepek műszaki adatait a jelen utasítás mellékletében található táblázat tartalmazza.

### 3.6. A típusjel magyarázata

Például:	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
<b>RexaLift</b>	Szennyvíz-átemelő telep
<b>FIT</b>	Alap kivitel
<b>L</b>	Méret
<b>2</b>	1 = egyszivattyús telep 2 = ikerszivattyús telep
<b>10</b>	Maximális szállítómagasság m-ben Q=0
<b>E</b>	Motorkivitel E = szárazmotor R = teljesítménycsökkentett szárazmotorral
<b>A</b>	„Motor” anyag kivitele A = alap kivitel
<b>D</b>	Tömítéskivitel D = 2 független csúszógyűrűs tömítés
<b>1</b>	IE energiahatékonysági osztály, pl.: 1 = IE1 (az IEC 60034-30 előírásokkal összhangban)
-	Ex-engedélyezés nélkül
<b>2</b>	Pólusszám
<b>T</b>	Hálózati csatlakozás kivitele M = 1~ T = 3~
<b>0026</b>	/10 = P <sub>2</sub> névleges motorteljesítmény kW-ban
<b>5</b>	Frekvencia 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
<b>40</b>	Kulcs a méretezési feszültség számára
<b>P/MS</b>	Kiegészítő elektromos felszerelés O = szabad kábelvéggel P = dugasszal P/MS = dugasszal és kapcsolókészülékkel

### 3.7. Szállítási terjedelem

- Csatlakoztatásra kész szennyvíz-átemelő telep kapcsolókészülékkel, 4 m hosszú kábellel és dugasszal
- 1 dB DN 100 bevezetőcső-tömítés (110 mm Ø-jű) műanyag csőhöz
- 1 dB (124 mm Ø-jű) lyukfűrész DN 100 bevezetőcsőhöz
- 1 dB mandzsetta DN 50 bevezetőcső csatlakoztatásához (különálló bevezető csatlakozáshoz vagy a kézi membránszivattyú szívóvezetékéhez)
- 1 dB mandzsetta DN 70 légtelenítő csatlakozáshoz
- 1 dB DN 80/100 karimás csőcsatlakozás lapostömítéssel, mandzsettával, tömlőbilincsekkel, csavarokkal és anyákkal a DN 100 nyomócsővezeték csatlakoztatásához
- 1 rögzítőeszköz-készlet (2 sarokelem, csavarok, tiplik, alátétek)
- 6 dB (FIT L1) vagy 8 dB (FIT L2) testhangszigetelő szigetelőlemez
- Az átemelő telep beépítési és üzemeltetési utasítása
- A kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítása

### 3.8. Választható opciók

- Nyomóoldali választható tartozékok:
  - DN 80, DN 100 karimás csőcsatlakozás a nyomóoldali tololár nyomócsőhöz való csatlakoztatásához
  - DN 80 öntvény tololár
- Beömlőoldali választható tartozékok:
  - DN 150 bevezetőcső-készlet (175 mm Ø-jű) lyukfűrészből és bevezetőcső-tömítésből
  - DN 100 és DN 150 PVC-tolozár
  - DN 100 bevezetőcső-tömítés
- Általános tartozékok:
  - R 1½ csatlakozású kézi membránszivattyú (tömlő nélkül)
  - Háromutú szelep a szivattyúaknából/tartályból történő kézi elszívásra való átkapcsoláshoz
  - Riasztó készülék
  - Akkumulátor (NiMH, 9 V, 200 mAh)
  - Kürt 230 V, 50 Hz
  - Villogó lámpa 230 V, 50 Hz
  - Jelzőlámpa 230 V, 50 Hz

## 4. Szállítás és raktározás



### MÉRGEZŐ anyagok általi veszély!

**Az egészséget veszélyeztető közegeket szállító átemelő telepeket minden további művelet előtt fertőtleníteni kell! Ellenkező esetben életveszély áll fenn! Ennek során viselje a szükséges védőruházatot!**

#### 4.1. Leszállítása

A szállítmány megérkezése után azonnal ellenőrizze, hogy az nem sérült-e meg és teljes körű-e. Esetleges hiányosságok esetén még a szállítmány megérkezése napján értesítse a szállítmányozó vállalatot, ill. a gyártót, mivel ellenkező esetben kárigényét nem érvényesítheti. Az esetleges károkat a szállító- vagy a fuvarlevélen kell feltüntetni.

#### 4.2. Szállítás

A szállítás során kizárólag az előírt és engedélyezett rögzítő-, szállító- és emelőeszközöket használja! Ezeknek megfelelő teherbíró-képességgel és emelőerővel kell rendelkezniük, hogy az átemelő telep veszélytelenül szállítható legyen. Lánch használata esetén azt elcsúszás ellen biztosítani kell.

A személyzetnek az ilyen munkálatok elvégzésére képzettnek kell lennie, és a munkálatok során valamennyi érvényes nemzeti biztonsági előírást be kell tartania.

A gyártó, ill. a beszállító megfelelő csomagolásban szállítja le az átemelő telepet. A csomagolás normális szállítási és tárolási körülmények között kizárja a telep károsodását. Ha a telep felhasználásának helyszíne gyakran változik, őrizze meg a csomagolást a későbbi felhasználáshoz.

#### 4.3. Tárolás

Az újonnan leszállított átemelő telepeket úgy alakították ki, hogy min. 1 évig tárolhatók legyenek.

Két használat közötti tárolás esetén az átemelő telepet a tárolás előtt alaposan át kell öblíteni tiszta vízzel annak érdekében, hogy megelőzhető legyen a kéregképződés és a lerakódás a gyűjtőtartályban, a szintvezérlésen és a szállítóhidraulikán.



#### **MÉRGEZŐ anyagok általi veszély!**

**Az átemelő telep átöblítése révén a fekália elszennyezi az öblítővizet. Az egészséget veszélyeztető közegekkel való érintkezés életveszélyes lehet! Viselje mindig a szükséges védőruházatot, és megfelelő helyen vezesse el az öblítővizet a csatornarendszerbe!**

A tárolással kapcsolatban az alábbi tudnivalókat kell figyelembe venni:

- Állítsa az átemelő telepet biztonságos, szilárd alapra, és biztosítsa eldőlés és elcsúszás ellen. Az átemelő telepek tárolása vízszintesen történik.
- A teljesen leürített átemelő telepek max. -15 °C-ig tárolhatók. A tárolóhelyiségnek száraznak kell lennie. Fagyvédett, 5 °C és 25 °C közötti hőmérsékletű helyiségben való tárolást javasolunk.
- Az átemelő telepet nem szabad olyan helyiségben tárolni, amelyben hegesztőmunkálatokat végeznek, mivel az így keletkező gázok, ill. sugárzások károsíthatják az elasztomer alkatrészeket.
- Szennyeződések bejutásának megakadályozása érdekében valamennyi csatlakozást szilárdan rögzíteni kell.
- Valamennyi tápellátó vezetékét biztosítani kell megtöréssel, károsodással és nedvesség behatolásával szemben. Emellett gondoskodni kell arról is, hogy a felszerelt dugaszok és kapcsolókészülékek is védve legyenek nedvesség behatolása ellen.



#### **ELEKTROMOS feszültség veszélye!**

**A meghibásodott elektromos részesegységek (pl. tápellátó vezetékek, kapcsolókészülékek, dugaszok) életveszélyes áramütést okozhatnak. A meghibásodott részesegységeket haladéktalanul ki kell cserélni szakképzett villamossági szakember révén.**

#### **VIGYÁZAT, nedvesség veszélye!**

**Ha az elektromos részesegységekbe (kábel, dugasz, kapcsolókészülék) nedvesség hatol be, az adott részesegység és az átemelő telep meghibásodik. Az elektromos részesegységeket soha ne mártsa folyadékba, és védje őket folyadék behatolásával szemben.**

- Védje az átemelő telepet a közvetlen napsugárzástól és a fagytól! Ezek jelentős mértékben károsíthatják a gyűjtőtartályt és az elektromos részesegységeket.
  - Hosszabb tárolás utáni üzembe helyezés előtt kell végezni az EN 12056-4 szerinti karbantartási munkálatokat.
- Ha betartja ezeket az előírásokat, az Ön átemelő telepe hosszabb időtartamon keresztül tárolható. Felhívjuk azonban a figyelmet arra, hogy az

elasztomer alkatrészek ki vannak téve a természetes rideggé válásnak. Hat hónapnál hosszabb ideig történő tárolás esetén ellenőrizze és adott esetben cserélje ki ezeket az alkatrészeket. E tekintetben vegye fel a kapcsolatot a gyártóval is.

#### **4.4. Visszaszállítás**

A gyárba visszaszállítandó átemelő telepeket meg kell tisztítani a szennyeződésektől, és az egészséget veszélyeztető közegek használata esetén fertőtleníteni kell.

Az alkatrészeket a szállításhoz nagy szakítószilárdságú, megfelelő méretű, tömítetten és szivárgásmentesen lezárt műanyagzsákokba kell csomagolni. Emellett a csomagolásnak a károsodástól is védenie kell az átemelő telepet a szállítás során. Kérdések esetén, kérjük, forduljon a gyártóhoz.

### **5. Telepítés**

A telepítés során a termék károsodásának vagy veszélyes sérüléseknek az elkerülésére a következő pontokat kell figyelembe venni:

- A telepítési munkálatokat – az átemelő telep szerelését és felállítását – kizárólag szakképzett személyek végezhetik a biztonsági előírások betartása mellett.
- A telepítési munkálatok megkezdése előtt ellenőrizze, hogy az átemelő telep nem sérült-e meg a szállítás során.

#### **5.1. Általános tudnivalók**

A szennyvíztechnikai berendezések tervezése és üzeme tekintetében a szakági és a helyi szennyvíztechnikai előírások és irányelvek (pl. az ATV szennyvíztechnikai egyesület kiadványai) az irányadóak.

Különösen arra hívjuk fel a figyelmet, hogy a fellépő nyomáscsúcsok (pl. a visszafolyás-gátló zárásakor) az üzemi viszonyok függvényében akár a szivattyúnyomás többszörösét is elérhetik. Ezek a nyomáscsúcsok tönkreteszhetik a telepet. **Ezért ügyelni kell a csővezetékek nyomásállóságára és hosszirányú erőzáró csatlakozására is.**

Emellett ellenőrizni kell azt is, hogy a rendelkezésre álló csővezetékek megfelelően csatlakoztathatók-e a telephez. A csővezeték rendszernek önhordónak kell lennie, a megtámasztására tilos az átemelő telepet használni!

Az átemelő telepek telepítése során elsősorban a következő érvényes előírásokat kell figyelembe venni:

- DIN 1986-100
  - EN 12050-1 és EN 12056 (épületeken belüli gravitációs vízvezető berendezések)
- Vegye figyelembe az Ön országában helyileg érvényes előírásokat (pl. a tartományi építési rendeletet)!**

#### **5.2. Telepítési módok**

- Stacionárius száraz telepítés épületekben és aknáknakban

### 5.3. Beépítés



#### TÚLNYOMÁS veszélye

Az alkalmazási határok átlépése túlnyomást eredményezhet a gyűjtőtartályban. Ezáltal a gyűjtőtartály szétrepedhet! A baktériumok által szennyezett szennyvíz (fekália) veszélyeztetheti az egészséget. A telep üzemének kiesése esetén gondoskodjon a bevezetőcső elzárásáról!

**Szigorúan tartsa be a következő alkalmazási határokat:**

- Max. hozzáfolyás/óra: 1050 l (FIT L1) vagy 3000 l (FIT L2)
- Max. hozzáfolyási magasság: 5 m
- Max. megengedett nyomás a nyomócsőben 3 bar



#### ROBBANÁSVESZÉLYES légkör általi veszély!

A gyűjtőtartályon belül robbanásveszélyes légkör alakulhat ki. A gyűjtőtartály kinyitása-kor (pl. karbantartás, javítás, meghibásodás esetén) az üzemeltetési helyiségben robbanásveszélyes légkör alakulhat ki. Robbanás általi életveszély áll fenn! Az adott robbanásveszélyes zónák kijelölése az üzemeltető feladata. Felhívjuk a figyelmet a következőkre:

- Az átemelő telep, valamint a felszerelt kapcsolókészülék és a dugasz robbanásveszélyes környezetben való használatra vonatkozó engedéllyel rendelkeznek.
- Tegye meg a szükséges intézkedéseket annak érdekében, hogy az üzemeltetési helyiségben ne alakulhasson ki robbanásveszélyes légkör!

Az átemelő telep beszerelése során az alábbiakat kell figyelembe venni:

- Ezeket a munkálatokat szakembereknek, az villamossági munkákat pedig villamossági szakembereknek kell végrehajtaniuk.
- Az üzemeltetési helyiségnek tisztának, száraznak, jól megvilágítottnak és fagymentesnek, továbbá az átemelő telep elhelyezésére megfelelőnek kell lennie.
- Az üzemeltetési helyiségnek szabadon hozzáférhetőnek kell lennie. Ügyeljen arra, hogy az átemelő telepet szállító eszköz szállítási útvonala, illetve adott esetben a felvonó megfelelő méretű és teherbíró-képességű legyen.
- Gondoskodni kell az üzemeltetési helyiség megfelelő szellőzéséről.
- Az átemelő telepnek a kezeléshez és a karbantartáshoz szabadon megközelíthetőnek kell lennie. A telep körül legalább 60 cm (SzxMaxMé) nagyságú szabad teret kell biztosítani.
- A felállítási felületnek szilárdnak (tiplik behelyezésére alkalmasnak), vízszintesnek és síknak kell lennie.
- A meglévő, ill. még telepítendő (bevezető-, nyomó- és légtelenítő) csővezetékek elhelyezését ellenőrizni kell a telephez való csatlakoztathatóság tekintetében.
- A helyiség víztelenítéséhez az üzemeltetési helyiségben szivattyúknát kell kialakítani. Ennek

legalább 500x500x500 mm méretűnek kell lennie. A használt szivattyút az átemelő telep szállítómagasságának megfelelően kell kiválasztani. A szivattyúknát úgy kell kialakítani, hogy veszélyhelyzetben kézzel kiüríthető legyen.

- A tápvezetékeket úgy kell kialakítani, hogy a veszélymentes üzem és a problémamentes be-/leszerelés mindig lehetséges legyen. Az átemelő telepet soha ne emelje fel/húzza a tápvezetékek-nél fogva. Ellenőrizze a használt kábelátmérőt és a kiválasztott lefektetési módot a tekintetben, hogy a kábel megfelelő hosszúságú-e.
- A felszerelt kapcsolókészülék/dugasz nem el-árasztásbiztos. Gondoskodjon az ennek megfelelő felszerelésükről.
- Az épület részeinek és az alapoknak megfelelő szilárdságúknak kell lenniük a biztonságos és a megfelelő működési körülményeket biztosító rögzítéshez. Az alapok biztosításáért, valamint azok méretének, szilárdságának és teherbírásának megfelelőségéért az üzemeltető, ill. az adott beszállító felelős.
- Ellenőrizze, hogy a rendelkezésre álló tervek (beszerelési tervek, az üzemeltetési helyiség kivitele, beömlési körülmények) teljes körűek- és megfelelőek-e.
- Ebben az esetben is vegye figyelembe a bal-eset-biztosítási társaságok érvényes nemzeti baleset-megelőzési és biztonsági előírásait.
- Az átemelő telepnek aknába történő beépítésekor emellett a következő pontokat is figyelembe kell venni:



#### LEZUHANÁS veszélye!

**Az átemelő telepnek és tartozékainak beszerelése bizonyos körülmények között történhet közvetlenül az akna szélénél is. Figyelmetlenség és/vagy nem megfelelő ruházat viselete esetén lezuhanás veszélye áll fenn. Életveszély áll fenn! Ennek elkerülésére tegye meg az összes biztonsági intézkedést!**

- Távolítsa el a nagyméretű szilárd anyagokat!
- Adott esetben fertőtlenítsen az aknát!
- A biztosítás érdekében egy második személynek is jelen kell lennie.
- Ha fennáll mérgező vagy fulladást okozó gázok felgyülemlésének a veszélye, tegye meg a szükséges ellenintézkedéseket!
- A telep tervezőjének az üzem során fennálló környezeti körülményektől függően kell meghatározni az akna méretét és a motor lehűlési idejét.
- Vegye figyelembe az átemelő telep átlós méretét.
- Gondoskodjon emelőeszköz problémamentes felszerelhetőségének a lehetőségéről, mivel az átemelő telep be-/leszerelése során szükség van rá. Gondoskodni kell arról, hogy az átemelő telep alkalmazási és tárolási helye az emelőeszközzel veszélymentesen elérhető legyen. A tárolási helynek szilárd alapotatúnak kell lennie. Az átemelő telep szállítását emelőeszközként két szállítóhevederrel kell megoldani. A szállító-

hevedereket a tartályra kell erősíteni. Kizárólag épületgépészetileg engedélyezett kötözőszközöket szabad alkalmazni. Vegye figyelembe a nehéz terhekkel és a függő terhek alatt történő munkavégzésre vonatkozó előírásokat, szabványokat és törvényeket is. Viselje a szükséges védőruházatot!

### 5.3.1. Alapvető tudnivalók az átemelő telep rögzítéséről

Az átemelő telepet az alkalmazási helytől függően, valamint elfordulás és felúszás ellen védeni kell beszerezni. Ennek érdekében az átemelő telepet rögzíteni kell az üzemeltetési helyiség talajához. A beszerelési alap különféle (beton, műanyag stb.) lehet. Ezért az alap jellegének megfelelő rögzítőeszközt az építetőnek kell biztosítania.

Felhívjuk a figyelmet a rögzítőeszközökkel kapcsolatos következő tudnivalókra:

- Ügyeljen a szegélytől való megfelelő távolság betartására repedéseknek és az építőanyag megrongálódásának elkerülésére.
- A furat mélységét a csavar hosszának megfelelően kell kialakítani. Javasoljuk, hogy a furat mélysége a csavar hossza +5 mm legyen.
- A furatpor csökkenteni a rögzítőerőt. Ezért: A furatból mindig fúvassa vagy szívja ki a port!
- A beszerelés során ügyeljen arra, hogy a rögzítőeszköz ne károsodjon.

### 5.3.2. Stacionárius száraz telepítés épületekben és aknában

#### Munkalépések

Az átemelő telep beszerelésének lépései a következők:

- helyezze el az átemelő telepet és rögzítse a talajhoz
- csatlakoztassa a nyomócsövet
- csatlakoztassa a DN 100/DN 150 fő bevezetőcsövet
- csatlakoztassa a légtelenítő vezetékét
- csatlakoztassa a DN 50 bevezetőcsövet
- csatlakoztassa a vészleürítést

#### Az átemelő telep elhelyezése és rögzítése a talajon

Fig. 2.: Az átemelő telep beszerelése

1	Szigetelőcsík	3	Sarokelem
2	Rögzítőfülek		

Az átemelő telep két sarokelemmel rögzül a talajon.

1. Állítsa az átemelő telepet a megfelelő helyre és pozicionálja be.
2. Helyezze a sarokelemeket a két rögzítőfülekbe (mindkét esetben a homlokoldalon), és jelölje be a furatok helyét.
3. Állítsa félre az átemelő telepet, majd fúrja ki a furatokat a használt rögzítőeszköznek megfelelően.

4. Helyezze fel a szigetelőcsíkokat az átemelő telep alá.
5. Ismét pozicionálja be az átemelő telepet, helyezze be a sarokelemeket, és rögzítse őket a megfelelő rögzítőeszközzel.

#### A nyomócső csatlakoztatása

##### VIGYÁZAT, nyomáscsúcsok veszélye!

A fellépő nyomáscsúcsok következtében a max. megengedett üzemi nyomás többszörösen túlléphető. Ezáltal a nyomócső szétrépedhet. Már a nyomócső lefektetése során próbáljon meg ügyelni arra, hogy a nyomáscsúcsok elkerülhetőek legyenek. A felhasznált csővezetéknek és kapcsolóelemeknek megfelelő nyomásállósággal kell rendelkezniük.



##### FONTOS tudnivaló

- Az EN 12056-4 értelmében az áramlási sebességnek a munkaponton 0,7 m/s és 2,3 m/s között kell lennie.
- A csőátmérő csökkentése a nyomócsőben tilos!

A nyomócső beszerelése során az alábbiakat kell figyelembe venni:

- A nyomócsőnek önhordónak kell lennie.
- A csővezetéknek lengésmentesen, hangszigetelt és rugalmas módon kell felszerelni.
- A csatlakozásnak és valamennyi kötésnek teljesen tömítettnek kell lennie.
- Csőbilincsek használata esetén **max. 5 Nm meghúzási nyomaték** engedélyezett.
- A nyomócsövet fagyvédeletten kell lefektetni.
- Annak érdekében, hogy a szennyvízcsatorna-hálózatból való esetleges visszatörődés elkerülhető legyen, a nyomócsövet „csőhurok” formájában kell kialakítani. A csőhurok alsó szélének a helyileg meghatározott visszatöréscsökkentési szint feletti legmagasabb ponton kell lennie.
- Közvetlenül a nyomócső csatlakozás után tolózárat kell felszerelni (a nyomócső csatlakozásban beépített visszafolyás-gátló található kilevegőztetővel). Erre szerelendő a nyomócső a karimás csőcsatlakozások segítségével.

Fig. 3.: A nyomócső csatlakoztatása

1	Átemelő telep	4	Nyomócső
2	Nyomócső csatlakozás beépített visszafolyás-gátlóval	5	Rugalmas csatlakozóelem
3	Tolózárat		

1. A nyomócsövet úgy kell lefektetni, hogy a csatlakozás a nyomócső csatlakozáshoz viszonyítva függőleges helyzetben legyen. Az átemelő telep pontos méreteit a katalógus telepítési terve tartalmazza.
2. Szerelje fel a tolózárat a nyomócső csatlakozására.
3. A nyomócsövet a karimás csőcsatlakozásokkal rugalmasan és hangszigetelten kell a tolózárba

felszerelni. Eközben ügyeljen arra, hogy a nyomócső és a karimás csőcsatlakozás vége között legalább 40–60 mm távolság legyen.

#### A DN 100/DN 150 fő bevezetőcső csatlakoztatása

Szabadon kiválasztható, hogy a hozzáfolyás a két hosszanti oldalon vagy a hátsó homlokoldalon történjen-e.

Emellett a tartályon az alábbiak közvetlen csatlakoztatására utaló jelölések is találhatóak:

- álló WC 180 mm magasságban
- fali WC 250 mm magasságban

Fig. 4.: Hozzáfolyás áttekintése

1	Szabad hozzáfolyási felületek
2	Álló WC közvetlen csatlakoztatása
3	Fali WC közvetlen csatlakoztatása

A bevezetőcső beszerelése során az alábbiakat kell figyelembe venni:

- A hozzáfolyás csak a kijelölt helyeken történhet. Ha a hozzáfolyás a kijelölt helyektől eltérő helyen történik, **előfordulhat**, hogy
  - a telep **tömítetlenné** válik.
  - a szállított közegek **visszatorlódhatnak** a csatlakoztatott bevezetőcsővekbe.
- A bevezetőcsövet úgy kell kialakítani, hogy önállóan ki tudjon ürülni. Emellett el kell kerülni az áradatszerű hozzáfolyást és a levegőbevitelt. **Az áradatszerű hozzáfolyás és/vagy a levegőbevitel károsíthatja az átemelő telep működését.**

- A min. csatlakozási magasság 180 mm.

**Ha a hozzáfolyás ez alatt a magasság alatt történik, a bevezetőcsőben visszatorlódásra kerül sor.**

- A csatlakozásnak és valamennyi kötésnek teljesen tömítettnek kell lennie. Ehhez a közeget vízszintesen ( $\pm 5^\circ$ ) kell a gyűjtőtartályba vezetni.
- A bevezetőcsőben a tartály elé tolózárat kell felszerelni.
- A csőbilincseket **max. 5 Nm meghúzási nyomatékkal** szabad meghúzni.

Fig. 5.: A bevezetőcső csatlakoztatása

1	Tartályfal	4	Bevezetőcső
2	Lyukfűrész	5	Csőbilincs
3	Bevezetőcső-tömítés		

1. Fektesse le a bevezetőcsövet egészen a tartályig, és jelölje meg a bevezetőcső csatlakozását a tartályon.
2. Fúrja ki a tartályfalba a DN 100 bevezetőcsőhöz szükséges lyukat a melléklet lyukfűrészszel. **DN 150 bevezetőcső beszereléséhez rendelkezésre kell állnia a DN 150 bevezetőcső-készletnek (tartozékként kapható)!**

E tekintetben a következő pontokat kell figyelembe venni:

- Vegye figyelembe a hozzáfolyási felületek méretét
- A fűrész max. fordulatszáma: 200 f/p
- Ügyeljen a tiszta forgácskihordásra:
  - Ha a forgácskihordás nem megfelelő, az anyag túl gyorsan melegszik fel és megolvad.

**Szakítsa meg a fúrást, hagyja lehűlni az anyagot, és tisztítsa meg a lyukfűrész!**

- Csökkentse a fűrész fordulatszámát!
- Módosítsa többször az előtolási nyomást a fúrás során!
- Ellenőrizze a lyuk átmérőjét: DN 100 = 124 mm; DN 150 = 175 mm



FONTOS tudnivaló

Alaposan fúrja ki a bevezetőcső csatlakozónyílását! Később ugyanis ettől függ majd a csatlakozás tömítettsége.

3. A vágási felületet sorjáltanítsa és csiszolja.
4. Helyezze a bevezetőcső-tömítést a nyílásba.
5. Kenje be a bevezetőcső-tömítés belső felületét síkosítóval.
6. Tolja fel a csőbilincset a bevezetőcső-tömítésre.
7. Helyezze be a bevezetőcsövet a bevezetőcső-tömítésbe. A bevezetőcsövet tolja be 10–20 mm mélyen a tartályba.
8. A csőbilincsel csatlakoztassa szorosan egymáshoz a bevezetőcső-tömítést és a bevezetőcsövet.

**Max. meghúzási nyomaték: 5 Nm.**

#### A légtelenítő vezeték csatlakoztatása

A légtelenítő vezeték csatlakoztatásához két, DN 50/DN 70 kombicsatlakozás áll rendelkezésre a tartály tetején.

A légtelenítő vezeték csatlakoztatása során a következő pontokat kell figyelembe venni:

- Légtelenítő vezeték csatlakoztatása kötelező, és az átemelő telep kifogástalan működéséhez feltétlenül szükséges.
- A légtelenítő vezeték egy tetőn keresztül kell kivezetni.
- A légtelenítő vezetéknek önállóan kell lennie.
- A légtelenítő vezeték csatlakoztatása lengésmentes legyen.
- A csatlakozásnak és valamennyi kötésnek teljesen tömítettnek kell lennie.
- Csőbilincsek használata esetén **max. 5 Nm meghúzási nyomaték** engedélyezett.

Fig. 6.: A DN 70 légtelenítő vezeték felszerelése

1	DN 50/70 kombicsatlakozás	2	Fűrész
---	---------------------------	---	--------

1. Nyissa ki a DN 50/70 kombicsatlakozást a megfelelő fűrészszel. Ehhez fűrészjelje le a DN 70 csonkot a dudor felett.
2. Sorjáltanítsa és csiszolja le a nyílást!
3. Tolja a mellékelt mandzsettát (DN 70) a belső peremig a csonkra, és rögzítse a csőbilincsel.

4. Tolja a légtelenítő csövet a mandzsettára.

#### A DN 50 bevezetőcső csatlakoztatása

Általában azt javasoljuk, hogy a hozzáfolyást egy központi bevezetőcsövön keresztül csatlakoztassák az átemelő telephez. Mivel ez nem mindig lehetséges, a RexaLift FIT L a tartály tetején rendelkezik egy további DN 50 csatlakozással is (DN 50/DN 70 kombicsatlakozásként).

A DN 50 csatlakozás használata esetén a következő pontokat kell figyelembe venni:

- A hozzáfolyás kizárólag a rendelkezésre álló csonkknál történhet.
  - A bevezetőcsövet úgy kell kialakítani, hogy önállóan ki tudjon ürülni. Emellett el kell kerülni az áradatszerű hozzáfolyást és a levegőbevitelt.
- Az áradatszerű hozzáfolyás és/vagy a levegőbevitel károsíthatja az átemelő telep működését.**
- A csatlakozásnak és valamennyi kötésnek teljesen tömítettnek kell lennie.
  - A csőbilincseket **max. 5 Nm meghúzási nyomatékkal** szabad meghúzni.

Fig. 7.: A DN 50 bevezetőcső beszerelése

1	DN 50/70 kombicsatlakozás	2	Fűrés
---	---------------------------	---	-------

1. Nyissa ki a DN 50/70 kombicsatlakozást a megfelelő fűrésszel. Ehhez fűrészelje le a DN 50 csonkot a dudor felett.
2. Sorjátlanítsa és csiszolja le a nyílást!
3. Helyezze a mellékelt mandzsettát (DN 50) a csatlakozócsonkra, és rögzítse csőbilinccsel. **Max. meghúzási nyomaték: 5 Nm**
4. Helyezzen egy további csőbilincset a mandzsettára, a bevezetőcsövet pedig tolja a mandzsettába, és szorosan erősítse egymáshoz a két elemet a csőbilinccsel. **Max. meghúzási nyomaték: 5 Nm**

#### 5.3.3. A kézi membránszivattyú telepítése a gyűjtőtartály kézi kiürítése céljából

Az átemelő telep üzemének kiesése esetén a telep – a hozzáfolyó közeg mennyiségétől függően – egy bizonyos időre fel tudja fogni és össze tudja gyűjteni a hozzáfolyó szennyvizet. A nagyobb károknak és/vagy a gyűjtőtartály, ill. a bevezetőcsövek szétrepedésének elkerülésére az összegyűjtött szennyvíz kézzel, kézi membránszivattyú segítségével továbbítható a nyomócsőbe.

Ehhez a kézi membránszivattyú tartósan az átemelő telephez csatlakoztatható.



**FONTOS tudnivaló**  
Annak érdekében, hogy a szennyvízelvezetés üzemzavar esetén is biztosítva legyen, javasoljuk, hogy a kézi membránszivattyút mindig tartósan csatlakoztassa az átemelő telephez.

A következő pontokat kell figyelembe venni:

- A kézi membránszivattyút az optimális kezelhetőség céljából megfelelő magasságba kell felszerelni.

- Valamennyi csatlakozásnak teljesen tömítettnek kell lennie.
- A biztonságos és a megbízható működés érdekében vegye figyelembe a kézi membránszivattyú beépítési és üzemeltetési utasítását is.

Fig. 8.: A kézi membránszivattyú tartós telepítése

1	Kézi membránszivattyú
2	Homlokoldali DN 50 csatlakozások
3	Nyomócső

Az átemelő telephez való csatlakozás az elülső vagy a hátsó homlokoldali, két DN 50 bevezetőcső egyikén keresztül történik. A nyomócsőhöz való csatlakozás a tolózár felett valósul meg.



#### FONTOS tudnivaló

A kézi membránszivattyú nyomóoldali csatlakozása egy saját, visszatöréscsökkentő csőszifon keresztül közvetlenül a gyűjtővezetékbe is vezethető.

#### 5.4. Villamos csatlakoztatás



#### VESZÉLYES elektromos feszültség általi életveszély!

**A szakszerűtlen villamos csatlakoztatás áramütés lehetősége miatt életveszélyes. A villamos csatlakoztatást kizárólag a helyi energiaellátó engedélyével rendelkező villamosági szakemberrel és az érvényes helyi előírásoknak megfelelően végeztesse el.**

- A hálózati csatlakozás áramának és feszültségének meg kell egyeznie a típustáblán szereplő adatokkal.
- Földelje az átemelő telepet előírászerűen. A védővezeték csatlakoztatásához válasszon a helyi előírásoknak megfelelő kábelátmérőt.
- Szereljen fel hibaáram védőkapcsolót (RCD) a helyi előírásoknak megfelelően.
- Az elektromos csatlakozásokat elárastásbiztosan kell telepíteni.
- A felszerelt kapcsolókészüléket, valamint az opcionálisan kapható riasztó készüléket a gyűjtő zavarjelzéshez elárastásbiztosan kell telepíteni.
- A hálózatoldali betáplálásnak jobbra forgó forgómezővel kell rendelkeznie.

#### 5.4.1. Hálózatoldali biztosíték

A szükséges előtét biztosítót az indítási áramnak megfelelően kell méretezni. Az indítási áram a típustáblán van feltüntetve.

Előtét biztosítóként csak lomha biztosítékot vagy K karakterisztikával rendelkező biztosítóautomatát szabad alkalmazni. A max. hálózatoldali biztosítás:

- CEE M16 dugasszal (16 A) rendelkező átemelő telepekhez
- CEE M32 dugasszal (25 A) rendelkező átemelő telepekhez



#### 5.4.2. Hálózati csatlakozás

Az átemelő telep CEE-dugóval van felszerelve. A áramhálózathoz való csatlakoztatáshoz a helyszínen CEE-csatlakozóaljzatról kell gondoskodni (a VDE 0623, ill. a vonatkozó helyi előírások értelmében).

**Vegye figyelembe a beszerelt kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítását is!**

#### 5.4.3. A motorvédelem beállítása

A kapcsolókészülék elektronikus motorvédelme a motor max. névleges áramát felügyeli. Ez gyárilag előre be van állítva, viszont ismételt ellenőrizni kell. Ehhez ellenőrizni kell az egyes DIP-kapcsoló állását.

**Olvassa el a beszerelt kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítását!**

#### 5.4.4. Külső riasztásjelzés csatlakoztatása

A kapcsolókészülék gyárilag berregővel van felszerelve. Emellett a kapcsolókészülékben feszültségmentes érintkezőn keresztül (gyűjtő zavarjelzés) külső riasztásjelzés (pl. riasztó készülék, kürt, villogó lámpa) is csatlakoztatható.

A riasztásjelzés kapcsolási szintje **kb. 200 mm az egyszivattyús telepek esetében és kb. 250 mm az ikerszivattyús telepek esetében** (a felállítási felület felső széle felett)



FONTOS tudnivaló

Vegye figyelembe a riasztásjelzés kapcsolási szintjét, ha mélyebben fekvő vízelvezető berendezéseket kíván biztosítani.

A kapcsolóérintkezővel, valamint az egyes csatlakoztatási munkalépésekkel kapcsolatos pontos információkat a kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítása tartalmazza.

#### 5.4.5. Frekvenciaváltós üzem

Frekvenciaváltós üzem nem lehetséges.

### 6. Üzembe helyezés

Az „Üzembe helyezés“ című fejezet az összes olyan fontos utasítást tartalmazza, amelyekre a kezelőszemélyzetnek az átemelő telep biztonságos üzembe helyezéséhez és kezeléséhez szüksége van.

A következő keretfeltételeket kell feltétlenül betartani és ellenőrizni:

- üzemmód
- max. hozzáfolyás/óra
- max. hozzáfolyási magasság

**Hosszabb állásidő után ezeket a keretfeltételeket szintén ellenőrizni kell, a megállapított hiányosságokat pedig meg kell szüntetni!**

Ezt az utasítást mindig az átemelő telep közelében vagy arra kijelölt helyen kell tartani, ahol mindig elérhető a teljes kezelőszemélyzet számára. Az átemelő telep üzembe helyezése során az anyagi károk és a személyi sérülések elkerülése

érdekében a következő pontokat kell feltétlenül betartani:

- Az elektrotechnikai és mechanikai beállításokat, valamint az átemelő telep üzembe helyezését kizárólag szakképzett és betanított személyek végezhetik a biztonsági előírások betartása mellett.
- Az átemelő telepet kezelő személyzet valamennyi tagjának meg kell kapnia, el kell olvasnia és meg kell értenie ezt az utasítást.
- Valamennyi biztonsági berendezés és vészkiparcsoló funkció csatlakoztatva van, és kifogástalan működésüket ellenőrizték.
- Az átemelő telep az előírt üzemeltetési körülmények közötti használatra alkalmas.
- Az aknában végzett munkák esetén egy második személynek is jelen kell lennie. Ha fennáll mérgező gázok elterjedésének a veszélye, megfelelő szellőztetésről kell gondoskodni.

#### 6.1. A telepítés/telep ellenőrzése

Az üzembe helyezésre csak akkor kerülhet sor, ha a telepítés teljes körű, valamennyi szakági biztonsági rendelkezés (pl. Németországban a VDE-előírások) és regionális előírás teljesül, és az összes pont betartását ellenőrizték.

**VIGYÁZAT, anyagi károk veszélye!**

**Ha a telepítés és a következő ellenőrzések nem az előírások szerint történtek, az átemelő telep az üzem során jelentősen károsodhat. Ellenőrizze a telepítést, és végezze el a következő ellenőrzéseket.**

##### 6.1.1. A telepítés ellenőrzése

Ellenőrizze, hogy a telepítés során elvégezték-e előírászerűen az összes szükséges műveletet:

- Rögzítés a talajon
- Mechanikus csatlakozások
  - Bevezetőcső elzárószerelvényrel
  - Nyomócső elzárószerelvényrel
  - Légtelenítés tetőn keresztül
- Villamos csatlakoztatás:
  - Jobbra irányuló forgómező áll rendelkezésre.
  - Az átemelő telep előírászerűen van biztosítva és földelve.
  - A kapcsolókészülék telepítése.
  - A CEE-csatlakozóaljzat telepítése.
  - Az árambevezető vezetékek lefektetése.
  - A külső riasztásjelzés telepítése (opcionálisan).
- a kézi membránszivattyú telepítése a vészleürítéshez
- A telep teljes körűen meg van tisztítva, különösen a szilárd anyagoktól.

##### 6.1.2. A telep ellenőrzése

Az üzembe helyezés előtt a következő lépéseket kell végrehajtani:

**A szellőztetőcsavar helyzete a beépített visszafolyás-gátlón**

Fig. 9.: A szellőztetőcsavar helyzete

A szellőztetőcsavart a telep biztonságos üzemeltetéséhez legalább 25 mm-re ki kell csavarni. Ellenőrizze a szellőztetőcsavar helyzetét.

**Ha a szellőztetőcsavar túlságosan be van csavarva, a szeleptányér és a telep károsodhat, illetve erős zaj képződhet.**

#### A szintvezérlés működésének ellenőrzése

Ellenőrizni kell, hogy a szintvezérlés hibátlan mechanikai állapotban van-e.

1. Nyissa ki a vizsgálófedelet.
2. Ellenőrizze, hogy az úszókapcsoló könnyen mozg-e, és szilárdan rögzül-e a rúdhoz.
3. Zárja vissza a vizsgálófedelet.

### 6.2. Kezelés

Az átemelő telep kezelését a felszerelt kapcsolókészülék végzi. A be-/kikapcsolás, az automatikus üzem, valamint az egyes ellenőrző-berendezések kijelzése a LED-eken keresztül az elülső oldalon, valamint az oldalsó gombokkal történik.

A kapcsolókészülék már előre be van állítva a telep kezelésére. Az első üzembe helyezés során csak a szivattyú utánfutási idejét kell beállítani.

**A kapcsolókészülék kezelésével és az egyes kijelzésekkel kapcsolatos valamennyi szükséges információt a beépített kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítása tartalmazza.**

### 6.3. Forgásirány-ellenőrzés

A forgásirány-ellenőrzést a kapcsolókészülék végzi.

**A forgásirány-ellenőrzéssel és az esetleges hibák elhárításával kapcsolatos valamennyi szükséges információt a beépített kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítása tartalmazza.**

### 6.4. Szintvezérlés

A szintvezérlés kapcsolási pontjai tartósan be vannak állítva és nem állíthatók át.

### 6.5. Üzem

#### 6.5.1. Üzemeltetési feltételek

Az átemelő telepet kizárólag az alábbi feltételek teljesülése esetén szabad üzemeltetni:

- Max. hozzáfolyás/óra:
  - RexaLift FIT L1: 1050 l
  - RexaLift FIT L2: 3000 l
- Max. hozzáfolyási magasság: 5 m
- Max. megengedett nyomás a nyomócsőben 3 bar
- Max. közeghőmérséklet: 40 °C, 60 °C max. 3 perc-re
- Környezeti hőmérséklet: 3...40 °C
- Üzem mód: S3 10 %, 120 másodperc
- Szállítható közeg rendelkezésre áll.

**A szárazonfutás a motor meghibásodásához vezethet és szigorúan tilos!**

#### 6.5.2. Első üzembe helyezés

Az átemelő telepet üzembe helyezése előtt fel kell tölteni, és próbaüzemet kell végrehajtani. A próbaüzemnek az összes szivattyú teljes szivattyúmenetére ki kell terjednie. Ezáltal ellenőrizhető a telep tömítettsége.

Ezenkívül be kell állítani a szivattyúk utánfutási idejét is a telep optimális üzemének szavatolása érdekében.

#### VIGYÁZAT, hibás működés veszélye!

**A dugasz beszurását követően a kapcsolókészülék a legutóbb beállított üzemmódban indul el. A dugasz beszurása előtt olvassa el a kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítását, hogy megismerkedjen a kapcsolókészülék kezelésével és kijelzéseivel.**

#### Próbaüzem a kifogástalan működés és a tömítettség ellenőrzésére

1. Kapcsolja be az átemelő telepet: Dugja a dugaszt a csatlakozóaljzatba.
2. Ellenőrizze a kapcsolókészülék aktuális üzemmódját. A kapcsolókészüléknek automatikus üzemmódban kell lennie.
3. Nyissa ki a hozzáfolyó- és a nyomóoldali elzáró-szerelvényt. A gyújtótartály lassan megtelik.
4. A telep be- és kikapcsolása most már a szintvezérléssel történik.
5. A próbaüzem során valamennyi szivattyúnak teljes szivattyúzási folyamatot kell végrehajtania.
6. A bevezetőcsőben zárja el a tolózárat. Normális esetben az átemelő telepnek ekkor már nem szabad bekapcsolnia, mivel a közeg már nem áramlik be.

**Ha az átemelő telep mégis bekapcsol, az azt jelenti, hogy a visszafolyás-gátló tömítetlen. Ilyen esetben ellenőrizze a szellőztetőcsavar helyzetét.**

7. Ellenőrizze az összes csőcsatlakozás és a gyújtótartály tömítettségét.

Ha valamennyi komponens tömített és a visszafolyás-gátló megfelelően záródik, a telep használható automatikus üzemben.

**A bevezetőcsőben ismét nyissa ki a tolózárat, hogy a közeg be tudjon áramolni.**

#### A szivattyúk utánfutási idejének beállítása

- Úgy állítsa be a szivattyú működési idejét, hogy
- a szivattyúzási folyamat során a lehető legnagyobb szennyvízmennyiség szállítására kerüljön sor.
  - a telep és a nyomócsővezeték terhelése lehetőleg csekély legyen.
  - az üzemeltetés lehetőleg alacsony zajszinten valósulhasson meg.

**VIGYÁZAT, anyagi károk veszélye!**

A visszafolyás-gátló erőteljes bezárásával az úgy okozott ütések károsíthatják vagy tönkretelhetik a telepet és/vagy a nyomócső-vezeteket! Kerülje el az ütéseket a szivattyú működési idejének beállításával, illetve adott esetben szereljen be egy további visszafolyás-gátlót ellensúlyal.

A szivattyú működési ideje az alábbiak szerint állapítható meg:

- Ha a szivattyú kikapcsolása előtt szürcsölésre emlékeztető hangot hall (víz és levegő keverékének szállítása esetén), a visszafolyás-gátló azonban lassan vagy enyhe csappantyúütéssel zárul, a szivattyú működési idejét olyan mértékben kell csökkenteni, hogy a szivattyú röviddel a szürcsölő hang előtt kikapcsoljon.
- Ha a visszafolyás-gátló a szivattyú kikapcsolása után hangos ütéssel zárul, és a telep, valamint a csővezeték megremegek, a szivattyú működési idejét meg kell hosszabbítani addig, amíg a szürcsölő üzem el nem kezdődik.
- A szivattyú működési idejének beállítása során az alábbiakat kell figyelembe venni:
  - A szürcsölő üzem időtartama max. 2 másodperc lehet.
  - A szivattyú max. működési ideje nem haladhatja meg a 12 másodpercet.

**Ezeket az értékeket nem szabad túllépni, ellenkező esetben a telep nem a megengedett tartományban működik!**

A szivattyú utánfutási idejének beállítása a kapcsolókészülék potencióméterének átállításával történik.

**Ennek során vegye figyelembe a kapcsolókészülék beépítési és üzemeltetési utasítását is.**



**VESZÉLYES elektromos feszültség általi életveszély!**

**Az nyitott kapcsolókészüléken végzett munkálatok során áramütés általi életveszély lehetősége áll fenn. Az utánfutási idő beállítását villamossági szakembernek kell végeznie.**

**6.5.3. Automatikus üzem**

Az átemelő telep alapbeállításban automatikus üzemben működik, és a beépített szintvezérléssel kapcsolható be és ki.

1. Az átemelő telep bekapcsolása: Dugja a dugaszt a csatlakozóaljzatba.
2. Ellenőrizze a kapcsolókészülék üzem módját. A kapcsolókészüléknek automatikus üzemmódban kell lennie.
3. A telep most automatikus üzemben működik.



**VIGYÁZAT, égési sérülések veszélye!**

**Az üzem során a motorház hőmérséklete több mint 40 °C-os forróságot is elérhet. Égési sérülések veszélye áll fenn! Soha ne érintse meg a motorházat sem az üzem során, sem pedig a motor nyugalmi állapotában!**

**6.5.4. Kézi üzem**

Rövid próbaüzem végrehajtására vagy a gyűjtőtartálynak vészhelyzet esetén történő kiürítésére az átemelő telep manuálisan is bekapcsolható.

1. Nyomja meg a kapcsolókészüléken a kézi üzem nyomógombját.
2. A kézi üzem befejezéséhez engedje el a nyomógombot. A telep ismét automatikus üzemben működik.

**VIGYÁZAT, túlterhelés veszélye!**

**Az átemelő telep csak szakaszos üzemben (S3) való használatra engedélyezett. A tartós üzemben való használat a motor túlterheléséhez és meghibásodásához vezethet. A kézi üzem nem tarthat 12 másodpercnél hosszabb ideig! Ezt követően 108 másodpercig tartó állásidőt kell betartani.**

**6.6. Vészhelyzeti üzem**

A telep üzemkiesése esetén a vészhelyzeti üzemet többféle módon fenn lehet tartani.



**MÉRGEZŐ anyagok általi veszély!**

**A vészhelyzeti üzem során Ön egészséget veszélyeztető közegekkel kerülhet kapcsolatba. Feltétlenül tartsa be az alábbi pontokat:**

- Viseljen megfelelő, teljes testet fedő ruházatot, valamint védőszemüveget és maszkot.
- A kézi membránszivattyút és a használt tömlőket (rugalmas telepítés esetén) használatuk után át kell öblíteni tiszta vízzel és fertőtleníteni kell.
- Az átemelő telep elárasztása esetén a telepet és az üzemeltetési helyiséget, valamint az összes elárasztott részegységet alaposan meg kell tisztítani és fertőtleníteni kell.
- A szivárgást azonnal fel kell fogni.
- Az öblítővizet megfelelő helyen kell a csatornarendszerbe vezetni.
- A védőruházatot és a törlőkendőket a TA 524 02 hulladék kód és a 91/689/EGK EK-irányelv, ill. a helyi irányelvek értelmében kell ártalmatlanítani.

**6.6.1. Az átemelő telep elárasztása**

Az átemelő telep elárasztásbiztos, és elárasztott állapotban is tovább üzemeltethető. Tilos túllépni a következő határértékeket:

- Max. elárasztási magasság: 2 mWS,
- Max. elárasztási idő: 7 nap.



FONTOS tudnivaló

A felszerelt kapcsolókészülékek/dugaszok nem elárasztásbiztosak. Annak érdekében, hogy a telep elárasztás esetén is működőképes legyen, az villamos csatlakozásokat megfelelő magasságban kell felszerelni.

**6.6.2. Meghibásodott szintvezérlés**

Ha a szintvezérlés meghibásodott, a gyűjtőtartály kézi üzemben kiüríthető. Az ezzel kapcsolatos információkat a „Kézi üzem“ pont tartalmazza.

### 6.6.3. Az átemelő telep üzemkiesése

Ha az átemelő telep üzeme teljesen kiesik, a gyűjtőtartályban található szennyvíz a kézi membránszivattyúval juttatható a nyomócsőbe.

1. Zárja be a bevezetőcső tolózáriját.
2. Zárja be a nyomócső tolózáriját.
3. Szivattyúzza a közeget a kézi membránszivattyúval a gyűjtőtartályból a nyomócsőbe. Vegye figyelembe a kézi membránszivattyú üzemeltetési utasítását.

## 7. Üzemen kívül helyezés és ártalmatlanítás

- Valamennyi műveletet gondosan el kell végezni.
- Viselje a szükséges védőruházatot!
- Aknában való munkavégzés során feltétlenül tartsa be a helyi biztonsági intézkedéseket. A biztosítás érdekében egy második személynek is jelen kell lennie.
- Az átemelő telep felemeléséhez és lehelyezéséhez műszakilag tökéletes állapotban lévő emelőeszközöket és hivatalosan engedélyezett teherfelvő eszközöket kell alkalmazni.



### MŰKÖDÉSI hiba miatti életveszély!

**A teherfelvő eszközöknek és az emelőeszközöknek műszakilag kifogástalan állapotban kell lenniük. A munkálatokat csak akkor szabad elkezdni, ha az emelőeszköz műszakilag megfelelő állapotban van. Ellenőrzés hiányában életveszély áll fenn!**

### 7.1. A telep kikapcsolása



#### VIGYÁZAT, égési sérülések veszélye!

**A motorház hőmérséklete több mint 40 °C-os forróságot is elérhet. Égési sérülések veszélye áll fenn! A motor kikapcsolása után várja meg, amíg a motor lehűl a környezeti hőmérsékletre.**

1. Zárja be a bevezetőcső tolózáriját.
2. Űritse ki a gyűjtőtartályt. Ehhez kézi üzemben kapcsolja be a telepet a kézi nyomógombbal max. 12 másodpercre.
3. A kapcsolókészüléken keresztül kapcsolja az átemelő telepet készenléti üzembe.
4. Húzza ki a dugaszt a csatlakozóaljzatból.
5. Biztosítsa a telepet véletlen visszakapcsolás ellen!
6. Zárja be a nyomócső tolózáriját.
7. Most kezdheti el a kiépítési, karbantartási és az elraktározásra irányuló munkákat.

## 7.2. Leszerelés



### MÉRGEZŐ anyagok általi veszély!

**A leszerelés során Ön egészséget veszélyeztető közegekkel kerülhet kapcsolatba. Feltétlenül tartsa be az alábbi pontokat:**

- **Viseljen megfelelő, teljes testet fedő ruházatot, valamint védőszemüveget és maszkot.**
- **A szivárgást azonnal fel kell fogni.**
- **Tisztítson meg és fertőtlenítsen minden részegységet!**
- **Az öblítővizet megfelelő helyen kell a csatornarendszerbe vezetni.**
- **A védőruházatot és a törlőkendőket a TA 524 02 hulladékkód és a 91/689/EGK EK-irányelv, ill. a helyi irányelvek értelmében kell ártalmatlanítani.**

1. A telepet „A telep kikapcsolása” című pontban leírtak szerint kapcsolja ki.
2. Zárja be az összes tolózárat.
3. Nyissa ki a visszafolyás-gátlót a kivegőztető szerkezettel a nyomócsőnek a tartályba történő kiürítése céljából.
4. Oldja ki a bevezetőcső és a bevezetőcső-tömítés csatlakozását, és húzza ki a bevezetőcsövet a tömítésből.
5. Oldja ki a csatlakozást a tolózár és nyomócsőnk csatlakozás között.
6. Oldja ki a csatlakozást a légtelenítőcső és légtelenítő csatlakozás között, és felfelé húzza le a csövet a csonkról.
7. Adott esetben szerelje le a DN 50 bevezetőcsövet is.
8. Adott esetben oldja ki a kézi membránszivattyú csatlakozását is az átemelő telepen.
9. Valamennyi csatlakozás kioldása után szüntesse meg az átemelő telep talajrögztetését.
10. Ezáltal az átemelő telep óvatosan kihúzható a csővezésből.
11. Tiszta vízzel öblítse át és fertőtlenítsen az átemelő telepet.
12. Szorosan zárja be, tisztítsa meg és fertőtlenítsen az összes csatlakozócsövet.
13. Tisztítsa meg és adott esetben fertőtlenítsen az üzemeltetési helyiséget.

### 7.3. Visszaszállítás/elraktározás

A gyárba visszaszállítandó átemelő telepeket meg kell tisztítani a szennyeződésektől, és az egészséget veszélyeztető közegek használata esetén fertőtleníteni kell.

Az alkatrészeket a szállításhoz nagy szakítószilárdságú, megfelelő méretű, tömíten és szivárgásmentesen lezárt műanyagzsákokba kell csomagolni. Emellett a csomagolásnak a károsodástól is védenie kell az átemelő telepet a szállítás során. Kérdések esetén, kérjük, forduljon a gyártóhoz.

**A visszaszállítással és az elraktározással kapcsolatban felhívjuk a figyelmet a „Szállítás és tárolás” című fejezetre is.**

## 7.4. Ártalmatlanítás

### 7.4.1. Védőruházat

A védőruházatot és a törlőkendőket a TA 524 02 hulladékkód és a 91/689/EGK EK-irányelv, ill. a helyi irányelvek értelmében kell ártalmatlanítani.

### 7.4.2. A termék

A termék előírás szerinti ártalmatlanításával elkerülhetők a környezeti károk és az egészség veszélyeztetése.

- A termék és a hozzá tartozó alkatrészek ártalmatlanítását illetően forduljon a hulladékkezelést végző önkormányzati vagy magántársaságokhoz.
- A szakszerű ártalmatlanítással kapcsolatos további információk a helyi önkormányzattól, a hulladékkezelőtől vagy a termék beszerzési helyén szerezhetők be.

## 8. Karbantartás

Az átemelő telep karbantartását biztonsági okokból és a telep kifogástalan működésének szavatolása érdekében a Wilo ügyfélszolgálatának kell elvégeznie.

Az átemelő telepek karbantartási intervallumai az EN 12056-4 szerint alakulnak:

- ¼ évente ipari üzemek esetén
  - ½ évente társasházakban lévő telepek esetén
  - 1 évente családi házakban lévő telepek esetén
- A karbantartási és a javítási munkálatokról jegyzőkönyvet kell készíteni, amelyet a szerviz munkatársának és az üzemeltetőnek kell aláírnia.



### FONTOS tudnivaló

Rendszeres karbantartási munkálatok elvégzése céljából javasoljuk karbantartási szerződés megkötését. Az ezzel kapcsolatos további információkat kérje a Wilo ügyfélszolgálatától.

## 9. A hibák okai és elhárításuk

Az átemelő telep hibáinak elhárítása során az anyagi károk és a személyi sérülések elkerülése érdekében a következő pontokat kell feltétlenül betartani:

- A hibákat csak szakképzett személyzet rendelkezésre állása esetén szüntesse meg, ami azt jelenti, hogy az egyes műveleteket képzett szakembereknek kell elvégezniük, pl. a villamossági munkálatokat villamossági szakembernek kell végrehajtania.
- Biztosítsa mindig az átemelő telepet véletlen visszakapcsolás ellen az áramhálózatról való lekapcsolással. Hozzon megfelelő megelőző intézkedéseket.
- Vegye figyelembe választható opciók üzemeltetési utasítását is!
- Az átemelő telep önkényes módosításaiért az üzemeltető a felelős, ilyen esetben a gyártó felé garanciális igény nem érvényesíthető!

## 9.1. A lehetséges üzemzavarok áttekintése

Üzemzavar	Az okok és az elhárításuk kódjai
<b>Az átemelő telep nem szállít</b>	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
<b>A térfogatáram túl kicsi</b>	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
<b>Az áramfelvétel túl nagy</b>	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
<b>A szállítómagasság túl kicsi</b>	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
<b>Az átemelő telep működése közben egyenetlen/erős zajok hallhatók</b>	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

## 9.2. A lehetséges okok és elhárításuk

1. A bevezetőcső és a járókerék eltömődött
  - Távolítsa el a lerakódásokat a bevezetőcsőből, a tartályból és/vagy a szivattyúból ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
2. Hibás forgásirány
  - Cserélje fel a tápellátás 2 fázisát ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
3. A belső alkatrészek (pl. járókerék, csapágy) kopása
  - Cserélje ki a kopott alkatrészeket ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
4. Túl alacsony üzemi feszültség
  - Ellenőriztesse a hálózati csatlakozást ⇒ villamossági szakember
5. Két fázisú menet
  - Cserélje ki a meghibásodott biztosítékot ⇒ villamossági szakember
  - Ellenőrizze a villamos csatlakozást ⇒ villamossági szakember
6. A motor nem indul el, mert nem kap feszültséget
  - Ellenőrizze a villamos csatlakozást ⇒ villamossági szakember
7. Meghibásodott a motortekercs vagy az elektromos vezeték
  - Ellenőrizze a motort és az elektromos csatlakozást ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
8. A visszafolyás-gátló eldugult
  - Tisztítsa meg a visszafolyás-gátlót ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
9. Túl erős vízszintcsökkenés a tartályban
  - Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a szintvezérlést ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
10. A szintvezérlés jeladója meghibásodott
  - Ellenőrizze és adott esetben cserélje ki a jeladót ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
11. A nyomócsőben lévő tolózárral nincs vagy nem megfelelő mértékben van nyitva
  - Nyissa ki teljesen a tolózárat
12. A szállítható közeg nem megengedett mennyiségben tartalmaz levegőt vagy gázokat
  - ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
13. A motorban lévő radiális csapágy meghibásodott
  - ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat
14. A teleppel összefüggő rezgések
  - Ellenőrizze a csővezetékek elasztikus csatlakozásait ⇒ adott esetben értesítse a Wilo ügyfélszolgálatát
15. A tekercshőmérséklet-felügyelet túl magas tekercshőmérséklet miatt lekapcsolt

- A motor a lehűlést követően automatikusan visszakapcsol.
- Gyakori kikapcsolás a tekercshőmérséklet-felügyelet révén ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat

#### 16. A szivattyúlégtelenítő eldugult

- Tisztítsa meg a szivattyú légtelenítő vezetékét ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat

#### 17. Az elektronikus motorvédelem kioldása

- Az áram meghaladja a névleges áramot, állítsa vissza a motorvédelmet a kapcsolókészülék visszaállító gombjával
- Gyakori kikapcsolás az elektronikus motorvédelem révén ⇒ Wilo-ügyfélszolgálat

### 9.3. A hiba elhárításának további lépései

Ha az itt említett pontok nem jelentenek megoldást a hiba elhárítására, vegye fel a kapcsolatot a Wilo ügyfélszolgálatával.

Felhívjuk a figyelmet, hogy ügyfélszolgálatunk bizonyos szolgáltatásainak igénybevétele további költségekkel járhat. Az ezzel kapcsolatos részletes információkkal a Wilo ügyfélszolgálatunk szolgál.

## 10. Függelék

### 10.1. Pótalkatrészek

A pótalkatrészek a Wilo ügyfélszolgálatánál rendelhetők meg. A visszakérdezések és hibás megrendelések elkerülése érdekében megrendeléskor mindig adja meg a sorozat- és/vagy a cikkszámot.

### A műszaki változtatás joga fenntartva!

### 10.2. Eltérő üzemmódok

RexaLift FIT	L1-10/L2-10
0...11 m <sup>3</sup> /h	S3 20%/120 másodperc
11...20 m <sup>3</sup> /h	S3 15%/120 másodperc
20...25 m <sup>3</sup> /h	S3 15%/120 másodperc
25...40 m <sup>3</sup> /h	S3 10%/120 másodperc

RexaLift FIT	L1-13/L2-13
0...11 m <sup>3</sup> /h	S3 20%/120 másodperc
11...20 m <sup>3</sup> /h	S3 20%/120 másodperc
20...25 m <sup>3</sup> /h	S3 15%/120 másodperc
25...40 m <sup>3</sup> /h	S3 15%/120 másodperc

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

RexaLift FIT	L1-19/L2-19
0...11 m <sup>3</sup> /h	S3 20%/120 másodperc
11...20 m <sup>3</sup> /h	S3 20%/120 másodperc
20...25 m <sup>3</sup> /h	S3 15%/120 másodperc
25...40 m <sup>3</sup> /h	S3 15%/120 másodperc

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

## 10.3. A RexaLift FIT L1 műszaki adatai

RexaLift FIT	L1-10	L1-13	L1-16	L1-19	L1-22
<b>Megengedett alkalmazási tartomány</b>					
Max. hozzáfolyás/óra:	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l
Max. megengedett nyomás a nyomócsőben	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. szállítómagasság [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Max. megengedett geodéziai szállítómagasság:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. térfogatáram [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. térfogatáram [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
Közeghőmérséklet [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. közeghőmérséklet:	+60 °C max. 3 percre	+60 °C max. 3 percre	+60 °C max. 3 percre	+60 °C max. 3 percre	+60 °C max. 3 percre
Környezeti hőmérséklet:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Szilárd részecskék max. szemcsemérete:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Motoradatok</b>					
Hálózati csatlakozás [U/f]:	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
Csatlakozás típusa:	CEE-dugasz	CEE-dugasz	CEE-dugasz	CEE-dugasz	CEE-dugasz
Teljesítményfelvétel [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Motor névleges teljesítménye [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Névleges áram [I <sub>N</sub> ]:	3,7 A	4,5 A	5,4 A	6,3 A	7 A
Fordulatszám [n]:	2870 f/perc	2880 f/perc	2850 f/perc	2920 f/perc	2890 f/perc
Bekapcsolási mód [AT]:	Közvetlen	Közvetlen	Közvetlen	Közvetlen	Közvetlen
Telep védelmi osztálya:	IP 67 (2 mWs/7 nap)	IP 67 (2 mWs/7 nap)	IP 67 (2 mWs/7 nap)	IP 67 (2 mWs/7 nap)	IP 67 (2 mWs/7 nap)
Kapcsolókészülék védelmi osztálya:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kapcsolások max. száma/óra:	30	30	30	30	30
Üzem mód:	S3 10%/120 másodperc	S3 10%/120 másodperc	S3 10%/120 másodperc	S3 10%/120 másodperc	S3 10%/120 másodperc
<b>Csatlakozások</b>					
Nyomócsonk csatlakozás:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Beömlőcsonk:	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
Légtelenítő csatlakozás:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Méreték és tömegek</b>					
Bruttó térfogat:	115 l	115 l	115 l	115 l	115 l
Max. hasznos térfogat:	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
BE kapcsolási szint (felállítási szinten):	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Méreték (SzxMaxMé):	630x590x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm
Átlós méret:	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm
Hangnyomásszint:	< 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>
Tömeg:	45 kg	47 kg	47 kg	53 kg	53 kg

- <sup>3)</sup> A hangnyomásszint a munkaponttól függ és változhat. A szakszerűtlen telepítés vagy a nem megengedett üzemeltetés növelheti a hangnyomásszintet.

## 10.4. A RexaLift FIT L2 műszaki adatai

RexaLift FIT	L2-10	L2-13	L2-16	L2-19	L2-22
<b>Megengedett alkalmazási tartomány</b>					
Max. hozzáfolyás/óra:	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l
Max. megengedett nyomás a nyomócsőben	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. szállítómagasság [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Max. megengedett geodéziai szállítómagasság:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. térfogatáram [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. térfogatáram [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
Közeghőmérséklet [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. közeghőmérséklet:	+60 °C max. 3 perc	+60 °C max. 3 perc	+60 °C max. 3 perc	+60 °C max. 3 perc	+60 °C max. 3 perc
Környezeti hőmérséklet:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Szilárd részecskék max. szemcsemérete:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Motoradatok</b>					
Hálózati csatlakozás [U/f]:	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
Csatlakozás típusa:	CEE-dugasz	CEE-dugasz	CEE-dugasz	CEE-dugasz	CEE-dugasz
Teljesítményfelvétel [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Motor névleges teljesítménye [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Névleges áram [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>
Fordulatszám [n]:	2870 f/perc	2880 f/perc	2850 f/perc	2920 f/perc	2890 f/perc
Bekapcsolási mód [AT]:	Közvetlen	Közvetlen	Közvetlen	Közvetlen	Közvetlen
Telep védelmi osztálya:	IP 67 (2 mWs, 7 nap)	IP 67 (2 mWs, 7 nap)	IP 67 (2 mWs, 7 nap)	IP 67 (2 mWs, 7 nap)	IP 67 (2 mWs, 7 nap)
Kapcsolókészülék védelmi osztálya:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Kapcsolások max. száma/óra:	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Üzem mód:	S3 10 %/120 másodperc	S3 10 %/120 másodperc	S3 10 %/120 másodperc	S3 10 %/120 másodperc	S3 10 %/120 másodperc
<b>Csatlakozások</b>					
Nyomócsonk csatlakozás:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Beömlőcsonk:	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
Légtelenítő csatlakozás:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Méretetek és tömegek</b>					
Bruttó térfogat:	140 l	140 l	140 l	140 l	140 l
Max. hasznos térfogat:	50 l	50 l	50 l	50 l	50 l
BE kapcsolási szint (felállítási szinten):	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Méretetek (SzxMaxMé/mm):	830x590x755	830x675x755	830x675x755	830x675x755	830x675x755
Átlós méret:	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm
Hangnyomásszint:	< 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>
Tömeg:	65 kg	69 kg	69 kg	81 kg	81 kg

- <sup>1)</sup> Névleges áram szivattyúként; vészhelyzeti üzemben a szivattyú párhuzamos kapcsolása esetén ez az érték megduplázódik
- <sup>2)</sup> Szivattyúként 30 kapcsolás váltó üzemben
- <sup>3)</sup> A hangnyomásszint a munkaponttól függ és változhat. A szakszerűtlen telepítés vagy a nem megengedett üzemeltetés növelheti a hangnyomásszintet.



<b>1.</b>	<b>Wstęp</b>	<b>30</b>	<b>8.</b>	<b>Konserwacja i naprawa</b>	<b>46</b>
1.1.	O niniejszym dokumencie	30	9.	<b>Wyszukiwanie i usuwanie usterek</b>	<b>46</b>
1.2.	Kwalifikacje personelu	30	9.1.	Przegląd możliwych usterek	46
1.3.	Prawa autorskie	30	9.2.	Możliwe przyczyny i sposoby ich usuwania	46
1.4.	Zastrzeżenie możliwości zmian	30	9.3.	Kolejne czynności związane z usuwaniem usterek	47
1.5.	Gwarancja	30	10.	<b>Załącznik</b>	<b>47</b>
<b>2.</b>	<b>Bezpieczeństwo</b>	<b>31</b>	10.1.	Części zamienne	47
2.1.	Wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa	31	10.2.	Różne rodzaje pracy	47
2.2.	Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	31	10.3.	Dane techniczne RexaLift FIT L1	48
2.3.	Prace elektryczne	32	10.4.	Dane techniczne RexaLift FIT L2	49
2.4.	Urządzenia zabezpieczające i kontrolne	32			
2.5.	Zachowanie w czasie pracy	32			
2.6.	Przetłaczane media	32			
2.7.	Ciśnienie akustyczne	33			
2.8.	Stosowane przepisy	33			
2.9.	Oznaczenie CE	33			
<b>3.</b>	<b>Opis produktu</b>	<b>33</b>			
3.1.	Zakres zastosowania	33			
3.2.	Montaż	34			
3.3.	Sposób działania	34			
3.4.	Rodzaje pracy	35			
3.5.	Dane techniczne	35			
3.6.	Oznaczenie typu	35			
3.7.	Zakres dostawy	35			
3.8.	Wyposażenie dodatkowe (dostępne opcjonalnie)	35			
<b>4.</b>	<b>Transport i magazynowanie</b>	<b>36</b>			
4.1.	Dostawa	36			
4.2.	Transport	36			
4.3.	Magazynowanie	36			
4.4.	Zwrot produktu	36			
<b>5.</b>	<b>Ustawienie</b>	<b>37</b>			
5.1.	Informacje ogólne	37			
5.2.	Rodzaje ustawienia	37			
5.3.	Montaż	37			
5.4.	Podłączenie elektryczne	41			
<b>6.</b>	<b>Uruchomienie</b>	<b>42</b>			
6.1.	Sprawdzanie instalacji/urządzenia	42			
6.2.	Obsługa	43			
6.3.	Kontrola kierunku obrotów	43			
6.4.	Sterowanie poziomem	43			
6.5.	Praca	43			
6.6.	Tryb awaryjny	44			
<b>7.</b>	<b>Unieruchomienie/utyliczacja</b>	<b>45</b>			
7.1.	Wyłączanie urządzenia	45			
7.2.	Demontaż	45			
7.3.	Zwrot/magazynowanie	45			
7.4.	Utylizacja	46			

## 1. Wstęp

### 1.1. O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których sporządzono niniejszą instrukcję, są tłumaczeniem z oryginału.

Instrukcja jest podzielona na poszczególne rozdziały, które są podane w spisie treści. Każdy rozdział ma opisowy tytuł, który informuje o jego treści.

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi.

W razie dokonania nie uzgodnionej z nami modyfikacji technicznej wymienionych w niej podzespołów niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

### 1.2. Kwalifikacje personelu

Cały personel, który pracuje przy urządzeniu do przetwarzania lub z jego użyciem, musi być wykwalifikowany w zakresie wykonywania tych prac, co oznacza, że np. prace elektryczne muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego Elektryka. Cały personel musi być pełnoletni.

Dodatkowo personel obsługujący i konserwacyjny powinien przestrzegać krajowych przepisów BHP. Należy upewnić się, że personel przeczytał i zrozumiał wskazówki zawarte w niniejszym podręczniku eksploatacji i konserwacji. W razie potrzeby można zamówić odpowiednią wersję językową tej instrukcji u Producenta.

Urządzenie do przetwarzania nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub umysłowych, a także osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane i zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

### 1.3. Prawa autorskie

Właścicielem praw autorskich do niniejszego podręcznika eksploatacji i konserwacji jest Producent. Niniejszy podręcznik eksploatacji i konserwacji jest przeznaczony dla personelu zajmującego się montażem, obsługą i konserwacją urządzenia. Zawiera przepisy i rysunki techniczne, których bez upoważnienia nie wolno – ani w całości ani we fragmentach – powielać, rozpowszechniać i wykorzystywać w celach reklamowych lub przekazywać osobom trzecim. Zastosowane ilustracje mogą różnić się od oryginału i służyć jedynie do prezentacji przykładowego wyglądu urządzenia do przetwarzania.

### 1.4. Zastrzeżenie możliwości zmian

Producent zastrzega sobie wszelkie prawa do przeprowadzenia zmian technicznych urządzeń i/lub części dodatkowych. Niniejszy podręcznik eksploatacji i konserwacji poświęcony jest

urządzeniu do przetwarzania wymienionemu na stronie tytułowej.

### 1.5. Gwarancja

Niniejszy rozdział zawiera ogólne informacje dotyczące gwarancji. Uzgodnienia zawarte w umowach są zawsze traktowane priorytetowo i niniejszy rozdział nie ma wpływu na ich ważność! Producent zobowiązuje się – pod warunkiem przestrzegania poniższych warunków – do usunięcia wszelkich wad stwierdzonych w sprzedanych przez niego urządzeniach do przetwarzania.

#### 1.5.1. Informacje ogólne

- Chodzi o wady jakościowe dotyczące materiału, wykonania i/lub konstrukcji
- Wady zostaną zgłoszone u Producenta na piśmie w czasie obowiązywania gwarancji
- Urządzenie do przetwarzania będzie użytkowane tylko w warunkach eksploatacyjnych zgodnych z jego przeznaczeniem
- Wszystkie urządzenia zabezpieczające i kontrolne zostaną podłączone i sprawdzone przez wykwalifikowany personel

#### 1.5.2. Okres gwarancji

Okres gwarancji wynosi, o ile nie uzgodniono inaczej, 24 miesiące od momentu uruchomienia lub max. 30 miesięcy od daty dostawy. Inne uzgodnienia wymagają formy pisemnej i muszą być podane w potwierdzeniu zamówienia. Obowiązują one przynajmniej do uzgodnionego terminu końca okresu gwarancji urządzenia do przetwarzania.

#### 1.5.3. Części zamienne, części dobudowywane i przebudowy

W przypadku naprawy, wymiany, dobudowy i przebudowy urządzenia można stosować tylko oryginalne części zamienne Producenta. Samowolne dobudowy i przebudowy lub stosowanie nieoryginalnych części zamiennych może spowodować wystąpienie poważnych uszkodzeń urządzenia do przetwarzania i/lub ciężkich obrażeń osób.

#### 1.5.4. Konserwacja

Należy regularnie przeprowadzać wymagane prace konserwacyjne i naprawcze. Prace te mogą być przeprowadzane tylko przez przeszkolone, wykwalifikowane i upoważnione osoby.

#### 1.5.5. Uszkodzenia produktu

Uszkodzenia i usterki zagrażające bezpieczeństwu powinny być natychmiast i w prawidłowy sposób usuwane przez odpowiednio wykwalifikowany personel. Urządzenie do przetwarzania można użytkować tylko jeśli jego stan techniczny nie budzi zastrzeżeń. W czasie uzgodnionego okresu gwarancji naprawa urządzenia do przetwarzania może być wykonywana tylko przez Producenta i/lub autoryzowany serwis! Producent zastrzega sobie również prawo zażądania od Użytkownika przestania uszkodzonego urządzenia do zakładu celem dokonania oględzin!

### 1.5.6. Wykluczenie odpowiedzialności

Producent nie udziela gwarancji na i nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia urządzenia do przetłaczania, jeżeli zostanie spełniony jeden lub kilka z poniższych warunków:

- Konfiguracja wykonana przez Producenta w oparciu o niewystarczające i/lub błędne informacje ze strony Użytkownika lub Zleceniodawcy
  - Nieprzestrzeganie informacji dotyczących bezpieczeństwa, przepisów i obowiązujących wymagań, które wynikają z przepisów prawa niemieckiego i/lub lokalnego, i które są wymienione w podręczniku eksploatacji i konserwacji
  - użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem
  - nieprawidłowe składowanie i transport
  - nieprawidłowy montaż/demontaż
  - nieodpowiednia konserwacja
  - nieprawidłowa naprawa
  - wadliwe podłoże względnie nieprawidłowo wykonane roboty budowlane
  - wpływ czynników chemicznych, elektrochemicznych i elektrycznych
  - Zużycie
- Odpowiedzialność Producenta nie obejmuje zatem jakiegokolwiek odpowiedzialności za szkody osobowe, rzeczowe i/lub majątkowe.



Symbol ostrzegawczy: Ogólne niebezpieczeństwo



Symbol ostrzegawczy, np. Prąd elektryczny



Symbol zakazu, np. Zakaz wstępu!



Symbol nakazu, np. Stosować środki ochrony osobistej

## 2. Bezpieczeństwo

W niniejszym rozdziale są wymienione wszystkie ogólnie obowiązujące informacje dotyczące bezpieczeństwa oraz wskazówki techniczne. Ponadto w każdym kolejnym rozdziale są wymienione specyficzne informacje dotyczące bezpieczeństwa i wskazówki techniczne. W czasie różnych faz życia (ustawianie, eksploatacja, konserwacja, transport itd.) urządzenia do przetłaczania należy uwzględnić i przestrzegać wszystkich informacji i wskazówek! Użytkownik jest odpowiedzialny za to, aby cały personel przestrzegał tych informacji i wskazówek.

### 2.1. Wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji są stosowane wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa, mające na celu ochronę przed szkodami osobowymi i rzeczowymi. W celu ich jednoznacznego oznaczenia dla personelu stosowane są następujące rozróżnienia wskazówek i informacji dotyczących bezpieczeństwa:

- Wskazówki są wyróżnione „pogrubieniem” i odnoszą się bezpośrednio do poprzedniego tekstu lub ustępu
- Informacje dotyczące bezpieczeństwa są lekko „cofnięte i wytłuszczone” oraz zawsze rozpoczynają się od słowa tekstu ostrzegawczego
  - **Niebezpieczeństwo**  
Może dojść do ciężkich obrażeń lub śmierci!
  - **Ostrzeżenie**  
Może dojść do ciężkich obrażeń!
  - **Ostrożnie**  
Może dojść do obrażeń!

Stosowane znaki symboli bezpieczeństwa są zgodne z ogólnie obowiązującymi wytycznymi i przepisami, np. DIN, ANSI.

- Informacje dotyczące bezpieczeństwa, odnoszące się do szkód materialnych są napisane szarą czcionką i nie są opatrzone znakiem bezpieczeństwa

### 2.2. Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa

- Wszystkie prace (montaż, demontaż, konserwacja, instalacja) można wykonywać tylko po wyłączeniu urządzenia do przetłaczania. Urządzenie do przetłaczania należy odłączyć od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem. Wszystkie obracające się części muszą się zatrzymać
- Operator ma obowiązek natychmiast zgłaszać każdą usterkę swojemu przełożonemu
- W razie wystąpienia usterek zagrażających bezpieczeństwu bezwzględnie wymagane jest natychmiastowe zatrzymanie urządzenia przez Operatora. Do czynników takich należą:
  - Usterka urządzeń zabezpieczających i/lub kontrolnych
  - Uszkodzenia zbiornika retencyjnego
  - Uszkodzenie urządzeń elektrycznych, kabli i elementów izolacyjnych
- W przypadku montażu i demontażu urządzenia do przetłaczania w studzienkach ściekowych nie wolno pracować w pojedynkę. Musi być zawsze obecna druga osoba. Dodatkowo należy zapewnić odpowiednią wentylację
- Narzędzia i inne przedmioty należy przechowywać tylko w przewidzianych do tego miejscach, aby zagwarantować bezpieczeństwo obsługi

- Podczas prac spawalniczych i/lub prac z użyciem urządzeń elektrycznych należy upewnić się, że nie ma zagrożenia wybuchem
  - Wolno stosować tylko żurawiki, które są opisane i dopuszczone do tego celu zgodnie z przepisami prawa
  - Żurawiki powinny być dostosowane do określonych warunków (warunki meteorologiczne, zaczepy, obciążenie itd.) i należy je starannie przechowywać
  - Mobilne środki robocze do podnoszenia ciężarów należy wykorzystywać w taki sposób, aby zapewnić stabilność środka roboczego podczas jego stosowania
  - W czasie stosowania mobilnych środków roboczych do podnoszenia ciężarów należy podjąć środki zapobiegające ich przewróceniu się, przesunięciu, zsunięciu itd.
  - Należy podjąć środki zapobiegające przebywaniu ludzi pod zawieszonymi ładunkami. Dodatkowo zabronione jest przemieszczanie zawieszonych ładunków ponad stanowiskami pracy, na których przebywają ludzie
  - Podczas stosowania mobilnych środków roboczych do podnoszenia ciężarów w razie konieczności (np. brak widoczności) należy zaangażować drugą osobę do koordynacji
  - Podnoszony ładunek należy transportować w taki sposób, aby w razie awarii zasilania nikt nie odniósł obrażeń. Dodatkowo prace wykonywane na wolnym powietrzu należy przerwać w razie pogorszenia się warunków meteorologicznych
- Należy dokładnie przestrzegać tych wskazówek. W razie nieprzestrzegania może dojść do szkód osobowych i/lub poważnych szkód materialnych.**

### 2.3. Prace elektryczne



**NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z napięciem elektrycznym!**

**Nieprawidłowo przeprowadzone prace elektryczne mogą spowodować zagrożenie życia na skutek porażenia prądem! Prace te mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowanego Elektryka.**

**OSTROŻNIE: wilgoć!**

Przedostająca się do kabla wilgoć powoduje uszkodzenie kabla i urządzenia do przetłaczania. Końcówki kabla nie należy nigdy zanurzać w cieczach. Należy chronić ją przed wnikaniem wilgoci. Niewykorzystywane żyły należy zaizolować!

Urządzenia do przetłaczania są zasilane prądem trójfazowym. Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju wytycznych, norm i przepisów (np. VDE 0100) oraz wytycznych miejscowego zakładu energetycznego.

Operator powinien zostać przeszkolony w zakresie zasilania elektrycznego urządzenia do przetłaczania, a także zapoznany z możliwościami jego wyłączenia. Należy bezwzględnie stosować

wyłącznik różnicowoprądowy (RCD). W przypadku urządzeń do przetłaczania z wolnymi końcówkami kabla w przypadki silników indukcyjnych trójfazowych Użytkownik powinien zainstalować wyłącznik zabezpieczenia silnika.

Przy wykonywaniu podłączenia należy uwzględnić także rozdział „Podłączenie elektryczne”. Należy dokładnie przestrzegać informacji technicznych! Urządzenia do przetłaczania muszą być zawsze uziemione.

**Jeżeli urządzenie do przetłaczania zostanie wyłączone przez element ochronny, można je ponownie włączyć dopiero po usunięciu błędu.**

Podczas podłączania urządzenia do przetłaczania do miejscowej sieci elektrycznej należy przestrzegać krajowych przepisów w celu spełnienia wymogów kompatybilności elektromagnetycznej (EMC).

**Podłączenie można wykonać tylko wtedy, gdy spełnia wymagania zharmonizowanych norm Unii Europejskiej. Urządzenia GSM mogą spowodować usterki urządzenia.**



**OSTRZEŻENIE przed promieniowaniem elektromagnetycznym!**

**Promieniowanie elektromagnetyczne może spowodować zagrożenie życia u osób z rozrusznikiem serca. Na urządzeniu należy umieścić odpowiednie tabliczki i zwrócić na nie uwagę odpowiednim osobom!**

### 2.4. Urządzenia zabezpieczające i kontrolne

Silnik jest wyposażony w termiczną kontrolę uzwojenia. Jeżeli osiągnie on zbyt wysoką temperaturę w czasie pracy, urządzenie do przetłaczania wyłączy się.

Urządzenie kontrolne jest fabrycznie podłączone do urządzenia sterującego.

Personel musi posiadać wiedzę o wbudowanych urządzeniach i ich funkcjach.

**OSTROŻNIE!**

**Urządzenia do przetłaczania nie wolno użytkować, jeżeli zostanie usunięta lub uszkodzona kontrola uzwojenia i/lub jeżeli nie działa!**

### 2.5. Zachowanie w czasie pracy

Podczas pracy urządzenia do przetłaczania należy przestrzegać obowiązujących w miejscu użytkowania ustaw i przepisów dotyczących zabezpieczenia stanowiska pracy, zapobiegania wypadkom i posługiwania się maszynami elektrycznymi. Aby zapewnić bezpieczeństwo pracy Użytkownik powinien określić podział pracy dla personelu. Cały personel jest odpowiedzialny za przestrzeganie przepisów.

### 2.6. Przetłaczane media

Urządzenie do przetłaczania służy do gromadzenia i tłoczenia głównie ścieków zawierających fekalia. Dlatego nie jest możliwe tłoczenie innego medium.

**Zastosowanie do wody użytkowej jest niedopuszczalne!**

## 2.7. Ciśnienie akustyczne

Ciśnienie akustyczne urządzeń do przetłaczania w czasie pracy wynosi ok. 70 dB (A).

W zależności od kilku czynników (np. ustawienia, zamocowania wyposażenia dodatkowego i rurociągu, a także punktu pracy i wielu innych) ciśnienie akustyczne może być wyższe w czasie pracy.

Dlatego zalecamy Użytkownikowi wykonanie dodatkowego pomiaru na stanowisku pracy, gdy urządzenie do przetłaczania pracuje w swoim punkcie pracy i zgodnie z wszystkimi warunkami eksploatacyjnymi.



**OSTROŻNIE: Stosować środki ochrony przed hałasem!**

Zgodnie z obowiązującymi ustawami i przepisami należy obowiązkowo stosować ochronniki słuchu przy ciśnieniu akustycznym przekraczającym 85 dB (A)! Użytkownik powinien zadbać o przestrzeganie tego wymogu!

## 2.8. Stosowane przepisy

Niniejsze urządzenie do przetłaczania podlega

- różnym dyrektywom WE
- różnym normom zharmonizowanym
- różnym normom krajowym

Dokładne informacje o stosowanych przepisach i normach są zawarte w Deklaracji zgodności WE. Ponadto w przypadku stosowania, montażu i demontażu urządzenia do przetłaczania wymagane jest przestrzeganie różnych przepisów krajowych. Są to np. przepisy BHP, VDE, ustawy o bezpieczeństwie urządzeń elektrycznych i wiele innych.

## 2.9. Oznaczenie CE

Znak CE jest umieszczony na tabliczce znamionowej, która znajduje się na zbiorniku retencyjnym.

## 3. Opis produktu

Urządzenie do przetłaczania jest wytwarzane z zachowaniem maksymalnej dbałości i podlega ciągłej kontroli jakości. W przypadku prawidłowej instalacji i konserwacji zagwarantowana jest bezawaryjna eksploatacja.

### 3.1. Zakres zastosowania



**NIEBEZPIECZEŃSTWO wybuchu!**

W przypadku tłoczenia ścieków zawierających fekalia w zbiorniku retencyjnym mogą gromadzić się gazy. W przypadku nieprawidłowej instalacji i obsługi mogą one ulec zapłonowi i spowodować wybuch.

- Zbiornik retencyjny nie może być uszkodzony (pęknięcia, wycieki, porowatość materiału)!
- Dopływ i odpływ oraz odpowietrzanie należy podłączyć zgodnie z wytycznymi i w sposób zapewniający absolutną szczelność!



**NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z mediami wybuchowymi!**

Tłoczenie mediów wybuchowych (np. benzyny, kerozyny itd.) jest surowo zabronione. Urządzenia do przetłaczania nie są przeznaczone do tych mediów!

Urządzenie do przetłaczania służy do zabezpieczenia przed podpiętrzeniem odprowadzania mediów z punktów odpływowych w budynkach i na działkach, znajdujących się pod poziomem spiętrzenia i zgodnie z EN 12050-1 **nadaje** się do tłoczenia ścieków (z fekaliami lub bez) z obiektów mieszkalnych zgodnie z EN 12056-1.

**Jeżeli tłoczone są ścieki zawierające tłuszcz, należy zainstalować separator tłuszczu!**

Urządzenia do przetłaczania **nie wolno** wykorzystywać do tłoczenia

- gruzu, popiołu, śmieci, szkła, piasku, gipsu, cementu, wapna, zaprawy, włókien, tkanin, ręczników papierowych, wilgotnych tkanin (np. ściereczek, chusteczek nawilżanych), pieluch, kartonu, grubego papieru, żywic sztucznych, smoły, odpadów kuchennych, tłuszczu, olejów
- odpadów poubojowych, padliny i odpadów z hodowli zwierząt (gnojowica...)
- toksycznych, agresywnych i korozyjnych substancji, takich jak metale ciężkie, biocydy, środki ochrony roślin, kwasy, ługi, sole, woda basenowa
- środków czyszczących, dezynfekujących, do mycia naczyń i prania w ilościach przekraczających normalne dawki, a także o stosunkowo dużej pianistości
- ścieków z urządzeń do odwadniania położonych powyżej poziomu spiętrzenia i które można usuwać z wykorzystaniem naturalnego spadku (zgodnie z EN 12056-1)
- mediów wybuchowych
- Woda użytkowa

Urządzenie należy zainstalować zgodnie z ogólnie obowiązującymi przepisami zgodnie z EN 12056 i DIN 1986-100.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji. Każdy inny rodzaj użytkowania uznawany jest za niezgodny z przeznaczeniem.

### 3.1.1. Ograniczenia stosowania



**NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z nadciśnieniem**

W razie przekroczenia ograniczeń stosowania wskutek awarii urządzenia może wystąpić nadciśnienie w zbiorniku retencyjnym. Może to spowodować rozerwanie zbiornika retencyjnego! Istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia zagrożenia zdrowia na skutek kontaktu ze ściekami zawierającymi bakterie (fekalia). Należy zawsze przestrzegać granic stosowania i upewnić się, że po awarii urządzenia dopływ zostanie odcięty.

Należy dokładnie przestrzegać następujących ograniczeń stosowania:

- Max. dopływ/h:
    - Instalacja jednopompowa: 1050 l
    - Układ dwupompowy: 3000 l
- Maksymalny dopływ ścieków musi być zawsze mniejszy niż przepływy pompy w określonym punkcie pracy.**
- Max. wysokość dopływu: 5 m
  - Max. dopuszczalne ciśnienie w przewodzie ciśnieniowym: 3 bar
  - Max. temperatura przetwarzanej cieczy: 40°C, 60°C na max. 3 min
  - Max. temperatura otoczenia: 40°C
  - Rodzaj pracy: S3 10%, 120 s
- Urządzenie nie jest przeznaczone do pracy ciągłej! Max. przepływ określono dla pracy przerywanej zgodnie z EN 60034-1!**
- Należy przestrzegać również innych wskazówek zawartych w punkcie „Dane techniczne”!

### 3.2. Montaż

Wilo-RexaLift FIT L jest zatapialnym, gotowym do podłączenia i pracującym całkowicie automatycznie urządzeniem do przetwarzania ścieków w wykonaniu jedno- i dwupompowym.

Fig. 1.: Opis

1	Zbiornik retencyjny
2	Otwór rewizyjny
3	Sterowanie poziomem
4	Zespół pompy
5	Możliwość wyboru powierzchni dopływu
6	Przyłącze DN 50 do opróżniania awaryjnego
7	Przyłącze kombinowane DN 50/70 do odpowietrzenia i dodatkowego dopływu
8	Przyłącze tłoczne ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym

#### 3.2.1. Zbiornik retencyjny

Gazo- i wodoszczelny zbiornik retencyjny z tworzywa sztucznego PE o szczególnym kształcie, zapewniającym brak osadów i bezpieczną pracę. Można dowolnie wybrać przyłącze dopływowe (DN 100 i DN 150) na obu dłuższych bokach i na tylnej stronie czołowej w oznaczonym obszarze. Przyłącze tłoczne DN 80 jest umiejscowione pionowo nad zbiornikiem. **Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym z zaworem regulacyjnym jest zintegrowane z przyłączem tłocznym.** Dodatkowo urządzenie do przetwarzania jest wyposażone w dwa inne przyłącza kombinowane DN 50/DN 70 znajdujące się na pokrywie zbiornika, poprzez które realizowany jest dopływ i odpowietrzenie, a także po dwa przyłącza DN 50 na przedniej i tylnej stronie czołowej, służące do opróżniania awaryjnego.

Zbiornik retencyjny jest wyposażony w otwór rewizyjny umożliwiający łatwą konserwację urządzenia.

Dodatkowo na zbiorniku znajdują się również dwa łączniki mocujące. Pozwalają one zamocować urządzenie do przetłaczania do podłoża w sposób zabezpieczony przed wyporem, za pomocą dołączonych materiałów mocujących. Łączniki mocujące mogą jednocześnie pełnić funkcję uchwytów transportowych.

#### 3.2.2. Zespół pompy

Zewnętrzny zespół pompy składa się z silnika z wirnikiem oraz pierścieniem adaptacyjnym. Silnik to wodoszczelny, zamknięty hermetycznie silnik pompy dławnicowej z korpusem ze stali nierdzewnej w wersji na prąd trójfazowy. Chłodzenie odbywa się za pośrednictwem otaczającego powietrza. Ciepło odpadowe oddawane jest poprzez korpus silnika. Silnik jest wyposażony w termiczną kontrolę uzwojenia z czujnikami bimetalowymi. Dane kontroli uzwojenia są wyświetlane i resetowane za pomocą podłączonego sterownika.

Pierścień adaptacyjny łączy całą jednostkę ze zbiornikiem retencyjnym.

#### 3.2.3. Sterowanie poziomem

Sterowanie poziomem jest zabudowane w zbiorniku retencyjnym. Funkcję nadajnika sygnału pełnią dźwigniowe wyłączniki pływakowe. Punkty przetłaczania są przy tym określone na stałe.

#### 3.2.4. Urządzenie sterujące

Do sterowania urządzeniem służy dodatkowe urządzenie sterujące. Za jego pomocą można realizować również funkcje zbiorczej sygnalizacji awarii. Długość kabla od silnika do urządzenia sterującego wynosi 4 m, natomiast od urządzenia sterującego do wtyczki – 1,5 m.

Dokładne dane dotyczące urządzenia sterującego są zawarte w załączonej instrukcji montażu i obsługi.

#### 3.2.5. Wersje

Urządzenie do przetwarzania jest dostępne w następujących wersjach:

- Instalacja jednopompowa z urządzeniem sterującym i wtyczką CEE łącznie z przetłaczaniem zmiany kolejności faz
- Układ dwupompowy z urządzeniem sterującym i wtyczką CEE łącznie z przetłaczaniem zmiany kolejności faz

#### 3.3. Sposób działania

Ścieki są odprowadzane do zbiornika a retencyjnego rurami dopływowymi i tam gromadzone. Jeżeli poziom wody wzrośnie do poziomu załączenia, pompa zostanie włączona przez zintegrowany układ sterowania poziomem i nagromadzone ścieki zostaną automatycznie przetłoczone do podłączonego przewodu ciśnieniowego. Jeżeli osiągnięty zostanie poziom wyłączenia, pompa wyłącza się po upływie ustawionego opóźnienia.

Po osiągnięciu alarmowego poziomu wody generowany jest sygnał akustyczny i następuje wymuszone załączenie wszystkich pomp. W razie spadku poniżej alarmowego poziomu wody następuje wyłączenie pomp po upływie opóźnienia i komunikat ostrzegawczy zostaje samoczynnie potwierdzony.

### 3.3.1. Cechy szczególne układów dwupompowych

- Po każdym cyklu pompowania następuje automatyczna zmiana pompy
- W razie awarii pompy automatycznie włączana jest druga pompa jako pompa obciążenia podstawowego
- W przypadku zwiększenia się ilości ścieków można włączyć równolegle obie pompy

### 3.4. Rodzaje pracy

#### 3.4.1. Rodzaj pracy S3 (praca przerywana)

Ten rodzaj pracy określa maksymalny stosunek czasu eksploatacji do czasu przestoju pompy:

**S3 10%/120 s**

czas eksploatacji 12 s / czas przestoju 108 s

#### 3.4.2. Różne rodzaje pracy

W zależności od przepływu rodzaj pracy może zmieniać się między S3 10%/120 s i S3 20%/120 s. Dokładniejsze dane są podane w tabeli w załączniku do niniejszej instrukcji.

### 3.5. Dane techniczne

Dane techniczne poszczególnych urządzeń do przetłaczania są podane w tabeli w załączniku do niniejszej instrukcji.

### 3.6. Oznaczenie typu

<b>Przykład:</b>	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
<b>RexaLift</b>	Urządzenie do przetłaczania ścieków
<b>FIT</b>	Wersja standardowa
<b>L</b>	Wielkość
<b>2</b>	1 = instalacja jednopompowa 2 = układ dwupompowy
<b>10</b>	Maksymalna wysokość podnoszenia w [m] przy Q=0
<b>E</b>	Wersja silnika E = silnik suchy R = silnik suchy o zredukowanej mocy
<b>A</b>	Materiały – silnik A = wersja standardowa
<b>D</b>	Wersja uszczelnienia D = 2 niezależne uszczelnienia mechaniczne
<b>1</b>	Klasa sprawności energetycznej IE, np.: 1 = IE1 (w oparciu o IEC 60034-30)
<b>-</b>	Bez certyfikatu Ex
<b>2</b>	Liczba biegunów
<b>T</b>	Wersja napięcia zasilania M = 1~ T = 3~

<b>0026</b>	/10 = moc silnika P <sub>2</sub> w [kW]
<b>5</b>	Częstotliwość 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
<b>40</b>	Klucz do napięcia znamionowego
<b>P/MS</b>	Elektryczne wyposażenie dodatkowe O = z wolną końcówką kabla P = z wtyczką P/MS = z wtyczką i urządzeniem sterującym

### 3.7. Zakres dostawy

- Gotowe do podłączenia urządzenie do przetwarzania ścieków z urządzeniem sterującym, kablem o dł. 4 m i wtyczką
- 1x uszczelka doptywu DN 100 do rur z tworzywa sztucznego (Ø 110 mm)
- 1x otwornica (Ø 124 mm) do doptywu DN 100
- 1x mankiet uszczelniający do przyłącza doptywowego DN 50 (do oddzielnego doptywu lub przewodu ssącego ręcznej pompy membranowej)
- 1x mankiet uszczelniający do przyłącza odpowietrzającego DN 70
- 1x króciec kołnierzowy DN 80/100 z uszczelką płaską, mankiem uszczelniającym, zaciskami rurowymi, śrubami i nakrętkami do podłączenia rury tłocznej DN 100
- 1 zestaw materiałów do zamocowania (2 kątowniki mocujące, śruby, kołki, podkładki)
- 6x (FIT L1) lub 8x (FIT L2) pas materiału izolacyjnego do izolacji dźwiękowej
- Instrukcja montażu i obsługi urządzenia do przetwarzania
- Instrukcja montażu i obsługi urządzenia sterującego

### 3.8. Wyposażenie dodatkowe (dostępne opcjonalnie)

- Po stronie tłocznej:
  - Króciec kołnierzowy DN 80, DN 100 do podłączenia zaworu odcinającego po stronie tłocznej do przewodu ciśnieniowego
  - Zawór odcinający DN 80 z odlewem
- Po stronie doptywu:
  - Zestaw doptywowy DN 150 składający się z otwornicy (Ø 175 mm) i uszczelki doptywu
  - Zawór odcinający DN 100 i DN 150 z PVC
  - Uszczelka doptywu DN 100
- Informacje ogólne:
  - Ręczna pompa membranowa z przyłączem R1½ (bez węża)
  - Zawór 3-drogowy do przetłaczania w celu ręcznego odsysania ze studzienki odwadniającej/zbiornika
  - Urządzenie alarmowe
  - Akumulator (NiMH, 9 V, 200 mAh)
  - Buczek 230 V, 50 Hz
  - Lampka błyskowa 230 V, 50 Hz
  - Lampka sygnalizacyjna 230 V, 50 Hz

#### 4. Transport i magazynowanie



##### **NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z substancjami toksycznymi!**

**Urządzenia do przetłaczania, które służą do tłoczenia mediów groźnych dla zdrowia, należy odkazić przed wszystkimi innymi pracami! W przeciwnym wypadku występuje zagrożenie życia! Stosować przy tym wymagane środki ochrony osobistej!**

##### 4.1. Dostawa

Po nadejściu przesyłki należy natychmiast sprawdzić, czy nie uległa uszkodzeniu i czy jest kompletna. W przypadku stwierdzenia ewentualnych usterek należy jeszcze w dniu dostawy powiadomić o nich firmę transportową lub Producenta, w przeciwnym razie nie jest możliwe dochodzenie roszczeń. Ewentualne uszkodzenia należy zaznaczyć w liście przewozowym.

##### 4.2. Transport

Do transportu należy stosować tylko przewidziane do tego celu i atestowane żurawiki, środki transportowe i zawiesia. Muszą charakteryzować się odpowiednim udźwigniem i nośnością w celu zapewnienia bezpiecznego transportu urządzenia do przetłaczania. W przypadku zastosowania łańcuchów należy je zabezpieczyć przed zsunieniem. Personal musi posiadać kwalifikacje umożliwiające przeprowadzanie tych prac oraz w czasie prac musi przestrzegać wszystkich obowiązujących w określonym kraju przepisów dotyczących bezpieczeństwa.

Urządzenia do przetłaczania są dostarczane przez Producenta lub Dostawcę w odpowiednim opakowaniu. Zapobiega ono zazwyczaj uszkodzeniom podczas transportu i składowania. W przypadku częstej zmiany lokalizacji należy zachować opakowanie w dobrym stanie w celu jego późniejszego wykorzystania.

##### 4.3. Magazynowanie

Dostarczone nowe urządzenia do przetłaczania są przygotowane w taki sposób, że można je magazynować przynajmniej przez okres 1 roku. W przypadku magazynowania tymczasowego urządzenie do przetłaczania przed umieszczeniem go w magazynie należy dokładnie przepłukać czystą wodą, aby zapobiec tworzeniu się narostów i odkładaniu osadów w zbiorniku retencyjnym, na układzie sterowania i hydraulice tłoczącej.

##### **NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z substancjami toksycznymi!**

**W wyniku pęknięcia urządzenia do przetłaczania woda zostaje skażona fekaliami. Stwarza to zagrożenie życia na skutek kontaktu z groźnymi dla zdrowia mediami! Należy zawsze stosować wymagane środki ochrony osobistej i odprowadzać skażoną wodę w odpowiednim miejscu do kanalizacji!**

Należy przestrzegać poniższych zaleceń dotyczących magazynowania:

- Urządzenie do przetłaczania ustawić bezpiecznie na twardym podłożu i zabezpieczyć przed przewróceniem się i zsunieniem. Urządzenia do przetłaczania należy składować poziomo
- Urządzenia do przetłaczania można składować po całkowitym opróżnieniu w temperaturze max. -15°C. Pomieszczenie magazynowe musi być suche. Zaleca się składować produkt w sposób zabezpieczony przed mrozem w pomieszczeniu o temperaturze między 5°C i 25°C
- Urządzenia nie wolno składować w pomieszczeniach, w których są prowadzone prace spawalnicze, gdyż powstające gazy lub promieniowanie może uszkodzić elementy z elastomeru
- Wszystkie przyłącza należy mocno zamknąć, aby zapobiec ich zabrudzeniu
- Wszystkie przewody zasilające należy zabezpieczyć przed zgięciem, uszkodzeniami i wpływem wilgoci. Dodatkowo należy również zabezpieczyć dobudowane wtyczki i urządzenia sterujące przed wnikaniem wilgoci



##### **NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z napięciem elektrycznym!**

**Uszkodzone komponenty elektryczne (np. przewody zasilające, sterowniki, wtyczki) mogą spowodować zagrożenie życia na skutek porażenia prądem! Uszkodzone komponenty muszą być natychmiast wymieniane przez wykwalifikowanego Elektryka.**

##### **OSTROŻNIE: wilgoć!**

**Wilgoć przedostająca się do komponentów elektrycznych (kabel, wtyczka, urządzenie sterujące) powoduje uszkodzenie tych komponentów oraz urządzenia do przetłaczania. Komponentów elektrycznych nie należy nigdy zanurzać w cieczach. Należy chronić je przed wnikaniem wilgoci.**

- Urządzenie do przetłaczania należy chronić przed bezpośrednim promieniowaniem słonecznym i mrozem. Czynniki te mogą spowodować znaczne uszkodzenia zbiornika retencyjnego lub komponentów elektrycznych!
- Po dłuższym magazynowaniu, przed uruchomieniem należy przeprowadzić prace konserwacyjne określone w normie EN 12056-4  
Jeżeli te zasady są przestrzegane, urządzenie do przetłaczania może być magazynowane przez dłuższy czas. Należy jednak pamiętać, że elementy z elastomeru ulegają naturalnemu procesowi kruszenia. W przypadku magazynowania dłuższego niż 6 miesięcy zalecamy ich kontrolę i ewent. wymianę. W związku z tym należy skontaktować się z Producentem.

##### 4.4. Zwrot produktu

Urządzenia do przetłaczania, które są dostarczane z powrotem do Producenta, należy oczyścić z zabrudzeń i odkazić w przypadku stosowania z groźnymi dla zdrowia mediami.

Przed wysyłką części należy zamknąć szczelnie w odpornych na rozerwanie i odpowiednio dużych



opakowaniach z tworzywa sztucznego, tak aby nic nie wyciekło. Ponadto opakowanie urządzenia do przetłaczania musi zapewniać ochronę przed uszkodzeniami podczas transportu. W przypadku pytań można skontaktować się z Producentem!

## 5. Ustawienie

Aby zapobiec uszkodzeniu produktu lub groźnym obrażeniom podczas ustawiania, należy przestrzegać poniższych punktów:

- Prace związane z ustawianiem – montażem i instalacją urządzenia do przetłaczania – mogą być przeprowadzane tylko przez wykwalifikowany personel i pod warunkiem przestrzegania wskazań dotyczących bezpieczeństwa
- Przed przystąpieniem do ustawiania należy sprawdzić, czy urządzenie do przetłaczania nie zostało uszkodzone w czasie transportu

### 5.1. Informacje ogólne

W odniesieniu do planowania i eksploatacji instalacji ściekowych odsyła się do właściwych lokalnych przepisów i wytycznych dotyczących techniki ściekowej (np. Abwassertechnische Vereinigung ATV).

W szczególności występujące skoki ciśnienia, np. podczas zamykania zaworu zwrotnego, w zależności od warunków eksploatacyjnych mogą stanowić wielokrotność ciśnienia pompy. Mogą one doprowadzić do zniszczenia urządzenia.

**Dlatego należy zwrócić uwagę na wytrzymałość ciśnieniową i siły wzdłużne działające na elementy łączące rurociąg.**

Dodatkowo dostępne rurociągi należy sprawdzić w celu zapewnienia poprawnego podłączenia do urządzenia. Istniejąca instalacja rurowa musi być samonośna i nie może być podparta przez urządzenie do przetłaczania.

W przypadku instalacji urządzeń do przetłaczania należy przestrzegać w szczególności następujących obowiązujących przepisów:

- DIN 1986–100
- EN 12050–1 i EN 12056 (Systemy kanalizacji grawitacyjnej wewnątrz budynków)

**Analogicznie należy przestrzegać lokalnych przepisów obowiązujących w danym kraju (np. prawa budowlanego)!**

### 5.2. Rodzaje ustawienia

- Stacjonarne ustawienie na sucho w budynkach i studzienkach

### 5.3. Montaż



**NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z nadciśnieniem**

W razie przekroczenia ograniczeń stosowania w zbiorniku retencyjnym może wystąpić nadciśnienie. Może to spowodować rozerwanie zbiornika retencyjnego! Istnieje niebezpieczeństwo wystąpienia zagrożenia zdrowia na skutek kontaktu ze ściekami zawierającymi bakterie (fekalia). Upewnij się, że po awarii urządzenia dopływ zostanie odcięty. Należy dokładnie przestrzegać następujących ograniczeń stosowania:

- Max. dopływ/h: 1050 l (FIT L1) lub 3000 l (FIT L2)
- Max. wysokość dopływu: 5 m
- Max. dopuszczalne ciśnienie w przewodzie ciśnieniowym: 3 bar



**NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z atmosferą wybuchową!**

W zbiorniku retencyjnym może powstać atmosfera wybuchowa. Po otwarciu zbiornika retencyjnego (np. podczas konserwacji, naprawy, uszkodzenia) może się ona rozprzestrzenić w pomieszczeniu eksploatacyjnym. Zagrożenie życia na skutek wybuchu! Zdefiniowanie odpowiedniej strefy Ex należy do obowiązków Użytkownika. Należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Urządzenie do przetłaczania oraz podłączone urządzenie sterujące i wtyczka nie posiadają certyfikatu Ex!
- Należy podjąć odpowiednie środki zapobiegawcze w celu zapobieżenia powstaniu atmosfery wybuchowej w pomieszczeniu eksploatacyjnym!

Podczas montażu urządzenia do przetłaczania należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Prace te muszą być przeprowadzone przez wykwalifikowany personel, natomiast prace elektryczne muszą być przeprowadzone przez Elektryka
- Pomieszczenie eksploatacyjne musi być czyste, suche, dobrze oświetlone i zabezpieczone przed mrozem, a także zaprojektowane odpowiednio do określonego urządzenia do przetłaczania
- Pomieszczenie eksploatacyjne musi być łatwo dostępne. Należy zwrócić uwagę na to, aby drogi przejazdu były odpowiednie dla urządzenia transportowego i urządzenia do przetłaczania oraz aby ewent. windy miały wymaganą wielkość i udźwig
- Należy zapewnić odpowiednią wentylację pomieszczenia eksploatacyjnego
- Urządzenie do przetłaczania musi być łatwo dostępne do obsługi i konserwacji. Wokół urządzenia należy zachować wolną przestrzeń wynoszącą min. 60 cm (dł. x wys. x szer.)
- Powierzchnia ustawienia musi być stabilna (odpowiednia do zamocowania kołków), pozioma i równa

- Należy sprawdzić możliwość podłączenia do urządzenia zainstalowanych już i planowanych rurociągów (dopływowych, tłocznych i odpowietrzających)
- Aby umożliwić odprowadzanie medium w pomieszczeniu eksploatacyjnym należy wykonać studzienkę odwadniającą. Jej minimalne wymiary muszą wynosić 500x500x500 mm. Stosowaną pompę należy wybrać odpowiednio do wysokości podnoszenia urządzenia do przetłaczania. W razie konieczności studzienkę odwadniającą można opróżniać ręcznie
- Przewody zasilające należy ułożyć w sposób zapewniający bezpieczną eksploatację i łatwy montaż/demontaż. Nigdy nie należy przenosić ani ciągnąć urządzenia do przetłaczania trzymając za przewód zasilający. Należy sprawdzić stosowany przekrój kabla i wybrany sposób ułożenia, kontrolując, czy dostępna długość kabla jest wystarczająca
- Zamontowane urządzenie sterujące/wtyczka nie jest zabezpieczona przed zalaniem. Upewnić się, że montaż został wykonany w odpowiedni sposób
- Elementy konstrukcyjne i fundamenty muszą mieć odpowiednią wytrzymałość, aby umożliwić bezpieczne i funkcjonalne zamocowanie. Za odpowiednie przygotowanie fundamentów w zakresie wymiarów, odporności i obciążalności odpowiada Użytkownik lub dany Poddostawca!
- Należy skontrolować kompletność i poprawność dokumentacji projektowej (schematy montażu, warunki w pomieszczeniu eksploatacyjnym, dostępne dopływy)
- Dodatkowo wymagane jest przestrzeganie krajowych przepisów BHP i przepisów bezpieczeństwa stowarzyszeń zawodowych
- W przypadku montażu urządzenia do przetłaczania w studzience należy dodatkowo przestrzegać następujących punktów:



#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO upadku!**

**Podczas montażu urządzenia do przetłaczania i jego wyposażenia dodatkowego w określonych warunkach może być wymagane przeprowadzenie prac bezpośrednio na krawędzi studzienki. Nieuwaga i/lub źle dobrana odzież mogą spowodować upadek. Zagrożenie życia! Należy podjąć środki zabezpieczające, aby temu zapobiec.**

- Należy usunąć duże ciała stałe
- W razie potrzeby należy odkazić studzienkę
- Wymagana jest obecność drugiej osoby do asekuracji osoby wykonującej prace
- W razie niebezpieczeństwa gromadzenia się toksycznych lub duszących gazów, należy podjąć odpowiednie środki zapobiegawcze!
- W zależności od warunków otoczenia panujących w czasie pracy Projektant urządzenia powinien określić rozmiar studzienki i czas stygnięcia silnika
- Uwzględnić wielkość przekątnej urządzenia do przetłaczania

- Należy zagwarantować łatwy montaż zawiesia, które niezbędne przy montażu/demontażu urządzenia do przetłaczania. Miejsce eksploatacji oraz miejsce odstawienia urządzenia do przetłaczania muszą się znajdować w zasięgu zawiesia w sposób gwarantujący bezpieczeństwo. W miejscu odstawienia musi być zapewnione twarde podłoże. W związku z transportem urządzenia do przetłaczania należy zastosować dwa pasy transportowe pełniące funkcję urządzeń do podnoszenia. Należy zamocować je na zbiorniku. Stosować można tylko żurawiki, które zostały urzędowo dopuszczone. Należy przestrzegać również wszystkich przepisów, zasad i ustaw dotyczących pracy z ciężkimi i wiszącymi ładunkami. Należy stosować wymagane środki ochrony osobistej

#### **5.3.1. Podstawowe wskazówki dotyczące mocowania urządzenia do przetłaczania**

Urządzenia do przetłaczania należy zamontować w sposób zabezpieczony przed skręcaniem oraz – w zależności od miejsca użytkowania – w sposób zabezpieczający przed wyporem. W tym celu urządzenie do przetłaczania należy przymocować do podłoża w pomieszczeniu eksploatacyjnym. Montaż można przy tym wykonać na różnych podłożach (z betonu, tworzywa sztucznego itd.). Dlatego Użytkownik powinien zapewnić materiały do mocowania odpowiednie do określonego podłoża.

Należy przestrzegać następujących wskazówek dotyczących materiałów do mocowania:

- Należy zachować odpowiedni odstęp od obrzeży, aby uniknąć pęknięć i odprysków materiału budowlanego
- Głębokość otworu wierconego zależy od długości śruby. Zaleca się, aby głębokość otworu była większa od długości śruby o 5 mm
- Pył powstający podczas wiercenia ma negatywny wpływ na siłę trzymania. Dlatego należy przestrzegać następujących wskazówek: Zawsze przedmuchiwac lub odsysać pył z wierconego otworu
- Podczas montażu uważać, aby nie uszkodzić materiałów mocujących

#### **5.3.2. Stacjonarne ustawienie na sucho w budynkach i studzienkach**

##### **Etapy pracy**

Montaż urządzenia do przetłaczania odbywa się w następujących etapach:

- Ustawienie urządzenia do przetłaczania i zamocowanie do podłoża
- Podłączenie przewodu ciśnieniowego
- Podłączenie dopływu głównego DN 100/DN 150
- Podłączenie przewodu odpowietrzającego
- Podłączenie dopływu DN 50
- Podłączenie opróżniania awaryjnego

### Ustawienie urządzenia do przetłaczania i zamocowanie do podłoża

Fig. 2.: Montaż urządzenia do przetłaczania

1	Pas materiału izolacyjnego	3	Kątownik montażowy
2	Łączniki mocujące		

Urządzenie do przetłaczania mocuje się do podłoża za pomocą dwóch kątowników.

1. Urządzenie do przetłaczania ustawić w wybranym miejscu i wyrównać
2. Kątownik montażowy włożyć w oba łączniki mocujące (zawsze od przodu) i zaznaczyć miejsca otworów
3. Urządzenie do przetłaczania odłożyć na bok i wywiercić otwory odpowiednio do stosowanych materiałów mocujących
4. Pasy materiału izolacyjnego umieścić na spodzie urządzenia do przetłaczania
5. Ponownie ustawić pozycję urządzenia do przetłaczania, założyć kątownik montażowy i zamocować za pomocą odpowiednich materiałów

#### Podłączenie przewodu ciśnieniowego

**OSTROŻNIE: skoki ciśnienia!**

Skoki ciśnienia mogą spowodować wielokrotne przekroczenie max. dopuszczalnego ciśnienia roboczego. Może to spowodować rozerwanie przewodu ciśnieniowego! Należy spróbować zapobiec skokom ciśnienia już w momencie układania przewodu ciśnieniowego. Stosowane rurociągi i elementy łączące muszą mieć odpowiednią wytrzymałość ciśnieniową!



#### WSKAZÓWKA

- Zgodnie z EN 12056-4 prędkość przepływu w punkcie pracy musi wynosić od 0,7 m/s do 2,3 m/s
- Zmniejszenie średnicy rury przewodu ciśnieniowego jest niedopuszczalne

Podczas podłączania przewodu ciśnieniowego należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Przewód ciśnieniowy musi być samonośny
- Przewód ciśnieniowy należy podłączyć w sposób zapewniający brak wibracji, tłumienie dźwięków i elastyczność
- Przyłącze oraz wszystkie połączenia muszą być absolutnie szczelne
- W razie używania zacisków rurowych można stosować **max. moment dociągający 5 Nm**
- Układany przewód ciśnieniowy powinien być zabezpieczony przed mrozem
- Aby uniknąć ewentualnego spiętrzenia z kanalizacji publicznej, należy ułożyć przewód ciśnieniowy w formie „pętli”. Najwyższy punkt dolnej krawędzi pętli musi znajdować się powyżej określonego lokalnie poziomu spiętrzenia
- Bezpośrednio za przyłączem tłocznym należy zainstalować zawór odcinający (zabezpiecze-

nie przed przepływem zwrotnym z zaworem regulacyjnym jest zintegrowane z przyłączem tłocznym). Można do niego zamocować później przewód ciśnieniowy za pomocą króćca kołnierzowego

Fig. 3.: Podłączenie przewodu ciśnieniowego

1	Urządzenie do przetłaczania	4	Przewód ciśnieniowy
2	Przyłącze tłoczne ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed przepływem zwrotnym	5	Elastyczny łącznik
3	Zawór odcinający		

1. Przewód ciśnieniowy należy ułożyć w taki sposób, aby przyłącze było ustawione pionowo względem przyłącza tłocznego. Dokładne wymiary urządzenia do przetłaczania są podane na schemacie ustawienia w katalogu
2. Zamontować zawór odcinający na przyłączu tłocznym
3. Przewód ciśnieniowy należy zamontować na zaworze odcinającym za pomocą króćca kołnierzowego w sposób zapewniający elastyczność i izolację dźwiękową. W związku z tym należy zwrócić uwagę, aby między przewodem ciśnieniowym i końcem króćca kołnierzowego była zachowana min. odległość od 40 do 60 mm

#### Podłączenie dopływu głównego DN 100/DN 150

Dopływ można wykonać w dowolnym miejscu po obu stronach i na tylnej stronie czołowej.

Na zbiorniku znajdują się ponadto oznaczenia do bezpośredniego podłączenia

- toalety stojącej na wysokości 180 mm
- toalety wiszącej na wysokości 250 mm

Fig. 4.: Przegląd dopływów

1	Dowolne powierzchnie dopływu
2	Bezpośrednie przyłącze do toalety stojącej
3	Bezpośrednie przyłącze do toalety wiszącej

Podczas podłączania przewodu dopływowego należy przestrzegać następujących wskazówek:

- Dopływ może być podłączany tylko w zaznaczonych obszarach
- Jeśli dopływ zostanie wykonany poza zaznaczonymi obszarami, urządzenie **może**
  - stać się **nieszczelne**
  - może wystąpić **spiętrzenie** w podłączonych przewodach dopływowych
- Dopływ należy ułożyć w taki sposób, aby opróżniał się samoczynnie. Ponadto należy unikać dopływu o gwałtownym charakterze oraz wnikania powietrza

**Gwałtowny dopływ i/lub wnikające powietrze mogą spowodować zakłócenia działania urządzenia do przetłaczania!**

- Min. wysokość przyłącza wynosi 180 mm  
**W przypadku doływu znajdującego się poniżej tej wysokości dochodzi do spiętrzenia w przewodzie doływowym!**
- Przyłącze oraz wszystkie połączenia muszą być absolutnie szczelne. W związku z tym doływ musi być podłączony poziomo ( $\pm 5^\circ$ ) w kierunku zbiornika retencyjnego
- Na doływie przed zbiornikiem należy zainstalować zawór odcinający!
- Zaciski rurowe można dokręcać **max. momentem dociągającym 5 Nm**

Fig. 5.: Podłączenie doływu

1	Ściana zbiornika	4	Rura doływowa
2	Otwornica	5	Zacisk rurowy
3	Uszczelka doływu		

1. Ułożyć przewód doływu do zbiornika i zaznaczyć przyłącze na zbiorniku
2. W ścianie zbiornika wywiercić dołączoną otwornicą otwór pod doływ DN 100  
**Dla każdego doływu DN 150 powinien być dostępny zestaw doływowy DN 150 (dostępny jako wyposażenie dodatkowe)!**

Należy koniecznie przestrzegać następujących punktów:

- Przestrzegać wymiarów powierzchni doływu
- Maks. prędkość obrotowa wiertarki: 200 1/min
- Podczas wykonywania otworu stale usuwać powstające wióry:
  - Jeżeli zmniejsza się ilość wiórów, materiał zbyt szybko się nagrzewa i ulega stopieniu

**Przerwać wiercenie, odczekać, aż materiał ostygnie oraz oczyścić otwornicę!**

- Zmniejszyć prędkość obrotową wiertarki
- Siła posuwu może się zmieniać podczas wiercenia
- Kontrola średnicy otworu: DN 100 = 124 mm; DN 150 = 175 mm



#### WSKAZÓWKA

Dokładnie wykonać otwór na przyłącze doływu. Od tego zależy późniejsza szczelność przyłącza!

3. Usunąć zadziory i wygładzić powierzchnię cięcia
4. Założyć uszczelkę doływu w otworze
5. Nasmarować wewnętrzną powierzchnię uszczelki doływu środkiem antyadhezyjnym
6. Wsunąć zacisk rurowy na uszczelkę doływu
7. Rurę doływu wsunąć w uszczelkę Rurę doływu należy wsunąć na 10 do 20 mm do zbiornika
8. Uszczelkę i rurę doływu mocno zamocować za pomocą zacisku rurowego. **Max. moment dociągający: 5 Nm**

#### Podłączenie przewodu odpowietrzającego

Do podłączenia przewodu odpowietrzającego służą dwa przyłącza kombinowane DN 50/DN 70 umieszczone na pokrywie zbiornika.

Podczas podłączania przewodu odpowietrzającego należy przestrzegać następujących punktów:

- Przyłącze przewodu odpowietrzającego jest konieczne i wymagane dla niezawodnego działania urządzenia do przetłaczania
- Przewód odpowietrzający musi być wprowadzony przez dach
- Przewód odpowietrzający musi być samonośny
- Przewód odpowietrzający musi być podłączony w sposób zapobiegający wibracjom
- Przyłącze oraz wszystkie połączenia muszą być absolutnie szczelne
- W razie używania zacisków rurowych można stosować **max. moment dociągający 5 Nm**

Fig. 6.: Montaż przewodu odpowietrzającego DN 70

1	Przyłącze kombinowane DN 50/70	2	Piła
---	--------------------------------	---	------

1. Przyłącze kombinowane DN 50/70 otworzyć za pomocą odpowiedniej piły. W tym celu odpiłować króciec DN 70 powyżej zgrubienia
2. Usunąć zadziory i wygładzić otwór
3. Załączony mankiet uszczelniający (DN 70) nasunąć na króciec aż do wewnętrznego kołnierza i zamocować zaciskiem rurowym
4. Rurę odpowietrzającą założyć na mankiet uszczelniający

#### Podłączenie doływu DN 50

Generalnie zaleca się, aby wszystkie doływy doprowadzić centralnie przez rurę doływową urządzenia do przetłaczania. Ponieważ nie zawsze jest to możliwe, RexaLift FIT L ma dodatkowe przyłącze DN 50 na pokrywie zbiornika (przyłącze kombinowane DN 50/DN 70).

W przypadku stosowania przyłącza DN 50 należy uwzględnić następujące punkty:

- Doływ może odbywać się tylko przez dostępny króciec
- Doływ należy ułożyć w taki sposób, aby opróżniał się samoczynnie. Ponadto należy unikać doływu o gwałtownym charakterze oraz wnikania powietrza

**Gwałtowny doływ i/lub wnikające powietrze mogą spowodować zakłócenia działania urządzenia do przetłaczania!**

- Przyłącze oraz wszystkie połączenia muszą być absolutnie szczelne
- Zaciski rurowe można dokręcać **max. momentem dociągającym 5 Nm**

Fig. 7.: Montaż doływu DN 50

1	Przyłącze kombinowane DN 50/70	2	Piła
---	--------------------------------	---	------

1. Przyłącze kombinowane DN 50/70 otworzyć za pomocą odpowiedniej piły. W tym celu odpiłować króciec DN 50 powyżej zgrubienia
2. Usunąć zadziory i wygładzić otwór
3. Załączony mankiet uszczelniający (DN 50) założyć na króciec przyłączeniowy i zamocować zaciskiem rurowym. **Max. moment dociągający: 5 Nm**
4. Przełożyć następny zacisk rurowy przez mankiet uszczelniający, dopływ włożyć do mankieta i obie części mocno połączyć zaciskiem rurowym. **Max. moment dociągający: 5 Nm**

### 5.3.3. Instalacja ręcznej pompy membranowej do ręcznego opróżniania zbiornika retencyjnego

W razie awarii urządzenia do przetłaczania może ono, w zależności od wielkości dopływu, przez określony czas przyjmować i gromadzić ścieki. Aby zapobiec uszkodzeniu i/lub rozerwaniu zbiornika retencyjnego lub dopływów, nagromadzone ścieki, korzystając z ręcznej pompy membranowej, można ręcznie przetłoczyć do przewodu ciśnieniowego.

W tym celu ręczną pompę membranową można na stałe podłączyć do urządzenia do przetłaczania.



#### WSKAZÓWKA

Aby zapewnić odprowadzanie ścieków również w czasie usterki, zaleca się zainstalowanie na stałe ręcznej pompy membranowej na urządzeniu do przetłaczania

Przestrzegać należy poniższych punktów:

- Ręczną pompę membranową należy zainstalować na odpowiedniej wysokości, aby zapewnić optymalną obsługę
- Wszystkie przyłącza muszą być absolutnie szczelne
- Dla zapewnienia bezpiecznego i niezawodnego działania należy przestrzegać również instrukcji obsługi ręcznej pompy membranowej

Fig. 8.: Instalacja na stałe ręcznej pompy membranowej

1	Ręczna pompa membranowa
2	Przyłącza DN 50 na przedniej stronie czołowej
3	Przewód ciśnieniowy

Urządzenie do przetłaczania jest podłączane do jednego z dwóch dopływów DN 50 na przedniej lub tylnej stronie czołowej. Podłączenie do przewodu ciśnieniowego odbywa się ponad zaworem odcinającym.



#### WSKAZÓWKA

Podłączenie ręcznej pompy membranowej po stronie tłocznej można poprowadzić za pośrednictwem lewara również bezpośrednio do przewodu zbiorczego!

## 5.4. Podłączenie elektryczne



### ZAGROŻENIE życia związane z niebezpiecznym napięciem elektrycznym!

**Niewłaściwe podłączenie elektryczne może spowodować zagrożenie życia na skutek porażenia prądem! Podłączenie elektryczne należy zlecić wyłącznie Elektrykowi posiadającemu wymagane prawem uprawnienia. Należy przy tym postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.**

- Prąd i napięcie zasilania muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej
- Uziemić urządzenie do przetłaczania zgodnie z przepisami.  
W przypadku przyłącza przewodu ochronnego zastosować przekrój kabla odpowiednio do lokalnych przepisów
- Wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) należy zainstalować zgodnie z lokalnymi przepisami!
- Przyłącza elektryczne muszą być zainstalowane w sposób zabezpieczający przed zalaniem!
- Zewnętrzne urządzenie sterujące oraz opcjonalnie dostępne urządzenie alarmowe do zbiorczej sygnalizacji awarii należy zamontować w sposób zabezpieczający przed zalaniem
- Zasilanie po stronie sieci musi mieć pole wirujące w prawo

### 5.4.1. Bezpiecznik sieciowy

Wymagane zabezpieczenie wstępne należy dobrać odpowiednio do prądu rozruchowego. Informacje o prądzie rozruchowym są podane na tabliczce znamionowej.

Jako zabezpieczenie wstępne stosować tylko bezpieczniki zwłoczne lub automatyczne o charakterystyce K. Max. bezpiecznik po stronie sieci:

- Do urządzeń do przetłaczania z wtyczką CEE M16 16 A
- Do urządzeń do przetłaczania z wtyczką CEE M32 25 A

### 5.4.2. Napięcie zasilania

Urządzenie do przetłaczania wyposażone jest we wtyczkę CEE. W celu podłączenia do sieci elektrycznej należy udostępnić na miejscu gniazdo CEE (zgodnie z VDE 0623 lub odpowiednimi przepisami lokalnymi).

**Należy również przestrzegać instrukcji obsługi zamontowanego urządzenia sterującego!**

### 5.4.3. Ustawianie zabezpieczenia silnika

Elektroniczne zabezpieczenie silnika w urządzeniu sterującym kontroluje max. prąd znamionowy silnika. Jest ono fabrycznie skonfigurowane, jednak wymaga ponownego sprawdzenia. W związku z tym należy sprawdzić pozycje poszczególnych przełączników DIP.

**W tym celu należy przeczytać instrukcję obsługi urządzenia sterującego!**

#### 5.4.4. Podłączenie zewnętrznej sygnalizacji alarmowej

Urządzenie sterujące fabrycznie wyposażone jest w buczek. Dodatkowo za pośrednictwem bezpo-  
tencjałowego styku (zbiorcza sygnalizacja awarii)  
do urządzenia sterującego można podłączyć ze-  
wnętrzną sygnalizację alarmową (np. urządzenie  
alarmowe, buczek, lampkę sygnalizacyjną).

Poziom przetłoczenia sygnału alarmowego wynosi  
**ok. 200 mm w przypadku instalacji jedno-  
pompowej i ok. 250 mm w przypadku układu  
dwupompowego** (powyżej górnej krawędzi  
powierzchni ustawienia)



#### WSKAZÓWKA

Należy uwzględnić poziom przetłoczenia sygna-  
lizacji alarmowej, jeżeli zabezpieczone mają być  
urządzenia do odwadniania, które znajdują się  
niżej!

Dokładne informacje dotyczące zestyku przetłó-  
czającego oraz poszczególnych czynności zwią-  
zanych z podłączaniem są zawarte w instrukcji  
obsługi urządzenia sterującego.

#### 5.4.5. Praca z przetwornicami częstotliwości

Praca z przetwornicą częstotliwości nie jest  
możliwa

## 6. Uruchomienie

Rozdział „Uruchomienie” zawiera wszystkie  
istotne wskazówki dla personelu obsługującego  
dotyczące zapewnienia bezpiecznego urucho-  
mienia i obsługi urządzenia do przetłaczania.

Należy koniecznie przestrzegać i kontrolować  
następujące warunki brzegowe:

- Rodzaj pracy
- Max. doptyw/h
- Max. wysokość doptywu

**Po dłuższym okresie postoju należy rów-  
nież sprawdzić te warunki brzegowe i usunąć  
stwierdzone usterki!**

Niniejszą instrukcję należy przechowywać zawsze  
w pobliżu urządzenia do przetłaczania lub w prze-  
widzianym do tego celu miejscu, w którym będzie  
zawsze dostępna dla całego personelu obsługują-  
jącego.

Aby zapobiec szkodom osobowym i rzeczowym  
podczas uruchamiania urządzenia do przetłacza-  
nia, należy koniecznie przestrzegać poniższych  
punktów:

- Ustawień elektrotechnicznych i mechanicznych  
oraz uruchomienia urządzenia do przetłaczania  
może dokonywać tylko wykwalifikowany i prze-  
szkolony personel z uwzględnieniem informacji  
dotyczących bezpieczeństwa
- Cały personel pracujący przy lub za pomocą  
urządzenia do przetłaczania powinien otrzymać,  
przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję
- Wszystkie urządzenia zabezpieczające oraz  
wyłączniki awaryjne są podłączone i sprawdzone  
zostało ich prawidłowe działanie

- Urządzenie do przetłaczania jest przeznaczone do  
stosowania w podanych warunkach eksploata-  
cyjnych
- Podczas prac w studzienkach musi być obecna  
druga osoba. Jeżeli istnieje niebezpieczeństwo  
tworzenia się toksycznych gazów, należy zapew-  
nić odpowiednią wentylację

### 6.1. Sprawdzanie instalacji/urządzenia

Uruchomienie można przeprowadzić tylko wtedy,  
gdy instalacja jest wykonana w całości, gdy speł-  
nione zostaną wszystkie wymagania właściwych  
przepisów bezpieczeństwa (np. przepisy VDE w  
Niemczech) oraz przepisów lokalnych, a także gdy  
zostaną sprawdzone wszystkie punkty.

#### OSTROŻNIE: szkody materialne!

**Jeżeli instalacja i późniejsze kontrole nie  
zostaną wykonane prawidłowo, może dojść  
do znacznego uszkodzenia urządzenia do  
przetłaczania w czasie pracy. Należy skontro-  
lować sposób instalacji i wykonać następujące  
kontrole.**

#### 6.1.1. Sprawdzenie instalacji

Skontrolować instalację pod kątem prawidłowego  
wykonania wszystkich wymaganych prac:

- Mocowanie na podłożu
- Przyłącza mechaniczne
  - Doptyw z zaworem odcinającym
  - Rurociąg tłoczny z zaworem odcinającym
  - Odpowietrzenie przez dach
- Podłączenie elektryczne:
  - Dostępne pole wirujące w prawo
  - Urządzenie do przetłaczania prawidłowo za-  
bezpieczone i uziemione
  - Montaż urządzenia sterującego
  - Montaż gniazda CEE
  - Ułożenie przewodów zasilających
  - Montaż zewnętrznej sygnalizacji alarmowej  
(opcja)
- Montaż ręcznej pompy membranowej do opróż-  
niania awaryjnego
- Urządzenie dokładnie wyczyszczone, w szczegól-  
ności z ciał stałych

#### 6.1.2. Sprawdzanie urządzenia

Przed uruchomieniem należy wykonać następują-  
ce czynności:

#### Położenie śruby regulacyjnej na zintegrowanym zabezpieczeniu przed przepływem zwrotnym

Fig. 9.: Położenie śruby regulacyjnej

Dla zapewnienia bezpiecznej pracy urządzenia  
śruba regulacyjna musi być wykręcona min. na  
25 mm. Sprawdzić położenie śruby regulacyjnej.  
**Jeżeli śruba regulacyjna jest za daleko wkręco-  
na, może to prowadzić do uszkodzenia kłapy i  
urządzenia oraz do generowania hałasu!**

**Sprawdzanie działania sterowania poziomem**

Należy sprawdzić, czy stan techniczny układu sterowania poziomem nie budzi zastrzeżeń.

1. Otworzyć pokrywę rewizyjną
2. Sprawdzić, czy wyłącznik pływakowy porusza się swobodnie i czy jest mocno zamocowany do zespołu drążków
3. Ponownie zamknąć otwór rewizyjny

**6.2. Obsługa**

Do obsługi urządzenia do przetłaczania służy zewnętrzne urządzenie sterujące. Włączanie/wyłączanie, obsługa trybu automatycznego oraz wyświetlanie wskazań poszczególnych urządzeń kontrolnych odbywa się za pośrednictwem diod z przodu oraz przycisków z boku.

Urządzenie sterujące jest wstępnie skonfigurowane do obsługi urządzenia. Podczas pierwszego uruchomienia wymagane jest ustawienie tylko czasu opóźnienia pompy.

**Wszystkie potrzebne informacje dotyczące obsługi urządzenia sterującego i poszczególnych wskazań są zawarte w instrukcji obsługi zamontowanego urządzenia sterującego.**

**6.3. Kontrola kierunku obrotów**

Kontrola kierunku obrotów odbywa się za pomocą urządzenia sterującego.

**Wszystkie wymagane informacje dotyczące kontroli kierunku obrotów i ewentualnego usuwania usterek są zawarte w instrukcji obsługi zamontowanego urządzenia sterującego.**

**6.4. Sterowanie poziomem**

Punkty przetłaczania sterowania poziomem są ustawione na stałe i nie można ich zmieniać.

**6.5. Praca****6.5.1. Warunki eksploatacji**

Urządzenie do przetłaczania można użytkować tylko, jeśli spełnione są poniższe warunki:

- Max. dopływ/h:
  - RexaLift FIT L1: 1050 l
  - RexaLift FIT L2: 3000 l
- Max. wysokość dopływu: 5 m
- Max. dopuszczalne ciśnienie w przewodzie ciśnieniowym: 3 bar
- Max. temperatura przetłaczanej cieczy: 40°C, 60°C na max. 3 min
- Temperatura otoczenia: od 3 do 40 °C
- Rodzaj pracy: S3 10%, 120 s
- Dostępne jest przetłaczane medium

**Praca na sucho może spowodować uszkodzenie silnika i jest surowo zabroniona!**

**6.5.2. Pierwsze uruchomienie**

Przed uruchomieniem urządzenia do przetłaczania należy je napełnić i dokonać próbnego uruchomienia. Próbnego uruchomienia musi obejmować cały przebieg pracy wszystkich pomp. W ten sposób można sprawdzić szczelność urządzenia. Ponadto należy ustawić czas opóźnienia pomp w celu zapewnienia optymalnej pracy urządzenia.

**OSTROŻNIE: nieprawidłowe działanie!**

Po podłączeniu wtyczki urządzenie sterujące uruchamia się w ostatnio ustawionym rodzaju pracy. Przed podłączeniem wtyczki należy przeczytać instrukcję montażu i obsługi urządzenia sterującego w celu zapoznania się z obsługą i wskazaniem urządzenia sterującego.

**Próbnego uruchomienie do sprawdzenia działania i szczelności**

1. Włączyć urządzenie do przetłaczania: Podłączyć wtyczkę do gniazda
2. Sprawdzić aktualny rodzaj pracy urządzenia sterującego. Urządzenie sterujące musi znajdować się w trybie automatycznym
3. Otworzyć zawory odcinające po stronie dopływu i tłocznej. Zbiornik retencyjny powoli napełni się
4. Urządzenie jest teraz włączane i wyłączane za pomocą układu sterowania poziomem
5. W ramach próbnego uruchomienia wszystkie pompy muszą wykonać cały cykl pracy
6. Zamknąć zawór odcinający na dopływie. W normalnym przypadku urządzenia do przetłaczania nie można teraz włączyć, ponieważ nie jest doprowadzane medium

**Jeżeli jednak urządzenie do przetłaczania ponownie się włączy, oznacza to, że zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym jest nieszczelne. W tym przypadku należy sprawdzić położenie śruby regulacyjnej.**

7. Sprawdzić wszystkie połączenia rurowe oraz szczelność zbiornika retencyjnego  
Gdy wszystkie komponenty są szczelne i zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym zamyka się w prawidłowy sposób, urządzenie może pracować w trybie automatycznym.

**Ponownie otworzyć zawór odcinający na dopływie, aby mogło dopływać medium!**

**Ustawianie opóźnienia pomp**

- Tak ustawić czas pracy pompy, aby
- tłoczona była możliwie największa ilość ścieków w ramach jednego cyklu pompowania
- obciążenia urządzenia i rury tłocznej były możliwie najmniejsze
- możliwa była jak najcięższa praca

**OSTROŻNIE: szkody materialne!**

Twarde zamykanie zaworu zwrotnego może spowodować wystąpienie uderzeń hydraulicznych prowadzących do uszkodzenia lub zniszczenia urządzenia i/lub rury tłocznej! Należy zapobiec uderzeniom hydraulicznym ustawiając czas pracy pompy lub montując ewentualnie dodatkowe zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym z przeciwcieżarem.

Czas pracy pompy należy określić w następujący sposób:

- Jeżeli przed wyłączeniem pompy wystąpi odgłos „zasysania” (tłoczenie mieszanki woda-powietrze), przy czym zawór zwrotny zamyka się cicho

lub ze słabym uderzeniem klap, należy zmniejszać czas pracy pompy w taki sposób, aby pompa wyłączała się krótko przed pojawieniem się odgłosu „zasysania”

- Jeżeli zawór zwrotny po wyłączeniu pompy zamyka się z głośnym uderzeniem i występuje wstrząs rurociągu, należy wydłużyć czas pracy pompy, aż wystąpi podsysający tryb pracy
- Podczas ustawiania czasu pracy pompy należy przestrzegać następujących wskazówek:
  - Czas podsysającego trybu pracy może wynosić max. 2 s
  - Nie przekraczać max. czasu pracy pompy wynoszącego 12 s

**Nie wolno przekraczać tych wartości, w przeciwnym wypadku urządzenie nie pracuje w dopuszczalnym zakresie!**

Ustawienie opóźnienia pomp odbywa się poprzez zmianę ustawienia potencjometru w urządzeniu sterującym.

**W związku z tym należy przestrzegać instrukcji obsługi urządzenia sterującego.**



**ZAGROŻENIE życia związane z niebezpiecznym napięciem elektrycznym!**  
Podczas prac na otwartym urządzeniu sterującym występuje zagrożenie życia na skutek porażenia prądem! Ustawienie opóźnienia musi być wykonane przez wykwalifikowanego Elektryka!

#### 6.5.3. Tryb automatyczny

Standardowo urządzenie do przetłaczania pracuje w trybie automatycznym i jest włączane i wyłączane za pośrednictwem zintegrowanego sterowania poziomem.

1. Włączyć urządzenie do przetłaczania: Podłączyć wtyczkę do gniazda
2. Sprawdzić rodzaj pracy urządzenia sterującego. Urządzenie sterujące musi znajdować się w trybie automatycznym
3. Urządzenie pracuje teraz w trybie automatycznym



**OSTROŻNIE: oparzenia!**  
Korpus silnika w czasie pracy może rozgrzać się do temperatury znacznie przekraczającej 40°C. Niebezpieczeństwo poparzenia! W czasie pracy i postoju nigdy nie dotykać korpusu silnika.

#### 6.5.4. Tryb ręczny

W celu przeprowadzenia krótkiego próbnego uruchomienia lub ręcznego opróżnienia zbiornika retencyjnego w sytuacji awaryjnej, urządzenie do przetłaczania można włączyć również ręcznie.

1. Nacisnąć przycisk trybu ręcznego na urządzeniu sterującym
2. Aby zakończyć tryb ręczny, ponownie zwolnić przycisk. Urządzenie ponownie pracuje w trybie automatycznym

#### OSTROŻNIE: przeciążenie!

Urządzenie do przetłaczania jest dopuszczone tylko do eksploatacji w trybie pracy przerywanej (S3). W trybie pracy ciągłej może dojść do przeciążenia i uszkodzenia silnika. Tryb ręczny nie może trwać dłużej niż 12 s. Później powinien nastąpić 108-sekundowy okres bezruchu!

#### 6.6. Tryb awaryjny

W przypadku awarii urządzenia istnieją różne możliwości utrzymania trybu awaryjnego.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z substancjami toksycznymi!**

**W czasie trybu awaryjnego może mieć miejsce kontakt z mediami groźnymi dla zdrowia. Należy koniecznie przestrzegać następujących punktów:**

- Należy stosować odpowiednią ochronę całego ciała oraz okulary ochronne i maskę ochronną
- Ręczną pompę membranową oraz węże (w przypadku instalacji elastycznej) należy po zakończeniu pracy przepłukać czystą wodą i zdezynfekować
- W przypadku zalania urządzenia do przetłaczania urządzenie i pomieszczenie eksploatacyjne oraz wszystkie zalane komponenty należy dokładnie wyczyścić i zdezynfekować
- Należy natychmiast usuwać każdą kroplę substancji
- Wodę po płukaniu należy odprowadzić w odpowiednim miejscu do kanalizacji!
- Odzież ochronną oraz czyszcziwo należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów TA 524 02 oraz dyrektywą WE 91/689/EWG lub lokalnymi wytycznymi!



#### 6.6.1. Zalanie urządzenia do przetłaczania

Urządzenie do przetłaczania jest odporne na zalanie i może także wtedy kontynuować pracę. Nie wolno przekraczać następujących wartości granicznych:

- Max. wysokość zalania: 02 m sł. wody
- Max. czas zalania: 7 dni

#### WSKAZÓWKA

Zamontowane urządzenia sterujące/wtyczki nie są zabezpieczone przed zalaniem. Aby zapewnić możliwość pracy urządzenia również w sytuacji zalania, podłączenie elektryczne należy wykonać na odpowiedniej wysokości!



#### 6.6.2. Uszkodzone sterowanie poziomem

Gdy układ sterowania poziomem jest uszkodzony, można opróżnić zbiornik retencyjny w trybie ręcznym. Informacje na ten temat można znaleźć w punkcie „Tryb ręczny”.



### 6.6.3. Awaria urządzenia do przetłaczania

Jeżeli urządzenie do przetłaczania ulegnie całkowitej awarii, ścieki znajdujące się w zbiorniku retencyjnym można przepompować za pomocą ręcznej pompy membranowej do przewodu ciśnieniowego.

1. Zamknąć zawór odcinający na dopływie
2. Zamknąć zawór odcinający w przewodzie ciśnieniowym
3. Przepompować medium ręczną pompą membranową ze zbiornika retencyjnego do przewodu ciśnieniowego. Przestrzegać przy tym instrukcji obsługi ręcznej pompy membranowej

## 7. Unieruchomienie/utylizacja

- Wszystkie prace należy wykonywać z największą starannością
- Należy zakładać wymagane środki ochrony osobistej
- W przypadku prac w studzienkach należy koniecznie stosować odpowiednie, dostępne na miejscu środki zabezpieczające. Wymagana jest obecność drugiej osoby do asekuracji osoby wykonującej prace
- Do podnoszenia i opuszczania urządzenia do przetłaczania stosować zawiesia, których stan techniczny nie budzi zastrzeżeń oraz urzędowo dopuszczone urządzenia do podnoszenia ciężaru



### ZAGROŻENIE życia na skutek nieprawidłowego działania!

**Stan techniczny urządzeń do podnoszenia ciężaru i zawiesi nie może budzić zastrzeżeń. Dopiero po stwierdzeniu sprawności technicznej zawiesia można rozpocząć pracę. Brak wymaganych kontroli może spowodować zagrożenie życia!**

### 7.1. Wyłączenie urządzenia



#### OSTROŻNIE: oparzenia!

**Korpus silnika może rozgrzać się do temperatury znacznie przekraczającej 40°C. Niebezpieczeństwo poparzenia! Po wyłączeniu silnika odczekać do momentu jego schłodzenia do temperatury otoczenia.**

1. Zamknąć zawór odcinający w przewodzie dopływowym
2. Opróżnić zbiornik retencyjny. W tym celu za pomocą przycisku ręcznego włączyć urządzenie w trybie ręcznym max. na 12 s
3. Urządzenie do przetłaczania przełączyć za pomocą urządzenia sterującego na tryb gotowości
4. Wyjąć wtyczkę z gniazda
5. Urządzenie zabezpieczyć przed niezamierzonym ponownym uruchomieniem!
6. Zamknąć zawór odcinający w przewodzie ciśnieniowym
7. Teraz można przystąpić do prac związanych z demontażem, konserwacją i magazynowaniem

### 7.2. Demontaż



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO związane z substancjami toksycznymi!

**W czasie demontażu możliwy jest kontakt z mediami groźnymi dla zdrowia. Należy koniecznie przestrzegać następujących punktów:**

- Należy stosować odpowiednią ochronę całego ciała oraz okulary ochronne i maskę ochronną
- Należy natychmiast usuwać każdą kroplę substancji
- Wszystkie komponenty muszą być oczyszczone i zdezynfekowane!
- Wodę po płukaniu należy odprowadzić w odpowiednim miejscu do kanalizacji!
- Odzież ochronną oraz czyściwo należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów TA 524 02 oraz dyrektywą WE 91/689/EWG lub lokalnymi wytycznymi!

1. Urządzenie wyłączyć w sposób opisany w punkcie „Wyłączenie urządzenia”
2. Zamknąć wszystkie zawory odcinające
3. Otworzyć zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym za pomocą zaworu regulacyjnego w celu opróżnienia przewodu ciśnieniowego do zbiornika
4. Rozłączyć połączenie między rurą dopływową i uszczelką dopływu oraz wyjąć rurę dopływu z uszczelki
5. Rozłączyć połączenie między zaworem odcinającym a przyłączem tłocznym
6. Rozłączyć połączenie między rurą odpowietrzającą i przyłączem odpowietrzającym oraz zdjąć rurę króćca, podnosząc ją do góry
7. Zdemontować również dopływ DN 50, o ile jest na wyposażeniu
8. Rozłączyć połączenie między ręczną pompą membranową, o ile jest na wyposażeniu, i urządzeniem do przetłaczania
9. Po rozłączeniu wszystkich połączeń odmocować urządzenie do przetłaczania od podłoża
10. Teraz można ostrożnie wyciągnąć urządzenie z orurowania
11. Urządzenie do przetłaczania przepłukać czystą wodą i zdezynfekować
12. Wszystkie rury przyłączeniowe mocno zamknąć, oczyścić i zdezynfekować
13. Pomieszczenie eksploatacyjne wyczyścić i ewent. zdezynfekować

### 7.3. Zwrot/magazynowanie

Urządzenia do przetłaczania, które są dostarczone z powrotem do Producenta, należy oczyścić z zabrudzeń i odkazić w przypadku stosowania z groźnymi dla zdrowia mediami.

Przed wysyłką części należy zamknąć szczelnie w odpornych na rozerwanie i odpowiednio dużych opakowaniach z tworzywa sztucznego, tak aby nic nie wyciekło. Ponadto opakowanie urządzenia do przetłaczania musi zapewniać ochronę przed uszkodzeniami podczas transportu. W przypadku pytań można skontaktować się z Producentem!

**W przypadku zwrotu i magazynowania urządzenia należy również przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale „Transport i magazynowanie”!**

#### 7.4. Utylizacja

##### 7.4.1. Odzież ochronna

Odzież ochronną oraz czyściwo należy utylizować zgodnie z przepisami dotyczącymi odpadów TA 524 02 oraz dyrektywą WE 91/689/EWG lub lokalnymi wytycznymi

##### 7.4.2. Produkt

Prawidłowa utylizacja niniejszego produktu pozwala uniknąć szkód środowiskowych i zagrożenia zdrowia ludzi

- Przekazać produkt i jego części państwowej lub prywatnej firmie zajmującej się utylizacją, ewent. skontaktować się z w tej sprawie z właściwą instytucją.
- Więcej informacji na temat prawidłowej utylizacji można uzyskać w urzędzie miasta, urzędzie ds. utylizacji odpadów lub w miejscu zakupu produktu.

## 8. Konserwacja i naprawa

Ze względu na bezpieczeństwo i potrzebę zapewnienia prawidłowego działania urządzenia do przetwarzania konserwacja i naprawa urządzenia powinna być zawsze przeprowadzana przez Dział Obsługi Klienta Wilo.

Częstotliwość konserwacji urządzeń do przetwarzania jest określona zgodnie z EN 12056-4:

- co kwartał w przypadku zakładów przemysłowych
- co pół roku w instalacjach stosowanych w domach wielorodzinnych
- raz do roku w instalacjach stosowanych w budynkach jednorodzinnych

Wszystkie prace konserwacyjne i naprawcze należy ująć w protokole, który wymaga podpisania przez pracownika serwisu i Użytkownika.

#### WSKAZÓWKI

W celu zapewnienia regularnej konserwacji zaleca się zawarcie umowy o konserwację. Aby uzyskać więcej informacji, należy skontaktować się z Działem Obsługi Klienta Wilo.

## 9. Wyszukiwanie i usuwanie usterek

Aby zapobiec szkodom osobowym i rzeczowym podczas usuwania awarii urządzenia do przetwarzania, należy koniecznie przestrzegać poniższych punktów:

- Usterkę można usunąć tylko wtedy, gdy na miejscu jest wykwalifikowany personel, co oznacza, że poszczególne prace powinny być przeprowadzane przez przeszkolony, wykwalifikowany personel (np. prace elektryczne muszą być przeprowadzane przez Elektryka)

- Zawsze zabezpieczyć urządzenie do przetwarzania przed niezamierzonym rozruchem, odłączając je od sieci elektrycznej. Należy podjąć odpowiednie środki ostrożności
- Należy przestrzegać również instrukcji obsługi stosowanego wyposażenia dodatkowego!
- Samowolne modyfikacje urządzenia do przetwarzania są dokonywane na własne ryzyko i zwalniają Producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności z tytułu gwarancji!

### 9.1. Przegląd możliwych usterek

Awaria	Kod przyczyny i sposobu usuwania
Urządzenie do przetwarzania nie przetłacza medium	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Zbyt mały przepływ	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Za duży pobór prądu	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Za mała wysokość podnoszenia	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Urządzenie do przetwarzania pracuje nierównomiernie/hałasuje	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

### 9.2. Możliwe przyczyny i sposoby ich usuwania

- Zatkany dopływ lub wirnik
  - Usuwanie osadów z dopływu, zbiornika i/lub pompy ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Nieprawidłowy kierunek obrotów
  - Zamiana miejscami 2 faz zasilania elektrycznego ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Zużycie części wewnętrznych (np. wirnika, łożyska)
  - Wymiana zużytych części ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Za niskie napięcie robocze
  - Sprawdzenie napięcia zasilania ⇒ Elektryk
- Praca dwufazowa
  - Wymiana uszkodzonego bezpiecznika ⇒ Elektryk
  - Sprawdzenie podłączenia elektrycznego ⇒ Elektryk
- Silnik nie uruchamia się z powodu braku napięcia
  - Sprawdzenie podłączenia elektrycznego ⇒ Elektryk
- Uszkodzone uzwojenie silnika lub przewodu elektrycznego
  - Sprawdzenie silnika i podłączenia elektrycznego ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Zatkany zawór zwrotny
  - Oczyszczenie zaworu zwrotnego ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Za duży spadek poziomu wody w zbiorniku
  - Sprawdzenie i ewentualna wymiana sterowania poziomem ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Uszkodzony nadajnik sygnału sterowania poziomem
  - Sprawdzenie i ewentualna wymiana nadajnika sygnału ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
- Zasuwa w przewodzie ciśnieniowym zamknięta lub niedostatecznie otwarta
  - Całkowicie otworzyć zawór

12. Zbyt duża ilość powietrza lub gazu w medium
  - ⇒ Dział Obsługi Klienta firmy Wilo
13. Uszkodzone łożyska promieniowe w silniku
  - ⇒ Dział Obsługi Klienta firmy Wilo
14. Drgania związane z pracą urządzenia
  - Sprawdzenie połączeń elastycznych i rurociągów ⇒ w razie potrzeby powiadomić Dział Obsługi Klienta Wilo
15. Układ kontroli temperatury uzwojenia wyłączył się z powodu zbyt wysokiej temperatury uzwojenia
  - Silnik włącza się automatycznie po ostygnięciu
  - Częste wyłączanie przez układ kontroli temperatury uzwojenia ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
16. Zatkane odpowietrzanie pompy
  - Czyszczenie przewodu odpowietrzającego pompę ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo
17. Wyzwolenie elektronicznego zabezpieczenia silnika
  - Przekroczony prąd znamionowy, zresetować zabezpieczenie silnika przyciskiem Reset na urządzeniu sterującym
  - Częste wyłączanie przez elektroniczne zabezpieczenie silnika ⇒ Dział Obsługi Klienta Wilo

### 9.3. Kolejne czynności związane z usuwaniem usterek

Jeżeli zamieszczone tutaj punkty nie są pomocne w usunięciu usterki, należy skontaktować się z Działem Obsługi Klienta Wilo.

Należy pamiętać, że skorzystanie z określonych usług oferowanych przez nasz Dział Obsługi Klienta może skutkować powstaniem dodatkowych kosztów! Dokładne informacje na ten temat można uzyskać w Dziale Obsługi Klienta firmy Wilo.

## 10. Załącznik

### 10.1. Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się za pośrednictwem Działu Obsługi Klienta Wilo. Aby uniknąć dodatkowych pytań i błędów w zamówieniach, zawsze należy podać numer seryjny i/ lub artykułu.

**Zmiany techniczne zastrzeżone!**

### 10.2. Różne rodzaje pracy

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

## 10.3. Dane techniczne RexaLift FIT L1

RexaLift FIT	L1-10	L1-13	L1-16	L1-19	L1-22
<b>Dopuszczalny obszar zastosowania</b>					
Max. dopływ/h:	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l
Max. dopuszczalne ciśnienie w rurociągu ciśnieniowym:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. wysokość podnoszenia [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Maks. dopuszczalna geodezyjna wysokość podnoszenia:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. przepływ [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. przepływ [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
Temperatura przetwarzanej cieczy [t]:	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C
Max. temperatura przetwarzanej cieczy:	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min
Temperatura otoczenia:	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C
Max. wielkość ziarna ciał stałych:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Dane silnika</b>					
Napięcie zasilania [U/f]:	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
Rodzaj przyłącza:	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE
Pobór mocy [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Znamionowa moc silnika [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Prąd znamionowy [I <sub>N</sub> ]:	3,7 A	4,5 A	5,4 A	6,3 A	7 A
Prędkość obrotowa [n]:	2870 1/min	2880 1/min	2850 1/min	2920 1/min	2890 1/min
Sposób załączania [AT]:	bezpośrednio	bezpośrednio	bezpośrednio	bezpośrednio	bezpośrednio
Stopień ochrony urządzenia:	IP 67 (2 m sł. wody/7 d)	IP 67 (2 m sł. wody/7 d)	IP 67 (2 m sł. wody/7 d)	IP 67 (2 m sł. wody/7 d)	IP 67 (2 m sł. wody/7 d)
Stopień ochrony urządzenia sterującego:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Max. liczba łączy/h:	30	30	30	30	30
Rodzaj pracy:	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s
<b>Przyłącza</b>					
Przyłącze tłoczne:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Przyłącze dopływu:	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
Przyłącze odpowietrzające:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Wymiary i masa</b>					
Pojemność brutto:	115 l	115 l	115 l	115 l	115 l
Max. pojemność użytkowa:	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
Poziom przetężenia – włączenie (względem poziomu ustawienia):	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Wymiary (dł. x wys. x szer):	630x590x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm
Wymiar po przekątnej:	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm
Poziom hałasu:	< 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>
Masa:	45 kg	47 kg	47 kg	53 kg	53 kg

- <sup>3)</sup> Poziom ciśnienia akustycznego zależy od punktu pracy i może się zmieniać. Nieprawidłowo przeprowadzona instalacja lub użytkowanie w niedozwolony sposób mogą spowodować zwiększenie się poziomu ciśnienia akustycznego

## 10.4. Dane techniczne RexaLift FIT L2

RexaLift FIT	L2-10	L2-13	L2-16	L2-19	L2-22
<b>Dopuszczalny obszar zastosowania</b>					
Max. dopływ/h:	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l
Max. dopuszczalne ciśnienie w rurociągu ciśnieniowym:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. wysokość podnoszenia [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Maks. dopuszczalna geodezyjna wysokość podnoszenia:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. przepływ [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. przepływ [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
Temperatura przetwarzanej cieczy [t]:	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C
Max. temperatura przetwarzanej cieczy:	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min	+60°C przez max. 3 min
Temperatura otoczenia:	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C	od +3 do +40 °C
Max. wielkość ziarna ciał stałych:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Dane silnika</b>					
Napięcie zasilania [U/f]:	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
Rodzaj przyłącza:	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE	Wtyczka CEE
Pobór mocy [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Znamionowa moc silnika [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Prąd znamionowy [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>
Prędkość obrotowa [n]:	2870 1/min	2880 1/min	2850 1/min	2920 1/min	2890 1/min
Sposób załączania [AT]:	bezpośrednio	bezpośrednio	bezpośrednio	bezpośrednio	bezpośrednio
Stopień ochrony urządzenia:	IP 67 (2 m sł. wody/7 D)	IP 67 (2 m sł. wody/7 D)	IP 67 (2 m sł. wody/7 D)	IP 67 (2 m sł. wody/7 D)	IP 67 (2 m sł. wody/7 D)
Stopień ochrony urządzenia sterującego:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Max. liczba łączy/h:	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Rodzaj pracy:	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s
<b>Przyłącza</b>					
Przyłącze tłoczne:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Przyłącze dopływu:	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
Przyłącze odpowietrzające:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Wymiary i masa</b>					
Pojemność brutto:	140 l	140 l	140 l	140 l	140 l
Max. pojemność użytkowa:	50 l	50 l	50 l	50 l	50 l
Poziom przetłoczenia – włączenie (względem poziomu ustawienia):	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Wymiary (dł. x wys. x szer):	830x590x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm
Wymiar po przekątnej:	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm
Poziom hałasu:	< 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>
Masa:	65 kg	69 kg	69 kg	81 kg	81 kg

- <sup>1)</sup> Prąd znamionowy na pompę; w trybie awaryjnym przy układzie równoległym pomp wartość ulega podwojeniu
- <sup>2)</sup> 30 przetłoczeń na pompę w trybie pracy naprzemiennej
- <sup>3)</sup> Poziom ciśnienia akustycznego zależy od punktu pracy i może się zmieniać. Nieprawidłowo przeprowadzona instalacja lub użytkowanie w niedozwolony sposób mogą spowodować zwiększenie się poziomu ciśnienia akustycznego



<b>1.</b>	<b>Úvod</b>	<b>52</b>	<b>8.</b>	<b>Údržba</b>	<b>66</b>
1.1.	Informace o tomto dokumentu	52	9.	Lokalizace a odstranění poruch	66
1.2.	Kvalifikace personálu	52	9.1.	Přehled možných poruch	66
1.3.	Autorské právo	52	9.2.	Přehled možných poruch a jejich odstranění	66
1.4.	Vyhrazení změny	52	9.3.	Další kroky pro odstranění poruch	67
1.5.	Záruka	52	10.	Příloha	67
<b>2.</b>	<b>Bezpečnost</b>	<b>53</b>	10.1.	Náhradní díly	67
2.1.	Pokyny a bezpečnostní upozornění	53	10.2.	Odlišné provozní režimy	67
2.2.	Bezpečnost obecně	53	10.3.	Technické údaje RexaLift FIT L1	68
2.3.	Práce na elektrické soustavě	54	10.4.	Technické údaje RexaLift FIT L2	69
2.4.	Bezpečnostní a hlídací zařízení	54			
2.5.	Chování během provozu	54			
2.6.	Čerpaná média	54			
2.7.	Akustický tlak	54			
2.8.	Použité směrnice	54			
2.9.	Označení CE	54			
<b>3.</b>	<b>Popis výrobku</b>	<b>55</b>			
3.1.	Určenému účelu odpovídající použití a oblasti použití	55			
3.2.	Konstrukce	55			
3.3.	Princip funkce	56			
3.4.	Provozní režimy	56			
3.5.	Technické údaje	56			
3.6.	Typový klíč	56			
3.7.	Obsah dodávky	57			
3.8.	Příslušenství (volitelně)	57			
<b>4.</b>	<b>Přeprava a skladování</b>	<b>57</b>			
4.1.	Dodání	57			
4.2.	Přeprava	57			
4.3.	Skladování	57			
4.4.	Zpětné dodání	58			
<b>5.</b>	<b>Instalace</b>	<b>58</b>			
5.1.	Všeobecné informace	58			
5.2.	Způsoby instalace	58			
5.3.	Instalace	58			
5.4.	Elektrické připojení	62			
<b>6.</b>	<b>Uvedení do provozu</b>	<b>62</b>			
6.1.	Kontrola instalace/zařízení	63			
6.2.	Obsluha	63			
6.3.	Kontrola smyslu otáčení	63			
6.4.	Měření hladiny	63			
6.5.	Provoz	63			
6.6.	Nouzový režim	64			
<b>7.</b>	<b>Odstavení z provozu/likvidace</b>	<b>65</b>			
7.1.	Vypnutí zařízení	65			
7.2.	Demontáž	65			
7.3.	Zpětné dodání/uskladnění	66			
7.4.	Likvidace	66			

## 1. Úvod

### 1.1. Informace o tomto dokumentu

Jazyk originálního návodu k obsluze je němčina. Všechny ostatní jazyky tohoto návodu jsou překladem tohoto originálního návodu k obsluze. Návod je členěn na jednotlivé kapitoly, které jsou uvedeny v obsahu. Každá kapitola má nadpis, z něhož poznáte, co je v této kapitole popsáno. Kopie ES prohlášení o shodě je součástí tohoto návodu k obsluze.

V případě provedení s námi neodsouhlasené technické úpravy na konstrukčních typech v něm uvedených, ztrácí toto prohlášení svou platnost.

### 1.2. Kvalifikace personálu

Veškerý personál pracující na resp. s přečerpávacími stanicemi musí být pro tyto práce kvalifikované, např. elektrické práce musí být prováděny kvalifikovaným elektrikářem. Veškerý personál musí být plnoletý.

Jako základ musí být s ohledem na obslužný a údržbový personál uplatňovány také národní předpisy úrazové prevence.

Musí být zajištěno, že si personál pokyny v této příručce pro provoz a údržbu přečetl a porozuměl jim. Popřípadě je nutno tuto příručku v požadovaném jazyce dodatečně u výrobce objednat.

Tato přečerpávací stanice není určena k tomu, aby ji používaly osoby (včetně dětí) s omezenými fyzickými, smyslovými nebo duševními schopnostmi nebo osoby s nedostatečnými zkušenostmi a/nebo vědomostmi, ledaže jsou pod dozorem osoby zodpovědné za jejich bezpečnost a od ní obdrží instrukce, jak s přečerpávacími stanicemi zacházet.

Děti musí být pod dozorem, aby bylo zaručeno, že si s přístrojem nehrají.

### 1.3. Autorské právo

Autorské právo ohledně této příručky pro provoz a údržbu zůstává zachováno výrobcem. Tato příručka pro provoz a údržbu je určena montážnímu, obslužnému a údržbovému personálu. Obsahuje technické předpisy a výkresy, které nesmí být úplně ani částečně kopírovány, distribuovány nebo neoprávněně používány za účelem hospodářské soutěže či sděleny třetím osobám. Použití obrázky se mohou od originálu odchylovat a slouží pouze exemplárnímu znázornění přečerpávací stanice.

### 1.4. Vyhrazení změny

Výrobce si vyhrazuje veškeré právo na provedení technických úprav zařízení a/nebo částí zařízení. Tato příručka pro provoz a údržbu se vztahuje na přečerpávací stanici uvedenou na titulní stránce.

### 1.5. Záruka

Tato kapitola obsahuje obecné informace o ručení. Smluvní dohody mají vždy přednost a nejsou touto kapitolou zrušeny!

Výrobce se zavazuje odstranit každou vadu jím prodaných přečerpávacích stanic, pokud byly dodrženy následující předpoklady:

#### 1.5.1. Všeobecné informace

- Jedná se o nedostatek kvality materiálu, výroby a/ nebo konstrukce.
- Nedostatek byl výrobcem písemně nahlášen v ujednané době ručení.
- Přečerpávací stanice byla používána výhradně za dodržení stanovených podmínek použití.
- Veškerá bezpečnostní a hlídací zařízení byla připojena a zkontrolována odborným personálem.

#### 1.5.2. Doba ručení

Doba ručení je, pokud nebylo ujednáno jinak, 24 měsíců od datumu uvedení do provozu resp. max. 30 měsíců od datumu dodání. Jiné dohody musí být uvedeny písemně v potvrzení zakázky. Tyto dohody platí nejméně až do konce ujednané doby ručení za přečerpávací stanici.

#### 1.5.3. Náhradní díly, nástavby a přestavby

Pro opravy, výměnu, nástavby a přestavby se smí používat pouze originální náhradní díly výrobce. Svévolné nástavby a přestavby nebo použití neoriginálních dílů může vést k těžkým škodám na přečerpávací stanici a/nebo těžkému zranění osob.

#### 1.5.4. Údržba

Předepsané údržbové a inspekční úkony musí být prováděny pravidelně. Tyto práce smí být prováděny pouze vyškolenými, kvalifikovanými a autorizovanými osobami.

#### 1.5.5. Škody na výrobku

Škody a poruchy, které ohrožují bezpečnost, musí být okamžitě a odborně odstraněny k tomu vyškoleným personálem. Přečerpávací stanice se smí provozovat pouze v technicky bezvadném stavu. Během ujednané doby ručení smí opravu přečerpávací stanice provádět výhradně výrobce a/nebo autorizovaná servisní dílna! V tomto ohledu si výrobce také vyhrazuje právo si nechat provozovatelem poškozenou přečerpávací stanici dodat do závodu, aby ji mohl prohlédnout!

#### 1.5.6. Výluka ručení

Ručení za škody na přečerpávací stanici je vyloučeno, pokud platí jeden nebo několik z následujících bodů:

- dimenzování výrobku se strany výrobce z důvodu nedostatečných a/nebo nesprávných údajů ze strany provozovatele resp. objednatele
- nedodržení bezpečnostních pokynů, předpisů a nutných požadavků, které platí podle německých a/nebo lokálních zákonů a této příručky pro provoz a údržbu.
- použití v rozporu s určením
- neodborné skladování a přeprava
- předpisům neodpovídající montáž/demontáž
- nedostačující údržba
- neodborná oprava
- nevhodný základ stavby resp. stavební práce
- chemické, elektrochemické a elektrické vlivy
- opotřebení



Z ručení výrobce je tudíž vyloučeno také jakékoli ručení za poškození osob, věcí a/nebo majetku.

## 2. Bezpečnost

V této kapitole jsou uvedeny všechny obecně platící bezpečnostní a technické pokyny. Kromě toho jsou v každé další kapitole uvedeny speci-  
fické bezpečnostní a technické pokyny. Během jednotlivých fází života přečerpávací stanice (instalace, provoz, údržba, přeprava atd.) musí být dodržovány všechny pokyny a upozornění! Je na provozovateli zajistit, aby veškerý personál tato upozornění a pokyny dodržoval.

### 2.1. Pokyny a bezpečnostní upozornění

V této příručce jsou používány pokyny a bezpečnostní upozornění týkající se věcných škod a poškození osob. Aby byly pro personál jednoznačně označeny, jsou pokyny a bezpečnostní upozornění rozlišeny následovně:

- Pokyny jsou vyobrazeny „tučně“ a vztahují se přímo k předchozímu textu nebo odstavci.
- Bezpečnostní pokyny jsou vyobrazeny s mírným „odsazením a tučně“ a jsou vždy uvozeny slovním označením.
  - **Nebezpečí**  
Může dojít nejzávažnějším zraněním osob či k jejich usmrcení!
  - **Varování**  
Může dojít k nejzávažnějším zraněním osob!
  - **Pozor**  
Může dojít ke zranění osob!
  - **Pozor** (upozornění bez symbolu)  
Může dojít k významným věcným škodám, není vyloučena totální škoda!
- Bezpečnostní pokyny upozorňující na poškození osob jsou vyobrazeny černě a vždy s bezpečnostní značkou. Jako bezpečnostní značky se používají výstražné, zákazové nebo příkazové značky. Příklad:



Výstražný symbol: Všeobecné nebezpečí



Výstražný symbol, např. elektrický proud



Zákazový symbol, např. Vstup zakázán!



Příkazový symbol, např. Noste ochrannou výbavu!

Použité značky pro bezpečnostní symboly odpovídají obecně platným směrnici a předpisům, např. DIN, ANSI.

- Bezpečnostní pokyny upozorňující pouze na věcné škody jsou vyobrazeny šedivě a bez bezpečnostní značky.

### 2.2. Bezpečnost obecně

- Veškeré práce (montáž, demontáž, údržba, instalace) smí být prováděna pouze při vypnutí přečerpávací stanice. Přečerpávací stanice se musí odpojit od elektrické sítě a zajistit proti opětovnému zapnutí. Všechny rotující se díly musí být v klidu.
  - Obsluha musí jakoukoli poruchu nebo nepravdivost ihned nahlásit zodpovědné osobě.
  - Nastanou-li vady ohrožující bezpečnost, musí obsluha přečerpávací stanice okamžitě odstavit z provozu. Patří k tomu:
    - selhání bezpečnostních a/nebo hlídacích zařízení,
    - poškození sběrné nádrže,
    - poškození elektrických zařízení, kabelů a izolací.
  - Při montáži přečerpávací stanice do jímky odpadních vod resp. při její demontáži nesmí pracovat jedna osoba sama. Musí být vždy přítomna druhá osoba. Navíc musí být zajištěno dostatečné větrání.
  - Nářadí a jiné předměty se musí uschovávat na k tomu určeném místě, aby byla zajištěna bezpečná obsluha.
  - Při svařovacích pracích a/nebo pracích s elektrickými přístroji musíte zajistit, že nehrozí nebezpečí výbuchu.
  - Zásadně se smí používat pouze závěsná zařízení, které jsou zákonem povolena.
  - Závěsná zařízení se musí přizpůsobit daným podmínkám (povětrí, zahákovací zařízení, břemeno atd.) a pečlivě uschovat.
  - Mobilní pracovní prostředky na zvedání břemen se musí používat tak, aby během nasazení byla zajištěna jejich stabilita.
  - Během nasazení mobilních pracovních prostředků na zvedání nevedených břemen je nutno provést nezbytná opatření proti převrácení, posunutí, sklouznutí atd.
  - Je nutno provést opatření, aby se pod visícími břemeny nemohly držovat žádné osoby. Navíc je zakázáno, pohybovat visící břemena nad pracovními, na nichž se zdržují osoby.
  - Při použití mobilních pracovních prostředků na zvedání břemen musí být v případě potřeby (např. při omezeném přehledu) k dispozici druhá osoba, která zajišťuje koordinaci.
  - Zvednuté břemeno musí být přepravováno takovým způsobem, aby při výpadku energie nebyl nikdo zraněn. Navíc se takové práce na volném prostranství musí přerušit, když se povětrnostní podmínky zhorší.
- Tyto pokyny musí být striktně dodržovány. Při jejich nedodržení může dojít k poškození osob a/nebo závažným věcným škodám.**

### 2.3. Práce na elektrické soustavě



**OHROŽENÍ nebezpečným elektrickým napětím!**

**Při neodborném postupování při pracích na elektrické soustavě hrozí nebezpečí života v důsledku zásahu elektrickým proudem! Tyto práce smí provádět pouze kvalifikovaný elektrikář.**

**DÁVEJTE pozor na vlhkost!**

**Dostane-li se do kabelu vlhkost, budou poškozeny kabel a přečerpávací stanice. Nikdy neponožujte konec kabelu do tekutiny a chraňte ho před vnikáním vlhkosti. Nepoužité žíly se musí izolovat!**

Přečerpávací stanice jsou provozovány s trojfázovým proudem. Musí být dodržovány národní platné směrnice, normy a předpisy (např. VDE 0100 či předpisy odborového svazu elektrikářů) a předpisy místního dodavatele energie.

Obsluha musí být obeznámena s přívodem elektřiny přečerpávací stanice a o možnostech jeho vypnutí. Povinně musí být naplánován proudový chránič (RCD). U přečerpávacích stanic s volným koncem kabelu musí být pro trojfázové motory nainstalován jistič motoru na straně stavby.

Ohledně připojení musíte dbát na kapitolu "Elektrické připojení". Musí být striktně dodrženy technické údaje! Přečerpávací stanice musejí být zásadně uzemněny.

**V případě, že přečerpávací stanice je vypnuta ochranným orgánem, smíte ji zase zapnout teprve po odstranění chyby.**

Při připojení přečerpávací stanice na místní elektrickou síť musejí být dodržovány národní předpisy, aby byly splněny požadavky týkající se elektromagnetické kompatibility (EMC).

**Připojení smí být provedeno pouze tehdy, pokud přípojka odpovídá harmonizovaným normám EU. Mobilní radiové přístroje mohou způsobit poruchy zařízení.**



**VAROVÁNÍ před elektromagnetickým zářením! Důsledkem elektromagnetického záření hrozí pro osoby s kardiostimulátorem nebezpečí života. Zařízení vybavte příslušnými cedulemi a dotčený personál na to upozorňujte!**

### 2.4. Bezpečnostní a hlídací zařízení

Motor je vybaven tepelným hlídáním vinutí. Jestliže se motor během provozu příliš zahřeje, tak se přečerpávací stanice vypne.

Hlídací zařízení je ze závodu připojeno ve spínacím přístroji.

Personál musí být obeznámen s nainstalovanými zařízeními a jejich funkcemi.

**POZOR!**

**Přečerpávací stanice nesmí být provozována, pokud bylo odstraněno hlídání vinutí, nebo pokud je poškozené a/nebo nefunguje!**

### 2.5. Chování během provozu

Při provozu přečerpávací stanice musí být dodržovány zákony a předpisy o bezpečnosti práce, úrazové prevence a o zacházení s elektrickými stroji. V zájmu bezpečného průběhu práce musí provozovatel stanovit rozdělení práce personálu. Veškerý personál odpovídá za dodržování předpisů.

### 2.6. Čerpaná média

Přečerpávací stanice sbírá a přepravuje hlavně odpadní vody obsahující fekálie. Přechod na jiné čerpané médium tudíž není možný.

**Použití v pitné vodě je nepřipustné!**

### 2.7. Akustický tlak

Přečerpávací stanice mají během provozu akustický tlak cca 70 dB (A).

V závislosti na různých faktorech (např. instalace, upevnění příslušenství a potrubí, provozní bod aj.) může být akustický tlak během provozu také vyšší.

Proto doporučujeme, aby provozovatel provedl na pracovišti dodatečné měření, když přečerpávací stanice pracuje v provozním bodě a za všech provozních podmínek.



**POZOR: Noste chrániče sluchu!**

**Podle platných zákonů a předpisů je nošení chrániče sluchu povinné od akustického tlaku 85 dB (A)! Je na provozovateli zajistit, aby toto bylo dodržováno!**

### 2.8. Použité směrnice

Tato přečerpávací stanice podléhá

- různým směrnícím ES,
- různým harmonizovaným normám a
- různým národním normám.

Přesné údaje o použitých směrnících a normách naleznete v prohlášení ES o shodě.

Kromě toho se jako základ použití, montáže a demontáže přečerpávací stanice navíc předpokládají různé národní předpisy. Jsou to např. předpisy úrazové prevence, předpisy odborových svazů, zákon o bezpečnosti strojních zařízení a mn. j.

### 2.9. Označení CE

Označení CE se nachází na typovém štítku, který se nachází na sběrné nádrži.

### 3. Popis výrobku

Přečerpávací stanice je vyrobena s maximální pečlivostí a podléhá neustálým kontrolám kvality. Při správné instalaci a údržbě je zajištěn bezpečový provoz.

#### 3.1. Určenému účelu odpovídající použití a oblasti použití



##### NEBEZPEČÍ výbuchu!

Při čerpání odpadní vody obsahující fekálie se ve sběrné nádrži mohou utvářet nahromaděný plyn. V případě neodborné instalace a obsluhy může dojít k jeho vznícení, a tím k výbuchu.

- Sběrná nádrž nesmí vykazovat žádná poškození (trhliny, lékáž, porézní materiál)!
- Přítok a odtok, jakož i odvodušňovací vedení musí být připojena podle předpisů a musí absolutně těsnit!



##### NEBEZPEČÍ v důsledku výbušných médií!

Čerpání výbušných médií (např. benzínu, kerosínu atd.) je přísně zakázáno. Přečerpávací stanice nejsou koncipována pro tato média!

Přečerpávací stanice slouží proti zpětnému vzduťi odolnému odvodňování míst odtoku v budovách a na pozemcích pod hladinou zpětného vzduťi a **hodí** se podle EN 12050-1 k čerpání odpadní vody (s/bez fekálií) v domovní oblasti podle EN 12056-1.

**Pro odpadní vodu obsahující tuky je nutné nainstalovat odlučovač tuků!**

- Přečerpávací stanice se **nesmí** používat na čerpání
- sutin, popelu, odpadků, skla, písku, sádry, cementu, vápna, vláknin, textilií, papírových ručníků, vlhkých utěrek (např. rounových utěrek, vlhkých toaletních papírových utěrek), plenek, kartonu, hrubého papíru, umělé pryskyřice, dehtu, kuchyňských odpadků, tuků, olejů
  - odpadků z porážek, veterinární asanace a chovu zvířete (kejdy...)
  - jedovatých, agresivních a korozivních látek, jako jsou těžké kovy, biocidy, pesticidy, kyseliny, louhy, soli, voda z koupališť
  - čisticích, dezinfekčních, mycích a pracích prostředků v předávkovaném množství či s nepoměrně silným pěněním
  - odpadních vod z odvodňovacích předmětů, které leží nad hladinou zpětného vzduťi a mohou být odvodněna volným pádem (dle EN 12056-1)
  - výbušných médií
  - pitné vody.

Zařízení musí být instalováno podle obecně platných pravidel v souladu s normami EN 12056 a DIN 1986-100.

Součástí používání k určenému účelu je i dodržování tohoto návodu. Jakékoli jiné, zde neuvedené použití je v rozporu s určeným účelem.

#### 3.1.1. Meze použití



##### NEBEZPEČÍ důsledkem přetlaku

Při překročení mezí použití se může ve sběrné nádrži důsledkem výpadku zařízení vytvořit přetlak. Může tím dojít k prasknutí sběrné nádrže! Hrozí nebezpečí ohrožení zdraví stykem s odpadní vodou kontaminovanou bakteriemi (fekáliemi). Vždy dodržujte meze použití a zajištěte uzavření přítoku při výpadku zařízení.

Musí být striktně dodržovány následující meze použití:

- Max. přítok/h:
    - Zařízení se samostatným čerpadlem: 1050 l
    - Zařízení se zdvojeným čerpadlem: 3000 l
- Maximální přiváděné množství musí být vždy menší než čerpací výkon čerpadla v příslušném provozním bodu.**

- Max. výška přítoku: 5 m
- Max. přípustný tlak v tlakovém vedení: 3 barů
- Max. teplota média: 40 °C, 60 °C max. na 3 min
- Max. okolní teplota: 40 °C
- Provozní režim: S3 10%, 120 s

**Zařízení není dimenzováno pro nepřetržitý provoz! Max. čerpací výkon platí pro přerušovaný provoz dle EN 60034-1!**

- Dbejte také na další údaje v bodě "Technické údaje"!

#### 3.2. Konstrukce

Wilo-RexaLift FIT L je zaplavitelné, plně automaticky pracující zařízení na přečerpávání odpadní vody připravené k okamžitému zapojení v provedení se samostatným a zdvojeným čerpadlem.

Fig. 1.: Popis

1	Sběrná nádrž
2	Revizní otvor
3	Měření hladiny
4	Čerpací jednotka
5	Volně volitelné přítokové plochy
6	Přípojka DN 50 pro nouzové vypuštění
7	Kombinovaná přípojka DN 50/70 pro odvodušňování a přídavný přítok
8	Přípojka výtaku s integrovanou zpětnou klapkou.

#### 3.2.1. Sběrná nádrž

Plynotěsná a vodotěsná sběrná nádrž z PE plastu se zvláštní geometrií nádrže pro bezpečný provoz bez usazenin.

Přípojky přívodu (DN 100 a DN 150) jsou volně volitelné na obou podélných stranách a na zadní čelní straně ve vyznačené oblasti. Přípojka výtaku DN 80 je provedena vertikálně nad nádrží. **Zpětná klapka s větracím zařízením integrovaná v přípojce výtaku.**

Dále má přečerpávací stanice další dvě kombinované přípojky DN 50/DN 70 na střeše nádrže pro přítok a odvodušnění a také dvě přípojky DN 50 na přední a zadní čelní straně pro nouzové vypuštění. Pro snadnou údržbu zařízení je sběrná nádrž vybavena revizním otvorem.

Kromě toho je nádrž také vybavena dvěma upevňovacími styčnicemi. Těmi lze přečerpávací stanici pomocí přiloženého upevňovacího materiálu zakotvit do dna tak, aby bylo zabezpečeno proti vztlaku. Upevňovací styčnice slouží zároveň jako přepravní dráždla.

### 3.2.2. Čerpací jednotka

Čerpací jednotka se skládá z motoru s namontovaným oběžným kolem a redukčním kroužkem. Motor je vodotěsně zapouzdřený suchoběžný motor se skříňí z ušlechtilé oceli v trojfázovém provedení. Chlazení je zajištěno okolním vzduchem. Odpadní teplo je odváděno přes skříň motoru. Motor je vybaven tepelným hlídáním vinutí s bimetalovými čidly. Hlídání vinutí se zobrazuje a resetuje prostřednictvím připojeného spínacího přístroje.

Redukční kroužek spojuje celou jednotku se sběrnou nádrží.

### 3.2.3. Měření hladiny

Měření hladiny je zabudované ve sběrné nádrži. Jako signální čidla jsou použity tyčové plovákové spínače. Přitom jsou spínací body pevně stanoveny.

### 3.2.4. Spínací přístroj

Zařízení je řízeno pomocí instalovaného spínacího přístroje. Jeho prostřednictvím lze realizovat i sběrné poruchové hlášení (SSM). Délka kabelu od motoru ke spínacímu přístroji činí 4 m, od spínacího přístroje k zástrčce 1,5 m.

Přesné údaje ke spínacímu přístroji naleznete v příloženém návodu k montáži a obsluze.

### 3.2.5. Provedení

Přečerpávací stanice je k dostání v následujících provedeních:

- Zařízení se samostatným čerpadlem se spínacím přístrojem a zástrčkou CEE vč. přepínače fází.
- Zařízení se zdvojeným čerpadlem se spínacím přístrojem a zástrčkou CEE vč. přepínače fází.

### 3.3. Princip funkce

Nabíhající odpadní voda je přivodními trubkami přiváděna do sběrné nádrže, kde je sbírána. Když stav vody stoupne k nastavenému bodu zapnutí, zapne se skrz integrované měření hladiny čerpadlo a nahromaděnou odpadní vodu automaticky přečerpá do připojeného tlakového vedení. Když je dosažen bod vypnutí, čerpadlo se vypne po uplynutí doby doběhu.

Když je dosaženo vysoké hladiny vody, následuje akustické varování a nouzové zapnutí všech čerpadel. Jakmile vysoká hladina vody opadne, dojde k vypnutí čerpadel po uplynutí doby doběhu a samostatnému potvrzení varovného hlášení.

### 3.3.1. Zvláštnosti u zařízení se zdvojeným čerpadlem

- Po každém přečerpání následuje automatická výměna čerpadel.
- Pokud dojde k výpadku jednoho čerpadla, automaticky se jako čerpadlo základního zatížení použije druhé čerpadlo.
- V případě zvýšeného vzniku odpadní vody mohou být zapnuta obě čerpadla paralelně.

### 3.4. Provozní režimy

#### 3.4.1. Provozní režim S3 (přerušovaný provoz)

Tento provozní režim popisuje maximální poměr mezi dobou provozu a dobou prostoje:

**S3 10 %/120 s**

dobu provozu 12 s / doba prostoje 108 s

#### 3.4.2. Odlišný provozní režim

V závislosti na čerpacím výkonu může docházet ke střídání mezi provozními režimy S3 10%/120 s a S3 20%/120 s. Přesnější údaje najdete v tabulce v příloze k tomuto návodu.

### 3.5. Technické údaje

Technické údaje jednotlivých přečerpávacích stanic najdete v tabulce v příloze k tomuto návodu.

### 3.6. Typový klíč

<b>Příklad:</b>	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
<b>RexaLift</b>	Zařízení na přečerpávání odpadní vody
<b>FIT</b>	Standardní provedení
<b>L</b>	Konstrukční velikost
<b>2</b>	1 = zařízení se samostatným čerpadlem 2 = zařízení se zdvojeným čerpadlem
<b>10</b>	Maximální čerpací výška v m při Q=0
<b>E</b>	Provedení motoru E = motor do suchého prostředí R = motor do suchého prostředí s redukováním výkonem
<b>A</b>	Materiálové provedení motoru A = standardní provedení
<b>D</b>	Provedení těsnění D = 2 nezávislé mechanické ucpávky
<b>1</b>	Energetická třída IE, např.: 1 = IE1 (podle normy IEC 60034-30)
<b>-</b>	bez certifikátu pro výbušné prostředí
<b>2</b>	Počet pólů
<b>T</b>	Provedení síťové přípojky M = 1~ T = 3~
<b>0026</b>	/10 = jmenovitý výkon motoru P <sub>2</sub> v kW
<b>5</b>	Kmitočet 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
<b>40</b>	Klíč pro zatěžovací napětí

<b>P/MS</b>	Elektrické přídatné vybavení
	O = s volným koncem kabelu
	P = se zástrčkou
	P/MS = se zástrčkou a spínacím přístrojem

### 3.7. Obsah dodávky

- Přečerpávací stanice na odpadní vodu připravená k okamžitému zapojení se spínacím přístrojem, kabelem o délce 4 m a zástrčkou
- 1x přítokové těsnění DN 100 pro plastovou trubku (Ø 110 mm)
- 1x děrovka (Ø 124 mm) pro přítok DN 100
- 1x manžeta k připojení přítoku DN 50 (pro samostatný přítok nebo pro sací vedení ručního membránového čerpadla)
- 1x manžeta k připojení větrání DN 70
- 1x přírubové hrdlo DN 80/100 s plochou ucpávkou, manžetou, trubkovými sponami, šrouby a maticemi k připojení výtlačného potrubí DN 100
- 1 sada upevňovacího materiálu (2 připevňovací úhelníky, šrouby, hmoždinky, podložky)
- 6x (FIT L1) resp. 8x (FIT L2) izolační pásy k izolaci zvuků šířících se hmotou
- Návod k montáži a obsluze přečerpávací stanice
- Návod k montáži a obsluze spínacího přístroje

### 3.8. Příslušenství (volitelně)

- Na výtlačku:
  - Přírubová hrdla DN 80, DN 100 k připojení uzavíracího šoupěte na výtlačku k tlakovému vedení
  - Uzavírací šoupě DN 80 z litiny
- Strana přítoku:
  - Sada pro přítok DN 150 sestávající z děrovky (Ø 175 mm) a přítokového těsnění
  - Uzavírací šoupě DN 100 a DN 150 z PVC
  - Těsnění přítoku DN 100
- Všeobecně:
  - Ruční membránové čerpadlo s přípojem R 1½ (bez hadice)
  - Třícestný ventil k přepínání ručního odsávání z čerpací jímky/nádrže
  - Výstražný spínací přístroj
  - Baterie (NiMH, 9 V, 200 mAh)
  - Houkačka 230 V, 50 Hz
  - Zábleskové světlo 230 V, 50 Hz
  - Signální světlo 230 V, 50 Hz

## 4. Přeprava a skladování



**NEBEZPEČÍ v důsledku jedovatých látek!**  
Přečerpávací stanice, které čerpají zdravotně závadná média, musí být před veškerými jinými pracemi dekontaminována! Hrozí jinak nebezpečí života! Noste přítom nezbytné prostředky osobní ochrany!

### 4.1. Dodání

Zásilku po dojetí ihned zkontrolujte, zda není poškozená a zda je úplná. V případě vad musíte ještě v den dojetí informovat dopravní podnik resp. výrobce, poněvadž jinak už nelze uplatnit žádné nároky. Případné škody se musí zaznamenat v dodacím listu nebo nákladním listu.

### 4.2. Přeprava

Při přepravě smíte používat pouze k tomu zamýšlené a povolené závěsné, přepravní a zdvihací prostředky. Musí mít dostatečnou nosnost, aby přečerpávací stanice mohla být přepravována bezpečně. V případě použití řetězu je nutno je zajistit proti sklouznutí.

Personál musí být pro tyto práce kvalifikovaný a musí při pracích dodržovat všechny národní platné bezpečnostní předpisy.

Přečerpávací stanice jsou výrobcem resp. dodavatelem dodány ve vhodném obalu. Toto balení normálně poškození při přepravě a skladování vylučuje. Při častém měnění stanoviště byste měli obal dobře uschovat pro opětné použití.

### 4.3. Skladování

Nově dodané přečerpávací stanice jsou připraveny tak, že se dají skladovat nejméně 1 rok. Před mezitímním skladováním přečerpávací stanice důkladně propláchněte čistou vodou, aby nedošlo k usazení nánosů ve sběrné nádrži, na měření hladiny a v čerpací hydraulice.



**NEBEZPEČÍ v důsledku jedovatých látek!**  
Proplachováním přečerpávací stanice dojde ke kontaminaci vyplachovací vody fekáliemi. Hrozí nebezpečí života při styku se zdravotně závadnými médii! Noste vždy nezbytnou osobní ochranu a vyplachovací vodu odvedte na vhodných místech do kanalizace!

Při skladování dbejte na toto:

- Přečerpávací stanici postavte na pevný podklad a zajistěte ji proti spadnutí a odklouznutí. Přečerpávací stanice se skladují horizontálně.
- Úplně vyprázdněné přečerpávací stanice lze skladovat při teplotách max. do -15 °C. Místo skladování musí být suché. Doporučujeme uskladnění chráněné před mrazem v prostoru s teplotou mezi 5 °C a 25 °C.
- Přečerpávací stanice nesmí být skladována v prostorách, ve kterých se provádějí svařovací práce, jelikož přítom vznikající plyny resp. záření mohou poškodit elastomerové části.
- Všechny přípojky musí být pevně uzavřeny, aby se zabránilo znečištění.
- Všechny elektrická přívodní vedení musí být chráněna proti zlomení, poškození a vnikání vlhkosti. Také konektory a spínací přístroje musí být chráněny proti vnikání vlhkosti.



**OHROŽENÍ elektrickým napětím!**  
Důsledkem vadných elektrických komponent (např. elektrická přívodní vedení, spínací přístroje, zástrčky) dochází k ohrožení života zásahem elektrickým proudem. Vadné komponenty musí být kvalifikovaným elektrikářem ihned vyměněny.

**DÁVEJTE pozor na vlhkost!**

Dostane-li se do elektrických komponent (kabely, zástrčky spínací přístroje) vlhkost, budou tyto komponenty a přečerpávací stanice poškozeny. Nikdy neponožujte elektrické komponenty do tekutiny a chraňte je před vnikáním vlhkosti.

- Přečerpávací stanici je nutno chránit před přímým slunečním zářením a před mrazem. Může jinak dojít k významnému poškození sběrné nádrže nebo elektrických komponent!
- Po delším skladování se před uvedením do provozu musí provést údržbové práce dle EN 12056-4. Pokud budete tato pravidla dodržovat, můžete přečerpávací stanici skladovat i po delší dobu. Mějte ovšem na paměti, že elastomerové díly podléhají přirozenému křehnutí. V případě skladování po dobu delší než 6 měsíců doporučujeme tyto části překontrolovat a popřípadě vyměnit. Konzultujte k tomu prosím výrobce.

**4.4. Zpětné dodání**

Přečerpávací stanice dodávané zpět do závodu musí být zbaveny nečistot a v případě používání zdravotně závadných médií dekontaminovány. Pro expedici se součástí musí vložit do dostatečně velkých plastových, nepropustně uzavřených pytlů odolných proti roztržení. Navíc je nutno během přepravy chránit obal přečerpávací stanice proti poškození. V případě otázek se prosím obraťte na výrobce!

**5. Instalace**

Abyste při instalaci zabránili poškození výrobku nebo nebezpečnému zranění, je nutné dbát následujících bodů:

- Instalační práce – montáž a instalaci přečerpávací stanice – smí provádět pouze kvalifikované osoby za dodržení bezpečnostních pokynů.
- Před zahájením instalačních prací se přečerpávací stanice musí zkontrolovat, zda nebyla při přepravě poškozena.

**5.1. Všeobecné informace**

Pro plánování a provoz technických zařízení na zpracování odpadních vod odkazujeme na příslušné a místní předpisy a směrnice pro techniku na zpracování odpadní vody (např. sdružení ATV).

Vyskytující se tlaková maxima, např. při uzavření zpětné klapky, mohou v závislosti na provozních poměrech činit několiknásobek tlaku čerpadla. Tato tlaková maxima mohou vést ke zničení zařízení. **Proto je třeba dbát na pevnost spojovacích prvků potrubí v tahu.**

Kromě toho se musí kontrolovat stávající potrubí ohledně správného připojení k zařízení. Stávající potrubní systém musí být samonosný a nesmí být podepřeno přečerpávací stanicí.

Pro instalaci přečerpávacích stanic je nutno dbát zejména následujících platných předpisů:

- DIN 1986-100

- EN 12050-1 a EN 12056 (vnitřní kanalizace – gravitační systémy)

**Dbajte na příslušné předpisy platné ve Vaší zemi (např. národní stavební řád)!**

**5.2. Způsoby instalace**

- Stacionární instalace do suchého prostředí v budovách a šachtách

**5.3. Instalace****NEBEZPEČÍ důsledkem přetlaku**

Při překročení mezí použití se může ve sběrné nádrži vytvořit přetlak. Může tím dojít k prasknutí sběrné nádrže! Hrozí nebezpečí ohrožení zdraví stykem s odpadní vodou kontaminovanou bakteriemi (fekáliemi). Zajistěte uzavření přítoku při výpadku zařízení. Musí být striktně dodržovány následující meze použití:

- Max. přítok/h: 1 050 l (FIT L1) resp. 3 000 l (FIT L2)
- Max. výška přítoku: 5 m
- Max. přípustný tlak v tlakovém vedení: 3 barů

**NEBEZPEČÍ v důsledku výbušného prostředí!**

Ve vnitřku sběrné nádrže se může vytvořit výbušné prostředí. Když se sběrná nádrž otevře (např. údržba, oprava, vada), může se toto výbušné prostředí vytvořit v provozním prostoru. Hrozí nebezpečí života výbuchem! Vyznačení příslušné zóny EX přísluší provozovatel. Je nutno dbát na toto:

- Přečerpávací stanice a zabudovaný spínací přístroj a zástrčka nemají schválení pro výbušné prostředí!
- Zajistěte odpovídající protiopatření, abyste zabránili vzniku výbušného prostředí v provozním prostoru!

Při instalaci přečerpávací stanice je nutno dbát na toto:

- Tyto práce musí být prováděny odborným personálem a práce na elektrické soustavě musí být prováděny elektrikářem.
- Provozní prostor musí být čistý, suchý, dobře osvětlený a bez mrazu a musí být dimenzovaný pro příslušnou přečerpávací stanici.
- Provozní prostor musí být volně přístupný. Dbejte na to, aby cesty pro přepravní přístroj vč. přečerpávací stanice byly dostačující a aby výtahy měly dostatečnou velikost a nosnost.
- Musí být zajištěno dostatečné větrání provozního prostoru.
- Přečerpávací stanice musí být pro obsluhu a údržbu volně přístupná. Kolem zařízení musí být dodržena volná vzdálenost min. 60 cm (ŠxVxH).
- Instalační plocha musí být pevná (vhodná k upevnění hmoždinek), vodorovná a rovná.
- Stávající resp. nově instalovaná přítoková, výtlačná a odvětrávací potrubí je třeba umístit tak, aby bylo možno je připojit k zařízení.
- Pro odvodnění prostoru musí být v provozním prostoru zajištěna čerpací jímka. Její minimální

- rozměr musí činit 500x500x500 mm. Použité čerpadlo musí být zvoleno podle dopravní výšky přečerpávací stanice. Čerpací jímku musí být možno v případě nouze vyprázdnit ručně.
- Přívodní elektrická vedení musí být položena tak, aby byly kdykoli zajištěny bezpečný provoz a snadná montáž/demontáž. Nikdy nesmí být přečerpávací stanice nošena resp. tažena za přívodní elektrické vedení. Zkontrolujte použitý průřez kabelu a zvolený způsob položení, zda je délka kabelu dostačující.
  - Namontovaný spínací přístroj/zástrčka nejsou odolné proti zaplavení. Zajistěte odpovídající montáž.
  - Části stavby a fundamenty musí mít dostatečnou pevnost, aby umožňovaly bezpečné a funkci odpovídající upevnění. Zajištění fundamentů a jejich vhodnosti co do rozměrů, pevnosti a zatížitelnosti je na provozovateli resp. příslušnému subdodavateli!
  - Zkontrolujte plánovací podklady (plány montáže, provedení provozního prostoru, uzpůsobení přítoku) na úplnost a správnost.
  - Dbejte také na národně platné předpisy úrazové prevence a bezpečnostní předpisy odborových svazů.
  - Při instalaci přečerpávací stanice do šachty je nutné navíc dbát následujících bodů:



**NEBEZPEČÍ spadnutí!**

**Při instalaci přečerpávací stanice a jejího příslušenství se případně pracuje přímo na kraji šachty. Důsledkem nepozornosti a/nebo nesprávně zvoleného oděvu může dojít ke spadnutí. Hrozí nebezpečí života! Proveďte veškerá bezpečnostní opatření, abyste tomu zabránili.**

- Hrubé pevné látky se musí odstranit.
- Šachta se případně musí dekontaminovat.
- Pro jistotu musí být přítomna druhá osoba.
- Pokud hrozí nebezpečí hromadění jedovatých nebo dusících plynů, musíte provést nezbytná protiopatření!
- V závislosti na podmínkách prostředí panujících během provozu musí projektant zařízení stanovit velikost šachty a ochlazovací dobu motoru.
- Dbejte na diagonální rozměr přečerpávací stanice.
- Musí být zajištěno, aby se bez problémů dalo namontovat zdvihací náčiní, poněvadž při montáži/demontáži přečerpávací stanice bude zapotřebí. Místo nasazení a odstavení pro přečerpávací stanici musí být zdvihacím náčiním bezpečně dosažitelné. Místo odstavení musí mít pevný podklad. Při přepravě přečerpávací stanice se jako prostředek k uchopení břemena musí použít dva přepravní pásy. Ty se musí připevnit na nádrž. Použít se smí jen stavebně-technicky schválené vázací prostředky. Dbejte rovněž na všechny předpisy, pravidla a zákony pro práce s těžkými a pod visacími břemeny. Noste odpovídající prostředky osobní ochrany.

**5.3.1. Základní pokyny k upevnění přečerpávací stanice**

Přečerpávací stanice musí být montována tak, aby byla zajištěna proti přetočení a v závislosti na místě nasazení proti vztlaku. K tomu se přečerpávací stanice musí zakotvit do podlahy provozního prostoru. Montáž přitom může být prováděna na různé stavby (beton, podklad atd.). Vhodný upevňovací materiál pro příslušnou stavbu musí tudíž být zajištěn zákazníkem.

Dbejte následujících pokynů pro upevňovací materiál:

- Dbejte na správný odstup od kraje, abyste zabránili trhlinám a odpraskávání stavebního materiálu.
- Hloubka vývrtů se řídí podle délky šroubů. Doporučujeme hloubku vývrtů pro šrouby o délce +5 mm.
- Prach z vrtání ovlivňuje držení. Proto platí: Vývrt vždy vyfoukněte nebo vysajte.
- Při montáži dbejte na to, aby nedošlo k poškození upevňovacího materiálu.

**5.3.2. Stacionární instalace do suchého prostředí v budovách a šachtách**

**Pracovní kroky**

Montáž přečerpávací stanice se provádí v následujících krocích:

- Polohování přečerpávací stanice a její zakotvení do podkladu
- Připojení tlakového vedení
- Připojení hlavního přítoku DN 100/DN 150
- Připojení odvětrávacího vedení
- Připojení přítoku DN 50
- Připojení nouzového vypuštění

**Polohování přečerpávací stanice a její zakotvení do podkladu**

**Fig. 2.: Montáž přečerpávací stanice**

1	Izolační pásy	3	Montážní úhelníky
2	Upevňovací styčnice		

- Přečerpávací stanice se zakotví do podkladu pomocí dvou úhelníků.
1. Odstavte přečerpávací stanici na požadovaném místě a vyrovnejte ji.
  2. Vložte montážní úhly do obou upevňovacích styčnic (vždy na čelních stranách) a narýsujte vývrty.
  3. Postavte přečerpávací stanici stranou a vyvrtejte vývrty podle použitého upevňovacího materiálu.
  4. Umístěte izolační pásy na spodní stranu přečerpávací stanice.
  5. Přečerpávací stanici zase polohujte, vložte montážní úhelníky a pomocí příslušného upevňovacího materiálu upevněte.

### Připojení tlakového vedení

#### DÁVEJTE pozor na tlaková maxima!

Tlaková maxima mohou způsobit, že max. přípustný provozní tlak bude mnohonásobně překročen. Tím může dojít k prasknutí tlakového vedení! Zkuste zabránit tlakovým maximům již při položení tlakového vedení. Použitá potrubní vedení a spojovací prvky musí mít příslušnou odolnost proti tlaku!



#### UPOZORNĚNÍ

- V souladu s EN 12056-4 musí průtoková rychlost v provozním bodě ležet mezi 0,7 m/s a 2,3 m/s.
- Redukce průřezu potrubí v tlakovém vedení není přípustná.

Při připojení tlakového vedení je nutno dbát na toto:

- Tlakové vedení musí být samonosné!
- Tlakové vedení musí být připojené bez vibrací, zvukově izolované a pružné.
- Připojení a veškeré spoje musí být absolutně těsné.
- Při použití trubkových spon je přípustný **max. utahovací moment 5 Nm**.
- Tlakové vedení musí být položeno tak, aby bylo chráněno před mrazem.
- K zabránění případnému zpětnému vzduť z veřejného sběrného kanálu musí být tlakové vedení provedeno jako "trubková smyčka". Spodní hrana trubkové smyčky musí v nejvyšším bodě ležet nad místně stanovenou úrovní zpětného vzduť.
- Hned za přípojkou výtlačku musí být instalováno uzavírací šoupě (zpětná klapka s větracím zařízením je integrována v přípojce výtlačku). Na něj se pak namontuje tlakové vedení pomocí přírubového hrdla.

Fig. 3.: Připojení tlakového vedení

1	Přečerpávací stanice	4	Tlakové vedení
2	Přípojka výtlačku s integrovanou zpětnou klapkou.	5	Flexibilní přípojovací kus
3	Uzavírací šoupě		

1. Tlakové vedení musí být položeno tak, aby připojení probíhalo kolmo k přípojce výtlačku. Přesné rozměry přečerpávací stanice naleznete v instalačním plánu v katalogu.
2. Instalujte uzavírací šoupě na přípojku výtlačku.
3. Tlakové vedení musí být namontováno pomocí přírubového hrdla flexibilně a s neutralizací zvuku na uzavírací šoupě. Přitom musíte dbát na to, aby mezi tlakovým vedením a koncem hrdla přírubového hrdla byl dodržen min. odstup 40...60 mm.

#### Připojení hlavního přítoku DN 100/DN 150

Přítok lze volitelně provést na obou podélných stranách a na zadní čelní straně.

Na nádrži se navíc nacházejí značky pro bezprostřední připojení

- stojící WC ve výšce 180 mm
- nástěnné WC ve výšce 250 mm

Fig. 4.: Přehled přítoků

1	Volné přítokové plochy
2	Přímé připojení stojícího WC
3	Přímé připojení nástěnného WC

Při připojení přítokového vedení je nutno dbát na toto:

- Přítok smí být proveden pouze v označených zónách.  
Pokud je přítok proveden mimo označené zóny, **může**
  - vzniknout **netěsnost** zařízení.
  - dojít ke **zpětnému vzduť** do připojených přítokových vedení.
- Přítok musí být položen tak, aby se vyprazdňoval sám od sebe. Navíc musí být v přítoku zabráněno vzniku rázových vln a vzduchových kapes.  
**Rázovými vlnami v přítoku a/nebo vzduchovými kapsami může docházet k narušení funkce přečerpávací stanice!**
- Min. výška připojení činí 180 mm.  
**V případě přítoku pod touto výškou dochází ke zpětnému vzduť v přívodním potrubí!**
- Připojení a veškeré spoje musí být absolutně těsné. K tomu musí být přítok proveden vodorovně ( $\pm 5^\circ$ ) do sběrné nádrže.
- Do přítoku musí být před nádrž nainstalováno uzavírací šoupě!
- Trubkové spony smí být utahovány **max. utahovacím momentem 5 Nm**.

Fig. 5.: Připojení přítoku

1	Stěna nádrže	4	Přítoková trubka
2	Děrovka	5	Trubková spona
3	Přítokové těsnění		

1. Přítok položte až k nádrži a označte přípoj přítoku na nádrži.
2. Přiloženou děrovkou vyvrtejte otvor pro přítok DN 100 do stěny nádrže.

**Pro přítok DN 150 musí být k dispozici sada pro přítok DN 150 (k dostání jako příslušenství)!**

Přitom bezpodmínečně dbejte následujících pokynů:

- Dbejte na rozměry přítokových ploch.
- Max. počet otáček vrtačky: 200 1/min
- Dbejte na čisté odebrání třísek:
  - Pokud odebrání třísek ochabne, materiál se příliš rychle zahřeje a roztaví se.

**Přerušete vrtání, nechte materiál chvíli vychladnout a očistěte děrovku!**

- Snižte počet otáček vrtačky.
- Při vrtání střídejte posuvový tlak.



- Kontrolujte průřez otvoru: DN 100 = 124 mm; DN 150 = 175 mm



**UPOZORNĚNÍ**

Přípoj pro přítok vrtejte pečlivě. Bude na tom záviset těsnost přípoje!

3. Řeznou plochu zbavte otřepů a vyhladte ji.
4. Vsadte do otvoru přítokové těsnění.
5. Na vnitřní část těsnění naneste mazivo.
6. Trubkovou sponu nasuňte na přítokové těsnění.
7. Vsuňte přítokovou trubku do přítokového těsnění. Přítoková trubka musí být vsunuta do nádrže 10...20 mm.
8. Přítokové těsnění a přítokovou trubku pomocí spony pevně spojte. **Max. utahovací moment: 5 Nm.**

**Připojení odvětrávacího vedení**

K připojení odvětrávacího vedení jsou k dispozici dvě kombinované přípojky DN 50/DN 70 na střeše nádrže.

Při připojení odvětrávacího vedení je nutno dbát na následující body:

- Připojení odvětrávacího vedení je předepsáno a je pro bezvadnou funkci přečerpávací stanice nezbytné.
- Odvětrávací vedení musí být vedeno střechou.
- Odvětrávací vedení musí být samonosné.
- Odvětrávací vedení musí být připojené bez vibrací.
- Připojení a veškeré spoje musí být absolutně těsné.
- Při použití trubkových spon je přípustný **max. utahovací moment 5 Nm.**

**Fig. 6.: Montáž odvětrávacího vedení DN 70**

1	Kombinovaná přípojka DN 50/70	2	Pilka
---	-------------------------------	---	-------

1. Otevřete kombinovanou přípojku DN 50/70 pomocí vhodné pilky. K tomuto účelu pilkou odřízněte hrdlo DN 70 nad vyvýšeninou.
2. Otvor zbavte otřepů a vyhladte ho.
3. Na hrdlo nasuňte přiloženou manžetu (DN 70) až k vnitřnímu nákrůžku a upevněte pomocí trubkové spony.
4. Odvětrávací trubku nasadte na manžetu.

**Připojení přítoku DN 50**

Obecně se doporučuje přivádět všechny přítoky centrálně přes jednu přítokovou trubku přečerpávací stanice. Jelikož to není vždy možné, má RexaLift FIT L přídavnou přípojku DN 50 na střeše nádrže (jako kombinovaná přípojka DN 50/DN 70). Při použití přípojky DN 50 je nutné dbát následujících bodů:

- Přítok smí být proveden pouze na daných hrdlech.
- Přítok musí být položen tak, aby se vyprazdňoval sám od sebe. Navíc musí být v přítoku zabráněno vznikání rázových vln a vzduchových kapes.

**Rázovými vlnami v přítoku a/nebo vzduchovými kapsami může docházet k narušení funkce přečerpávací stanice!**

- Připojení a veškeré spoje musí být absolutně těsné.
- Trubkové spony smí být utahovány **max. utahovacím momentem 5 Nm.**

**Fig. 7.: Montáž přítoku DN 50**

1	Kombinovaná přípojka DN 50/70	2	Pilka
---	-------------------------------	---	-------

1. Otevřete kombinovanou přípojku DN 50/70 pomocí vhodné pilky. K tomuto účelu pilkou odřízněte hrdlo DN 50 nad vyvýšeninou.
2. Otvor zbavte otřepů a vyhladte ho.
3. Přiloženou manžetu (DN 50) nastrčte přes připojovací hrdlo a upevněte pomocí trubkové spony. **Max. utahovací moment: 5 Nm**
4. Nastrčte další trubkovou sponu přes manžetu, strčte přítok do manžety a oba díly pomocí spony pevně spojte. **Max. utahovací moment: 5 Nm**

**5.3.3. Instalace ručního membránového čerpadla pro ruční vypouštění sběrné nádrže**

Přečerpávací stanice může v případě výpadku, v závislosti na přítokovém množství, určitou dobu odpadní vodu zachytávat a sbírat. K zabránění větším škodám a/nebo prasknutí sběrné nádrže resp. přítoků lze nasbíranou odpadní vodu pomocí ručního membránového čerpadla dopravit do tlakového vedení ručně.

K tomuto účelu lze ruční membránové čerpadlo připojit k přečerpávací stanici pevně.



**UPOZORNĚNÍ**

Aby byla zajištěna likvidace odpadní vody také při poruše, doporučujeme ruční membránové čerpadlo nainstalovat na přečerpávací stanici vždy pevně.

Je nutno dbát na následující body:

- Ruční membránové čerpadlo musí být nainstalováno v příslušné výšce pro optimální obsluhu.
- Veškeré přípoje musí být absolutně těsné.
- Pro bezpečnou a spolehlivou funkci dbejte prosím také na instalační a provozní návod ručního membránového čerpadla.

**Fig. 8.: Pevná instalace ručního membránového čerpadla**

1	Ruční membránové čerpadlo
2	Přípojky DN 50 na přední čelní straně
3	Tlakové vedení

Připojení k přečerpávací stanici se provádí k jednomu ze dvou přítoků DN 50 na přední nebo zadní čelní straně. Připojení k tlakovému vedení se provádí nad uzavíracím šoupětem.

**UPOZORNĚNÍ**

Připojení ručního membránového čerpadla na výtlačku lze přes vlastní smyčku zpětného vzduť také vést přímo do sběrného potrubí!

**5.4. Elektrické připojení****NEBEZPEČÍ života nebezpečným elektrickým napětím!**

**Při neodborném elektrickém připojení hrozí nebezpečí života zásahem elektrickým proudem! Elektrické připojení nechte provést pouze elektroinstalátorem autorizovaným místním dodavatelem energie a v souladu s místními platnými předpisy.**

- Druh proudu a napětí síťové přípojky musí odpovídat údajům na typovém štítku.
- Přecherčpávací stanici uzemněte v souladu s předpisy.  
Pro připojení ochranného vodiče zvolte průřez kabelu podle místních předpisů.
- Musí být nainstalován proudový chránič (RCD) podle místních předpisů!
- Elektrické přípoje musí být nainstalovány tak, aby byly chráněny před zaplavením!
- Instalovaný spínací přístroj i volitelný výstražný spínací přístroj pro sběrné poruchové hlášení musí být instalovány tak, aby byly chráněny před zaplavením.
- Napájení na straně sítě musí mít pravotočivé točivé pole.

**5.4.1. Jištění na straně sítě**

Potřebná vstupní ochrana musí být dimenzována podle rozběhového proudu. Rozběhový proud je uveden na typovém štítku.

Jako vstupní ochrana se smí používat pouze pomalé pojistky nebo samočinné pojistky s charakteristikou K. Max. jištění na straně sítě činí:

- Pro přecherčpávací stanice se zástrčkou CEE M16 16 A
- Pro přecherčpávací stanice se zástrčkou CEE M32 25 A

**5.4.2. Síťová přípojka**

Přecherčpávací stanice je vybavena zástrčkou CEE. Pro připojení k síti musí být k dispozici zásuvka CEE, kterou zajistí zákazník (dle VDE 0623 resp. odpovídajících místních předpisů).

**Dbejte také návodu k montáži a obsluze instalovaného spínacího přístroje!**

**5.4.3. Nastavení ochrany motoru**

Elektronická ochrana motoru ve spínacím přístroji sleduje max. jmenovitý proud motoru. Ten je již přednastaven z výroby, měl by však být znovu zkontrolován. Za tímto účelem je potřeba zkontrolovat polohy jednotlivých dvoupolohových DIP-přepínačů.

**Přečtěte si k tomu také návod k montáži a obsluze instalovaného spínacího přístroje!**

**5.4.4. Připojení externího poplašného hlásiče**

Spínací přístroj je z výroby vybaven bzučákem. Kromě toho lze prostřednictvím bezpotenciálového kontaktu (sběrné poruchové hlášení) ve spínacím přístroji připojit externí poplašný hlásič (např. výstražný spínací přístroj, houkačku, zábleskové světlo).

Spínací bod pro hlášení poplachu leží **cca 200 mm pro zařízení se samostatným čerpadlem a cca 250 mm pro zařízení se zdvojeným čerpadlem** (nad horní hranou instalační plochy)

**UPOZORNĚNÍ**

Dbejte na úroveň spínání pro hlášení poplachu, pokud chcete zabezpečit objekty odvodnění, které leží níže!

Přesné informace o spínacím kontaktu a také jednotlivé pracovní kroky k připojení najdete v návodu k montáži a obsluze spínacího přístroje.

**5.4.5. Provoz s frekvenčním měničem**

Provoz s frekvenčním měničem není možný.

**6. Uvedení do provozu**

Kapitola "Uvedení do provozu" obsahuje všechny důležité pokyny pro obslužný personál pro bezpečné uvedení do provozu a obsluhování přecherčpávací stanice.

Následující podmínky musí být bezpodmínečně dodržována a kontrolovány:

- Provozní režim
- Max. přítok/h
- Max. výška přítoku

**Po delším prostoji se tyto podmínky musí rovněž zkontrolovat a zjištěné vady musí být odstraněny!**

Tento návod musí být uschováván vždy u přecherčpávací stanice nebo na místě k tomu určeném, kde je vždy pro veškerý obslužný personál přístupný.

Abyste při uvedení přecherčpávací stanice do provozu zabránili věcným škodám a úrazům, je bezpodmínečně nutné dbát následujících bodů:

- Elektrotechnická a mechanická nastavení a úvod přecherčpávací stanice do provozu smí provádět pouze kvalifikovaný a zaškolený personál za dodržení bezpečnostních pokynů.
- Veškerý personál pracující na nebo s přecherčpávacími stanicemi musí tento návod dostat, přečíst si ho a porozumět mu.
- Všechna bezpečnostní zařízení a spínače nouzového vypnutí jsou připojené a byly zkontrolovány na bezvadnou funkci.
- Přecherčpávací stanice se hodí pro použití za stanovených provozních podmínek.
- Při pracích v šachtách musí být přítomna druhá osoba. Pokud hrozí nebezpečí, že by se mohly vytvářet jedovaté plyny, musí být zajištěno dostatečné větrání.

### 6.1. Kontrola instalace/zařízení

Uvedení do provozu je povoleno, jen když je instalace kompletní, jsou splněna všechna příslušná ustanovení o bezpečnosti (např. předpisy VDE v Německu) a regionální předpisy a byly zkontrolovány všechny body.

**POZOR na věcné škody!**

**Pokud neproběhla instalace a následující kontroly řádně, může během provozu dojít ke značnému poškození přečerpávací stanice. Zkontrolujte instalaci a proveďte následující kontroly.**

#### 6.1.1. Kontrola instalace

Zkontrolujte instalaci z hlediska řádného provedení všech potřebných prací:

- Upevnění k zemi
- Mechanická připojení
  - Přítok s uzavírací armaturou
  - Trubka výtlačku s uzavírací armaturou
  - Odvětrání přes střechu
- Elektrické připojení:
  - Pravotočivé točivé pole je k dispozici.
  - Přečerpávací stanice je zajištěna a uzemněna podle předpisů.
  - Instalace spínacího přístroje
  - Instalace zásuvky CEE
  - Položení elektrických přívodních vedení
  - Instalace externího poplašného hlásiče (volitelně)
- Instalace ručního membránového čerpadla k nouzovému vypuštění
- Zařízení kompletně vyčištěné, především od pevných látek.

#### 6.1.2. Kontrola zařízení

Před uvedením do provozu je potřeba provést následující body:

**Poloha odvzdušňovacího šroubu na integrované zpětné klapce**

Fig. 9.: Poloha odvzdušňovacího šroubu

Za účelem bezpečného provozu zařízení je potřeba vyšroubovat odvzdušňovací šroub min. 25 mm. Zkontrolujte polohu odvzdušňovacího šroubu.

**Je-li odvzdušňovací šroub příliš zašroubovaný, může to vést k poškození klapky a zařízení a ke značnému hluku!**

#### Kontrola funkce měření hladiny

Měření hladiny je potřeba zkontrolovat z hlediska bezchybného mechanického stavu.

1. Otevřete revizní poklop.
2. Zkontrolujte plovákový spínač z hlediska lehkého chodu a pevného usazení na tyči.
3. Revizní otvor znovu uzavřete.

### 6.2. Obsluha

Obsluha přečerpávací stanice probíhá prostřednictvím instalovaného spínacího přístroje. Zapínání/vypínání, automatický režim, jakož i

indikace jednotlivých hlídacích zařízení probíhá prostřednictvím kontrolky LED na čelní straně a také postranních tlačítek.

Spínací přístroj je pro obsluhu zařízení již přednastaven. Během prvního uvedení zařízení do provozu je třeba nastavit pouze dobu doběhu čerpadla.

**Všechny potřebné informace o obsluze spínacího přístroje a jednotlivých indikacích najdete v návodu k montáži a obsluze instalovaného spínacího přístroje.**

### 6.3. Kontrola smyslu otáčení

Kontrola smyslu otáčení probíhá prostřednictvím spínacího přístroje.

**Všechny potřebné informace o kontrole smyslu otáčení a odstranění případných chyb najdete v návodu k montáži a obsluze instalovaného spínacího přístroje.**

### 6.4. Měření hladiny

Spínací body měření hladiny jsou pevně nastavené a jejich nastavení nelze měnit.

### 6.5. Provoz

#### 6.5.1. Provozní podmínky

Přečerpávací stanice se smí provozovat pouze v následujících podmínkách:

- Max. přítok/h:
  - RexaLift FIT L1: 1050 l
  - RexaLift FIT L2: 3000 l
- Max. výška přítoku: 5 m
- Max. přípustný tlak v tlakovém vedení: 3 barů
- Max. teplota média: 40 °C, 60 °C max. na 3 min
- Okolní teplota: 3...40 °C
- Provozní režim: S3 10 %, 120 s
- Je tu dopravované médium.

**Chod na sucho může vést k poškození motoru a je přísně zakázán!**

#### 6.5.2. První uvedení do provozu

Než lze přečerpávací stanici uvést do provozu, musí být naplněna a musí být proveden zkušební chod. Zkušební chod musí zahrnovat kompletní čerpací běh všech čerpadel. Lze tím zkontrolovat těsnění zařízení.

Dále musí být nastavena doba doběhu čerpadel, aby byl zajištěn optimální provoz zařízení.

**POZOR na chybnou funkci!**

**Po zapojení zástrčky se spínací přístroj spustí v naposledy nastaveném provozním režimu. Před zapojením zástrčky si přečtěte návod k montáži a obsluze spínacího přístroje, abyste se seznámili s obsluhou a indikacemi spínacího přístroje.**

#### Zkušební chod z hlediska bezvadné funkce a kontrola těsnosti

1. Zapněte přečerpávací stanici: Zapojte zástrčku do zásuvky.
2. Zkontrolujte aktuální provozní režim spínacího přístroje. Spínací přístroj musí být v automatickém režimu.

3. Otevřete přítokové armatury a uzavírací armatury na výtlačku. Sběrná nádrž se pomalu naplňuje.
4. Čerpadlo se nyní zapne resp. vypne přes měření hladiny.
5. Za účelem zkušebního chodu musejí všechna čerpadla absolvovat kompletní přečerpání.
6. Zavřete uzavírací šoupě na přítoku. V normálním případě se přečerpávací stanice nyní již nesmí zapnout, protože již nepřítéká žádné médium.

**Pokud by se přečerpávací stanice přesto znovu zapnula, je zpětná klapka netěsná. V takovém případě zkontrolujte polohu odvodušňovacího šroubu.**

7. Zkontrolujte všechny spoje trubek a sběrnou nádrž, zda těsní. Pokud jsou všechny komponenty těsné a zpětná klapka zavírá správně, lze zařízení používat v automatickém režimu.

**Znovu otevřete uzavírací šoupě na přítoku, aby mohlo přitékat médium!**

#### Nastavení doby doběhu čerpadel

Nastavte dobu chodu čerpadla tak, aby

- bylo při každém přečerpání vytlačeno co největší množství odpadní vody.
- bylo zatížení zařízení a výtlačného potrubí co nejmenší.
- byl možný co nejtíší provoz.

#### POZOR na věcné škody!

**V důsledku tvrdého uzavření zpětné klapky mohou vzniklé tlakové rázy poškodit nebo zničit zařízení a/nebo výtlačné potrubí! Zabraňte tlakovým rázům nastavením doby chodu čerpadel nebo případně instalujte přídavnou zpětnou klapku s protizávažím.**

Dobu chodu čerpadel zjistíte následovně:

- Pokud před vypnutím čerpadla uslyšíte srkání (čerpání směsi vody a vzduchu), avšak zpětná klapka se zavře tiše nebo jen s nepatrným klapnutím, měli byste dobu chodu čerpadla zkrátit tak, aby se čerpadlo vypnulo těsně před srkáním.
- Pokud se zpětná klapka zavře po vypnutí čerpadla s hlasitou ránou a zařízení i potrubí se otřesou, je nutné dobu chodu čerpadla prodloužit, než nastane srkavý režim.
- Při nastavování doby chodu čerpadla je nutné dbát na toto:
  - Srkavý režim smí trvat max. 2 s.
  - Max. doba chodu čerpadla nesmí být delší než 12 s.

**Tyto hodnoty nesmějí být překročeny, jinak nebude zařízení pracovat v přípustném rozmezí!**

Nastavení doby doběhu čerpadel se provádí přestavením potenciometru ve spínacím přístroji.

**Dbejte zde návodu k montáži a obsluze instalovaného spínacího přístroje!**



#### NEBEZPEČÍ života nebezpečným elektrickým napětím!

**Při pracích na otevřeném spínacím přístroji existuje ohrožení života v důsledku zásahu elektrickým proudem! Nastavení doby doběhu musí provést elektrikář!**

#### 6.5.3. Automatický režim

Standardně přečerpávací stanice běží v automatickém režimu a je zapínáno a vypínáno přes integrované měření hladiny.

1. Zapněte přečerpávací stanici: Zapojte zástrčku do zásuvky.
2. Zkontrolujte provozní režim spínacího přístroje. Spínací přístroj musí být v automatickém režimu.
3. Zařízení nyní běží v automatickém režimu.



#### POZOR před popáleninami!

**Skříň motoru se během provozu může ohřát podstatně nad 40 °C. Hrozí nebezpečí popálení! Během provozu a prostoje se nikdy nedotýkejte skříně motoru.**

#### 6.5.4. Manuální režim

Pro krátký zkušební chod nebo když se sběrná nádrž musí v případě nouze vyprázdnit manuálně, lze přečerpávací stanici zapnout také ručně.

1. Stiskněte tlačítko manuálního režimu na spínacím přístroji.
2. K ukončení manuálního režimu tlačítko zase pusťte. Zařízení zase běží v automatickém režimu.

#### POZOR před přetížením!

**Přečerpávací stanice je schválena pouze pro přerušovaný provoz (S3). Při trvalém provozu může motor být přetížen a poškozen. Manuální režim nesmí trvat déle než 12 s. Poté musí být dodržena doba prostoje 108 s.**

#### 6.6. Nouzový režim

V případě výpadku zařízení existují různé možnosti, jak udržovat nouzový režim.



#### NEBEZPEČÍ v důsledku jedovatých látek!

**Během nouzového režimu se můžete dostat do styku se zdravotně závadnými médii. Bezpodmínečně musí být dodrženy následující body:**

- Noste odpovídající prostředky na ochranu celého těla a ochranné brýle a ochranu úst.
- Ruční membránové čerpadlo a použité hadice (při flexibilní instalaci) se po použití musí vypláchnout čistou vodou a dezinfikovat.
- Při zaplavení přečerpávací stanice se zařízení, provozní prostor a všechny zaplavené komponenty musí důkladně vyčistit a dezinfikovat.
- Unikající kapky se musí ihned odstranit.
- Vyplachovací vodu zaveďte na vhodném místě do kanalizace!

- **Ochranný oděv a čisticí hadry se musí zlikvidovat podle odpadového kódu TA 524 02 a směrnice ES 91/689/EHS resp. dle místních směrnic!**

### 6.6.1. Zaplavení přečerpávací stanice

Přečerpávací stanice je zabezpečena proti zaplavení a může být provozována dále také v zaplaveném stavu. Nesmí být překračovány následující limity:

- Max. výška zaplavení: 2 mVS,
- Max. doba zaplavení: 7 dnů.



#### UPOZORNĚNÍ

Nainstalované spínací přístroje/zástrčky nejsou zabezpečené proti zaplavení. Aby byl zajištěn provoz zařízení i v případě zaplavení, musí být elektrické přípoje nainstalovány v odpovídající výšce!

### 6.6.2. Vadné měření hladiny

V případě vady měření hladiny lze sběrnou nádrž vyprázdnit v manuálním režimu. Údaje k tomu naleznete v bodu "Manuální režim".

### 6.6.3. Výpadek přečerpávací stanice

V případě kompletního výpadku přečerpávací stanice lze odpadní vodu ze sběrné nádrže čerpat do tlakového vedení pomocí ručního membránového čerpadla.

1. Zavřete uzavírací šoupě v přítoku.
2. Zavřete uzavírací šoupě v tlakovém vedení.
3. Pomocí ručního membránového čerpadla načerpejte médium ze sběrné nádrže do tlakového vedení. Dbejte přitom na provozní návod ručního membránového čerpadla.

## 7. Odstavení z provozu/likvidace

- Veškeré práce musí být prováděny maximálně pečlivě.
- Je nutné nosit nezbytné prostředky na ochranu těla.
- Při pracích v šachtách musí být bezpodmínečně dodržována příslušná místní ochranná opatření. Pro jistotu musí být přítomna druhá osoba.
- Ke zvedání a spouštění přečerpávací stanice musíte používat technicky bezvadné zdvihací náčiní a úředně povolené prostředky na zdvihání břemen.



**NEBEZPEČÍ života důsledkem chybné funkce! Prostředky na zdvihání břemen a zdvihací náčiní musí být v technicky bezvadném stavu. S pracemi smíte začít teprve, když zdvihací prostředek je technicky v pořádku. Bez těchto kontrol hrozí nebezpečí života!**

### 7.1. Vypnutí zařízení



**POZOR před popáleninami!**  
SKŘÍŇ motoru se může ohřát podstatně nad 40 °C. Hrozí nebezpečí popálení! Po vypnutí nechte motor nejprve zchladnout na teplotu okolí.

1. Zavřete uzavírací šoupě v přítokovém vedení.
2. Vyprázdněte sběrnou nádrž. K tomu pomocí ručního tlačítka zapněte zařízení v manuálním režimu na max. 12 s.
3. Zapněte přečerpávací stanici prostřednictvím spínacího přístroje do režimu Standby.
4. Vytáhněte zástrčku ze zásuvky.
5. Zajistěte zařízení proti neúmyslnému opětovnému zapnutí!
6. Zavřete uzavírací šoupě v tlakovém vedení.
7. Nyní můžete začít s pracemi pro demontáž, údržbu a uskladnění.

### 7.2. Demontáž



**NEBEZPEČÍ v důsledku jedovatých látek!**  
Během demontáže se můžete dostat do styku se zdravotně závadnými médii. Bezpodmínečně musí být dodrženy následující body:

- Noste odpovídající prostředky na ochranu celého těla a ochranné brýle a ochranu úst.
- Unikající kapky se musí ihned odstranit.
- Všechny komponenty musí být čišťeny a dezinfikovány!
- Vyplachovací vodu zaveďte na vhodném místě do kanalizace!
- Ochranný oděv a čisticí hadry se musí zlikvidovat podle odpadového kódu TA 524 02 a směrnice ES 91/689/EHS resp. dle místních směrnic!

1. Vypněte zařízení podle popisu v bodě "Vypnutí zařízení".
2. Zavřete všechna uzavírací šoupě.
3. Otevřete zpětnou klapku přes větrací zařízení, abyste tlakové vedení vyprázdnili do nádrže.
4. Uvolněte spojení mezi přítokovou trubkou a přítokovým těsněním a vytáhněte přítokovou trubku z těsnění.
5. Uvolněte spojení mezi uzavíracím šoupětem a přípojkou výtaku.
6. Uvolněte spojení mezi odvětrávací trubkou a odvětrávacím přípojem a směrem nahoru stáhněte trubku z hrdla.
7. Přítok DN 50, pokud je k dispozici, rovněž odmontujte.
8. Uvolněte připojení ručního membránového čerpadla, pokud tu je, na přečerpávací stanici.
9. Po uvolnění všech připojení uvolněte zakotvení přečerpávací stanice v podkladu.
10. Nyní můžete přečerpávací stanici opatrně vytáhnout z potrubí.
11. Propláchněte přečerpávací stanici čistou vodou a dezinfikujte ji.
12. Všechny přípojné trubky pevně uzavřete, vyčistěte a dezinfikujte.

13. Vyčistěte provozní místnost a popř. ji dezinfikujte.

### 7.3. Zpětné dodání/uskladnění

Přečerpávací stanice dodávané zpět do závodu musí být zbaveny nečistot a v případě používání zdravotně závadných médií dekontaminovány. Pro expedici se součásti musí vložit do dostatečně velkých plastových, nepropustně uzavřených pytlů odolných proti roztržení. Navíc je nutno během přepravy chránit obal přečerpávací stanice proti poškození. V případě otázek se prosím obraťte na výrobce!

**Pro zpětné dodání a uskladnění dbejte také na pokyny v kapitole "Přeprava a skladování"!**

### 7.4. Likvidace

#### 7.4.1. Ochranný oděv

Ochranný oděv a čisticí hadry musí být likvidovány podle odpadového kódu TA 524 02 a směrnice ES 91/689/EHS resp. dle místních směrnic.

#### 7.4.2. Výrobek

Řádnou likvidací tohoto výrobku zabráníte poškození životního prostředí a ohrožení zdraví osob.

- Pro likvidaci tohoto výrobku i jeho částí se obraťte na veřejné či soukromé společnosti specializované na likvidaci odpadu.
- Další informace k odborné likvidaci získáte na městské správě, u úřadu pro likvidaci odpadu nebo tam, kde jste výrobek zakoupili.

## 8. Údržba

Údržba musí být z důvodu bezpečnosti a aby byla zajištěna bezvadná funkce přečerpávací stanice prováděna vždy zákaznickým servisem Wilo.

Intervaly údržby pro přečerpávací stanice se řídí podle normy EN 12056-4:

- ¼ roku u průmyslových podniků,
- ½ roku u zařízení v činžovních domech,
- 1 rok u zařízení v rodinných domcích.

O všech údržbových a opravných pracích se musí vyhotovovat protokol, který podepíší servisní pracovník a provozovatel.

### UPOZORNĚNÍ

Pro pravidelné provádění údržby doporučujeme uzavření údržbové smlouvy. V případě otázek se prosím obraťte na zákaznický servis Wilo.

## 9. Lokalizace a odstranění poruch

Abyste při lokalizaci a odstraňování poruch přečerpávací stanice zabránili věcným škodám nebo poškození osob, je nutné dbát následujících bodů:

- Poruchy odstraňujte pouze tehdy, když máte k dispozici kvalifikovaný personál, tzn. že jednotlivé práce musí být prováděny zaškoleným personálem, např. elektrické práce elektrikářem.
- Vždy zajistěte přečerpávací stanici proti neúmyslnému opětovnému zapnutí, a to tím, že ji odpojíte

od elektrické sítě. Proveďte vhodná bezpečnostní opatření.

- Dbejte na provozní návody použitého příslušenství!
- Svévolné úpravy přečerpávací stanice provádíte na vlastní riziko a zprošťují výrobce od jakéhokoli ručení!

### 9.1. Přehled možných poruch

Porucha	Číslo pro poruchu a odstranění
Přečerpávací stanice nečerpá	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Příliš malý čerpací výkon	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Příliš velký příkon	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Příliš malá dopravní výška	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Přečerpávací stanice běží neklidně / značný hluk	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

### 9.2. Přehled možných poruch a jejich odstranění

1. Zanesení přítoku nebo oběžného kola
  - Odstranit usazeniny v přítoku, v nádrži a/nebo čerpadle ⇒ zákaznický servis Wilo
2. Nesprávný směr otáčení
  - Vyměnit 2 fáze přívodu elektřiny ⇒ zákaznický servis Wilo
3. Opotřebením vnitřních částí (např. oběžné kolo, ložisko)
  - Vyměnit opotřebené části ⇒ zákaznický servis Wilo
4. Příliš nízké provozní napětí
  - Zkontrolovat připojení k síti ⇒ elektrikář
5. Chod na dvě fáze
  - Vyměnit vadnou pojistku ⇒ elektrikář
  - Zkontrolovat elektrické připojení ⇒ elektrikář
6. Motor neběží, protože není zajištěno napětí
  - Zkontrolovat elektrické připojení ⇒ elektrikář
7. Vadné vinutí motoru nebo elektrické vedení
  - Nechte zkontrolovat motor a elektrické připojení ⇒ zákaznický servis Wilo
8. Ucpaná zpětná klapka
  - Vyčistěte zpětnou klapku ⇒ zákaznický servis Wilo
9. Příliš silný pokles hladiny vody v nádrži
  - Zkontrolovat a popř. vyměnit měření hladiny ⇒ zákaznický servis Wilo
10. Vadné signální čidlo měření hladiny
  - Zkontrolovat a popř. vyměnit signální čidlo ⇒ zákaznický servis Wilo
11. Šoupě v tlakovém vedení není otevřené nebo je otevřené nedostatečně
  - Šoupě zcela otevřete
12. Nepřípustný obsah vzduchu nebo plynu v médiu
  - ⇒ zákaznický servis Wilo
13. Vadné radiální ložisko v motoru
  - ⇒ zákaznický servis Wilo
14. Zařízením podmíněné vibrace
  - Zkontrolujte spoje potrubí ⇒ popř. informujte zákaznický servis Wilo
15. Teplotní čidlo kontroly vinutí se vypnulo kvůli příliš vysoké teplotě vinutí



- Motor se po vychladnutí automaticky znovu zapne.
  - Časté vypnutí teplotním čidlem kontroly vinutí ⇒ zákaznický servis Wilo
16. Ucpané odvětrávání čerpadla
- Vyčistit odvětrávací potrubí ⇒ zákaznický servis Wilo
17. Vyvolání elektronické ochrany motoru
- Překročen jmenovitý proud, resetovat ochranu motoru pomocí tlačítka Reset na spínacím přístroji
  - Časté vypínání prostřednictvím elektronické ochrany motoru ⇒ zákaznický servis Wilo

### 9.3. Další kroky pro odstranění poruch

Pokud zde uvedené body poruchu neodstraní, kontaktujte zákaznický servis Wilo.

Mějte na vědomí, že Vám využitím určitých služeb našeho zákaznického servisu mohou vzniknout další náklady! Přesné informace Vám k tomu poskytne zákaznický servis Wilo.

## 10. Příloha

### 10.1. Náhradní díly

Náhradní díly si můžete objednat u zákaznického servisu Wilo. Aby se předešlo zpětným dotazům a chybným objednávkám, je nutné v každé objednávce uvést výrobní a/nebo objednávací číslo.

### Technické změny vyhrazeny!

### 10.2. Odlišné provozní 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>Přípustná oblast použití</b>					
Max. přítok/h:	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l
Max. přípustný tlak ve výtlačném potrubí:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. dopravní výška [V]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Max. přípustná geodetická dopravní výška:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. čerpací výkon [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. čerpací výkon [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 max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min
Okolní teplota:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. velikost zrna u pevných látek:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Parametry motoru</b>					
Síťová přípojka [U/f]:	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 připojení:	zástrčka CEE	zástrčka CEE	zástrčka CEE	zástrčka CEE	zástrčka CEE
Příkon [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Jmenovitý výkon motoru [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Jmenovitý proud [I <sub>N</sub> ]:	3,7 A	4,5 A	5,4 A	6,3 A	7 A
Otáčky [n]:	2870 1/min	2880 1/min	2850 1/min	2920 1/min	2890 1/min
Druh startu [AT]:	přímý	přímý	přímý	přímý	přímý
Způsob ochrany zařízení:	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)
Způsob ochrany, spínací přístroj:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Max. spínání/h:	30	30	30	30	30
Provozní režim:	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s
<b>Přípojky</b>					
Přípojka výtlačku:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Přípojka přítoku:	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
Odvzdušňovací přípojka:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Rozměry a hmotnosti</b>					
Hrubý objem:	115 l	115 l	115 l	115 l	115 l
Max. využitelný objem:	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
Spínací bod Zap (vůči úrovni instalace):	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Rozměry (ŠxVxH):	630x590x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm
Diagonální rozměr:	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>
Hmotnost:	45 kg	47 kg	47 kg	53 kg	53 kg

- <sup>3)</sup> Hladina akustického tlaku závisí na provozním bodu a může se různit.. Neodborná instalace nebo nepřipustný provoz mohou hladinu akustického tlaku zvýšit.



## 10.4. Technické údaje RexaLift FIT L2

RexaLift FIT	L2-10	L2-13	L2-16	L2-19	L2-22
<b>Přípustná oblast použití</b>					
Max. přítok/h:	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l
Max. přípustný tlak ve výtlačném potrubí:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Max. dopravní výška [V]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Max. přípustná geodetická dopravní výška:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Min. čerpací výkon [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. čerpací výkon [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 max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min	+60 °C max. na 3 min
Okolní teplota:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Max. velikost zrna u pevných látek:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Parametry motoru</b>					
Síťová přípojka [U/f]:	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 připojení:	zástrčka CEE	zástrčka CEE	zástrčka CEE	zástrčka CEE	zástrčka CEE
Příkon [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Jmenovitý výkon motoru [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Jmenovitý proud [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>
Otáčky [n]:	2870 1/min	2880 1/min	2850 1/min	2920 1/min	2890 1/min
Druh startu [AT]:	přímý	přímý	přímý	přímý	přímý
Způsob ochrany zařízení:	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)
Způsob ochrany, spínací přístroj:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Max. spínání/h:	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Provozní režim:	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s	S3 10 %, 120 s
<b>Přípojky</b>					
Přípojka výtlačku:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Přípojka přítoku:	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
Odvzdušňovací přípojka:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Rozměry a hmotnosti</b>					
Hrubý objem:	140 l	140 l	140 l	140 l	140 l
Max. využitelný objem:	50 l	50 l	50 l	50 l	50 l
Spínací bod Zap (vůči úrovni instalace):	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Rozměry (ŠxVxH):	830x590x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm
Diagonální rozměr:	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>
Hmotnost:	65 kg	69 kg	69 kg	81 kg	81 kg

- <sup>1)</sup> Jmenovitý proud na čerpadlo, v nouzovém režimu při paralelním zapojení čerpadel je hodnota dvojnásobná
- <sup>2)</sup> 30 sepnutí na čerpadlo ve střídavém provozu
- <sup>3)</sup> Hladina akustického tlaku závisí na provozním bodu a může se různit.. Neodborná instalace nebo nepřípustný provoz mohou hladinu akustického tlaku zvýšit.



<b>1.</b>	<b>Úvod</b>	<b>72</b>	<b>8.</b>	<b>Údržba</b>	<b>87</b>
1.1.	O tomto dokumente	72	9.	Identifikácia a odstraňovanie porúch	87
1.2.	Kvalifikácia personálu	72	9.1.	Prehľad možných porúch	87
1.3.	Autorské práva	72	9.2.	Prehľad možných príčina a ich odstraňovanie	87
1.4.	Výhrada zmien	72	9.3.	Ďalšie kroky týkajúce sa odstraňovania porúch	88
1.5.	Záruka	72	10.	Príloha	88
<b>2.</b>	<b>Bezpečnosť</b>	<b>73</b>	10.1.	Náhradné diely	88
2.1.	Pokyny a bezpečnostné informácie	73	10.2.	Odlišné prevádzkové režimy	88
2.2.	Bezpečnosť všeobecne	73	10.3.	Technické údaje RexaLift FIT L1	89
2.3.	Elektrické práce	74	10.4.	Technické údaje RexaLift FIT L2	90
2.4.	Bezpečnostné a monitorovacie zariadenia	74			
2.5.	Správanie počas prevádzky	74			
2.6.	Čerpané médiá	74			
2.7.	Akustický tlak	74			
2.8.	Použité smernice	74			
2.9.	Označenie CE	75			
<b>3.</b>	<b>Popis výrobku</b>	<b>75</b>			
3.1.	Používanie v súlade s účelom a oblasti používania	75			
3.2.	Konštrukcia	75			
3.3.	Funkčný princíp	76			
3.4.	Prevádzkové režimy	76			
3.5.	Technické údaje	76			
3.6.	Typový kľúč	76			
3.7.	Rozsah dodávky	77			
3.8.	Príslušenstvo (k dispozícii ako voliteľná výbava)	77			
<b>4.</b>	<b>Preprava a skladovanie</b>	<b>77</b>			
4.1.	Dodanie	77			
4.2.	Preprava	77			
4.3.	Skladovanie	77			
4.4.	Vrátenie	78			
<b>5.</b>	<b>Inštalácia</b>	<b>78</b>			
5.1.	Všeobecne	78			
5.2.	Druhy inštalácie	78			
5.3.	Inštalácia	78			
5.4.	Elektrické pripojenie	82			
<b>6.</b>	<b>Uvedenie do prevádzky</b>	<b>83</b>			
6.1.	Kontrola inštalácie/zariadenia	83			
6.2.	Ovládanie	84			
6.3.	Kontrola smeru otáčania	84			
6.4.	Monitorovanie výšky hladiny	84			
6.5.	Prevádzka	84			
6.6.	Núdzová prevádzka	85			
<b>7.</b>	<b>Vyradenie z prevádzky/likvidácia</b>	<b>86</b>			
7.1.	Vypnutie zariadenia	86			
7.2.	Demontáž	86			
7.3.	Vrátenie/uskladnenie	86			
7.4.	Likvidácia	86			

## 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, obsluhový 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. Svojpohľadne 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 výrobku

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 používania



#### 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 živice, 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 vztlaku. 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 zhromažďí.

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 zväracie 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 spätnej 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, výtláčnych 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 prívodné 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
---	------------------------

Pri pripájaní prítokového potrubia je nutné dbať na nasledovné:

- Prítok smie byť realizovaný len vo vyznačených oblastiach.

Ak bude prítok prebiehať mimo vyznačených oblastí, **môže sa stať**, že

- dôjde k **netesnosti** zariadenia.
- dôjde k **spätnému vzdutiu** do pripojených prítokových potrubí.

- Prítok musí byť nainštalovaný tak, aby sa samostatne vyprázdňoval. Okrem toho je nutné zabrániť prívalovému prítoku a vníkaníu vzduchu.

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

- Min. výška pripojenia je 180 mm.

**V prípade prítoku pod touto výškou dochádza k spätnému vzdutiu v prítokovom potrubí!**

- Prípojka a všetky spojenia musia byť absolútne tesné. Preto musí byť prítok do akumulačnej nádrže realizovaný vo vodorovnej polohe ( $\pm 5^\circ$ ).
- V prítoku musí byť pred nádržou nainštalovaný uzatvárací posúvač!
- Potrubné objímky smú byť utiahnuté **max. ťahovacím momentom 5 Nm**.

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 revízy 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 akumulácie 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 srkanie (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 akumulácie 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 odvieŕať 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, akumuláciu nádrže 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 akumulácie 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 akumulácie 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!
- Svojevoľné 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. Nepřípustný 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.

<b>1.</b>	<b>Вступление</b>	<b>92</b>	<b>8.</b>	<b>Содержание в исправности</b>	<b>109</b>
1.1.	Информация об этом документе	92	9.	Поиск и устранение неисправностей	110
1.2.	Квалификация персонала	92	9.1.	Обзор возможных неисправностей	110
1.3.	Авторское право	92	9.2.	Обзор возможных причин и их устранение	110
1.4.	Право на внесение изменений	92	9.3.	Дальнейшие шаги по устранению неисправностей	111
1.5.	Гарантия	92	10.	Приложение	111
<b>2.</b>	<b>Техника безопасности</b>	<b>93</b>	10.1.	ЕАС	111
2.1.	Инструкции и указания по технике безопасности	93	10.2.	Запчасти	111
2.2.	Общие правила техники безопасности	93	10.3.	Отличающиеся режимы работы	111
2.3.	Работы на электрических устройствах	94	10.4.	Технические характеристики RexaLift	111
2.4.	Предохранительные и защитные устройства	95			
2.5.	Правила эксплуатации установки	95			
2.6.	Перекачиваемые среды	95			
2.7.	Уровень звукового давления	95			
2.8.	Примененные нормативные акты	95			
2.9.	Символ CE	95			
<b>3.</b>	<b>Описание изделия</b>	<b>95</b>			
3.1.	Использование по назначению/области применения	95			
3.2.	Монтаж	96			
3.3.	Принцип работы	97			
3.4.	Режимы работы	97			
3.5.	Технические характеристики	98			
3.6.	Расшифровка типового обозначения	98			
3.7.	Объем поставки	98			
3.8.	Принадлежности (доступны в качестве опции)	98			
<b>4.</b>	<b>Транспортировка и хранение</b>	<b>98</b>			
4.1.	Поставка	98			
4.2.	Транспортировка	99			
4.3.	Хранение	99			
4.4.	Возврат	99			
<b>5.</b>	<b>Монтаж</b>	<b>100</b>			
5.1.	Общая информация	100			
5.2.	Способы монтажа	100			
5.3.	Установка	100			
5.4.	Электроподключение	104			
<b>6.</b>	<b>Ввод в эксплуатацию</b>	<b>105</b>			
6.1.	Проверка монтажа/установки	106			
6.2.	Управление	106			
6.3.	Контроль направления вращения	106			
6.4.	Контроль уровня	106			
6.5.	Эксплуатация	106			
6.6.	Аварийный режим	108			
<b>7.</b>	<b>Вывод из эксплуатации/утилизация</b>	<b>108</b>			
7.1.	Выключение установки	109			
7.2.	Демонтаж	109			
7.3.	Возврат/хранение	109			
7.4.	Утилизация	109			

## 1. Вступление

### 1.1. Информация об этом документе

Оригинал инструкции по монтажу и эксплуатации составлен на немецком языке. Настоящая инструкция на других языках является переводом оригинальной инструкции.

Инструкция состоит из отдельных глав, которые приведены в оглавлении. Каждая глава имеет заголовок, позволяющий определить, что описывается в этой главе.

Копия сертификата соответствия директивам ЕС является частью настоящей инструкции по монтажу и эксплуатации.

При внесении технических изменений в указанную в сертификате конструкцию без согласования с изготовителем сертификат теряет силу.

### 1.2. Квалификация персонала

Весь персонал, выполняющий какие-либо работы с или на данной установке водоотведения, должен иметь соответствующую квалификацию, например, работы на электрических устройствах должны выполнять только квалифицированные специалисты-электрики. Весь персонал должен быть совершеннолетним.

Обслуживающий персонал должен также дополнительно соблюдать действующие местные правила по технике безопасности и предотвращению несчастных случаев.

Необходимо убедиться, что персонал прочел и понял данную инструкцию по монтажу и эксплуатации, при необходимости дополнительно заказать инструкцию на необходимом языке у изготовителя устройства.

Лицам (включая детей) с физическими, сенсорными или психическими нарушениями, а также лицам, не обладающим достаточными знаниями/опытом, разрешено использовать данную установку водоотведения исключительно под контролем или наставлением лица, ответственного за безопасность вышеупомянутых лиц.

Необходимо контролировать детей, не допуская игр с установкой водоотведения.

### 1.3. Авторское право

Авторское право на данную инструкцию по монтажу и эксплуатации сохраняется за изготовителем. Инструкция предназначена для персонала, обеспечивающего монтаж, управление и техническое обслуживание установки. В ней приведены предписания и иллюстрации технического характера, которые ни целиком, ни частично не разрешается копировать, распространять, незаконно использовать в целях конкурентной борьбы или передавать третьим лицам. Использованные изображения могут отличаться от оригинала и служат исключительно для примерной иллюстрации установки водоотведения.

### 1.4. Право на внесение изменений

Изготовитель сохраняет за собой все права на внесение технических изменений в установки и/или конструктивные детали. Данная инструкция по монтажу и эксплуатации относится к указанной на титульном листе установке водоотведения.

### 1.5. Гарантия

В этой главе приводится общая информация о гарантийных обязательствах. Договорные положения всегда имеют приоритет и не отменяются этой главой!

Изготовитель обязуется устранить любые дефекты в проданных им установках водоотведения при условии соблюдения перечисленных ниже условий.

#### 1.5.1. Общая информация

- Гарантия распространяется на дефекты в качестве материалов, изготовлении и/или конструкции устройства.
- О дефектах пользователь должен сообщить изготовителю в письменной форме в пределах согласованного гарантийного срока.
- Установка водоотведения должна использоваться только в соответствующих ее назначению условиях эксплуатации.
- Все предохранительные и защитные устройства должны быть подсоединены и проверены специалистами.

#### 1.5.2. Гарантийный срок

Гарантийный срок, если не было заключено других соглашений, составляет 24 месяца с момента ввода установки в эксплуатацию или макс. 30 месяцев с даты поставки. При наличии других условий они должны быть указаны в письменном виде при подтверждении получения заказа. Срок их действия прекращается не ранее, чем по окончании согласованного гарантийного срока на установку водоотведения.

#### 1.5.3. Запчасти, дополнения конструкции и переоборудование

Для ремонта, замены, дополнений конструкции и переоборудования разрешается использовать только оригинальные запчасти изготовителя. Самовольные дополнения конструкции и переоборудование, а также использование неоригинальных деталей могут привести к серьезным повреждениям установки водоотведения и/или травмированию персонала.

#### 1.5.4. Техническое обслуживание

Следует регулярно проводить предусмотренные работы по техническому обслуживанию и осмотрам. Их проведение разрешается доверять только опытным, квалифицированным и получившим специальный допуск лицам.



**1.5.5. Повреждения изделия**

Неполадки и неисправности, ухудшающие безопасность, должны быть незамедлительно и квалифицированно устранены обученным этому персоналом. Эксплуатировать установку водоотведения разрешается только в технически исправном состоянии. В течение согласованного гарантийного срока ремонт установки водоотведения разрешается выполнять только изготовителю и/или получившей разрешение изготовителя сервисной мастерской! В этом случае изготовитель также оставляет за собой право потребовать у пользователя отправить установку водоотведения для осмотра на завод!

**1.5.6. Исключение ответственности**

Изготовитель не несет ответственности и не обеспечивает гарантийного обслуживания при повреждении установки водоотведения вследствие одной или нескольких из перечисленных ниже причин:

- Неправильно выполненные изготовителем расчеты из-за неверных данных пользователя или заказчика
  - Несоблюдение указаний по технике безопасности, предписаний и необходимых требований, устанавливаемых немецким и/или местным законодательством и данной инструкцией по эксплуатации и техническому обслуживанию
  - Использование не по назначению
  - Неправильное хранение и транспортировка
  - Не соответствующий правилам монтаж/демонтаж
  - Неправильное техническое обслуживание
  - Неправильно выполненные ремонтные работы
  - Проблемы грунта или неправильно выполненные строительные работы
  - Химические, электрохимические и электрические воздействующие факторы
  - Износ
- При этом исключается любая ответственность изготовителя за причиненный физический и/или материальный ущерб.

**2. Техника безопасности**

В данной главе приводятся все общие правила техники безопасности и технические инструкции. Кроме того, в каждой последующей главе приводятся особые указания по технике безопасности и технические инструкции. Во время различных фаз эксплуатации данной установки водоотведения (монтаж, эксплуатация, техническое обслуживание, транспортировка и т. д.) необходимо учитывать и соблюдать все приведенные указания и инструкции! Пользователь несет ответственность за то, чтобы весь персонал исполнял эти указания и инструкции.

**2.1. Инструкции и указания по технике безопасности**

В этой инструкции по эксплуатации и техническому обслуживанию используются инструкции и указания по технике безопасности для предотвращения материального ущерба и травмирования персонала. Для однозначного их выделения в тексте, инструкции и указания по технике безопасности различаются следующим образом:

- Инструкции печатаются полужирным шрифтом и относятся непосредственно к предшествующему тексту или разделу.
- Указания по технике безопасности печатаются с небольшим отступом и полужирным шрифтом и всегда начинаются с сигнального слова.
  - **Опасно**  
Опасность тяжелых травм или смертельного исхода!
  - **Предупреждение**  
Опасность тяжелых травм!
  - **Осторожно**  
Опасность травм!
  - **Осторожно** (указание без символа)  
Опасность серьезного материального ущерба, не исключено полное разрушение!
- Указания по технике безопасности в отношении травм людей печатаются шрифтом черного цвета и всегда связаны с предупреждающим символом. В качестве предупреждающих символов используются символы опасности, запрещающие и предписывающие символы. Пример:



Символ опасности: Общие виды опасности



Символ опасности, например, «Электрический ток»



Запрещающий символ, например, «Вход запрещен!»



Предписывающий символ, например, «Носить средства индивидуальной защиты!»

Используемые пиктограммы соответствуют общепринятым стандартам и предписаниям, например, DIN, ANSI.

- Указания по технике безопасности в отношении только материального ущерба печатаются шрифтом серого цвета и без предупреждающих символов.

**2.2. Общие правила техники безопасности**

- Все работы (монтаж, демонтаж, техническое обслуживание) разрешается выполнять только при отключенной установке водоотведения. Установка водоотведения должна быть

отсоединена от электросети и предохранена от возможности непреднамеренного включения подачи тока. Все вращающиеся детали должны перестать вращаться.

- Пользователь должен незамедлительно сообщать о любой неисправности или неправильной работе старшему ответственному лицу.
- При возникновении повреждений, угрожающих безопасности, пользователь должен немедленно остановить установку. К таким повреждениям относятся:
  - Отказ предохранительных и/или защитных устройств
  - Повреждения на накопительном резервуаре
  - Повреждения электрических устройств, кабелей и изоляции.
- При монтаже и демонтаже установки водоотведения не разрешается работать в канализационных колодцах в одиночку. При этом обязательно необходимо присутствие второго человека. Кроме того, должна обеспечиваться достаточная вентиляция.
- Инструменты и прочая оснастка должны храниться в отведенных местах, чтобы обеспечивать надежную и безопасную работу.
- При выполнении сварочных работ и/или работ с электрическими устройствами необходимо убедиться, что отсутствует опасность взрыва.
- Разрешается использовать только грузозахватные приспособления, допущенные к эксплуатации и соответствующие действующим предписаниям.
- Грузозахватные приспособления следует выбирать с учетом конкретных особенностей (погоды, приспособлений для подвешивания, характеристик груза и т. д.) и аккуратно хранить.
- Мобильные устройства для подъема грузов следует использовать таким образом, чтобы гарантировать устойчивость устройства при его эксплуатации.
- При использовании мобильных устройств для подъема грузов без опоры принять соответствующие меры для предотвращения опрокидывания, смещения, соскальзывания груза и т. д.
- Необходимо принять меры, чтобы исключить возможность нахождения людей под подвешенными грузами. Кроме того, запрещается перемещение подвешенных грузов над рабочими площадками, на которых находятся люди.
- При использовании мобильных устройств для подъема грузов при необходимости (напр., при недостаточном обзоре) привлечь второго человека, который будет координировать процесс.
- Поднимаемый груз необходимо транспортировать таким образом, чтобы исключить возможность травм при сбое в подаче энергии. Кроме того, при проведении таких работ под открытым небом их следует прервать при ухудшении погодных условий.

**Строго соблюдать данные указания. Их несоблюдение может привести к травмированию персонала и/или серьезному материальному ущербу.**

### 2.3. Работы на электрических устройствах



**ОПАСНОСТЬ** поражения электрическим током!

**При неправильных действиях во время проведения работ на электрических устройствах существует угроза для жизни вследствие удара электрическим током! Эти работы должны выполняться только квалифицированными специалистами-электриками.**

**ОСТОРОЖНО!** Не допускать попадания влаги!

При попадании влаги в кабель возможно повреждение кабеля и установки водоотведения. Ни в коем случае не погружать конец кабеля в жидкости и защищать его от проникновения влаги. Неиспользуемые жилы кабеля должны быть изолированы!

Данные установки водоотведения работают от трехфазного тока. Соблюдать действующие в стране использования директивы, нормы и предписания (например, VDE 0100), а также предписания местного предприятия энергоснабжения.

Пользователь должен быть проинструктирован о подаче электропитания к установке водоотведения и возможностях ее отключения. Обязательно предусмотреть устройство защитного отключения при перепаде напряжения (RCD). На установках водоотведения со свободными концами кабеля для моторов трехфазного тока заказчик должен установить защитный выключатель мотора.

При подключении учитывать указания, приведенные в главе «Электроподключение». Строго соблюдать все технические параметры! Установку водоотведения следует обязательно заземлить.

**Если установка водоотведения была отключена защитным устройством, то ее повторное включение разрешается только после устранения ошибки.**

Для соблюдения требований по электромагнитной совместимости (ЭМС) при подключении установки к местной электрической сети выполнять национальные предписания.

**Подключение разрешается производить, только если оно соответствует гармонизированным стандартам Европейского Союза. Переносные радиоприборы могут вызвать помехи на установке.**



**ПРЕДУПРЕЖДЕНИЕ об электромагнитном излучении!**

Электромагнитное излучение опасно для жизни лиц с кардиостимуляторами. Закрепить на установке соответствующие предупреждающие таблички и проинструктировать заинтересованные лица!



**ОСТОРОЖНО: Использовать средства защиты от шума!**

Согласно действующим законам и предписаниям при звуковом давлении от 85 дБ (А) и выше следует обязательно использовать средства защиты органов слуха! Пользователь несет ответственность за соблюдение данного предписания!

**2.4. Предохранительные и защитные устройства**

Мотор оснащен устройством термического контроля обмотки. Если во время работы он слишком нагревается, происходит отключение установки водоотведения.

Устройство контроля на заводе-изготовителе подсоединено к прибору управления.

Персонал должен быть проинструктирован об установленных устройствах и их функциях.

**ОСТОРОЖНО!**

Если устройство контроля обмотки демонтировано, повреждено и/или не функционирует, установку водоотведения запрещается использовать!

**2.5. Правила эксплуатации установки**

При эксплуатации установки водоотведения необходимо учитывать все действующие в месте применения предписания по защите рабочего места, предотвращению несчастных случаев и обращению с электрическими устройствами. Для гарантии безопасного рабочего процесса пользователь должен четко распределить обязанности персонала. Весь персонал несет ответственность за соблюдение предписаний.

**2.6. Перекачиваемые среды**

Установка водоотведения преимущественно предназначена для сбора и перекачивания сточных вод с фекалиями. Поэтому смена перекачиваемой среды не представляется возможной.

**Не допускается использование установки для перекачивания питьевой воды!**

**2.7. Уровень звукового давления**

Во время работы уровень звукового давления установки водоотведения составляет прибл. 70 дБ (А).

В зависимости от различных факторов (напр., особенностей монтажа, крепления принадлежностей и трубопровода, рабочей точки и т. д.) уровень звукового давления при работе конкретной установки может быть выше.

Поэтому пользователю рекомендуется выполнить дополнительное измерение на рабочем месте, когда установка водоотведения расположена в рабочей точке и выдерживаются все рабочие условия.

**2.8. Примененные нормативные акты**

Данная установка водоотведения соответствует требованиям

- различных нормативных актов ЕС,
  - различных согласованных норм
  - и целому ряду национальных стандартов.
- Точная информация о примененных нормативных актах ЕС и стандартах приведена в сертификате соответствия директивам ЕС. Кроме того, при использовании, монтаже и демонтаже установки водоотведения дополнительно подразумевается обязательное соблюдение различных национальных предписаний. К ним, например, относятся правила техники безопасности, предписания Союза немецких электротехников VDE, Закон о безопасности оборудования и т. п.

**2.9. Символ CE**

Символ CE находится на заводской табличке, которая расположена на накопительном резервуаре.

**3. Описание изделия**

Данная установка водоотведения изготавливается с особой тщательностью и подвергается постоянному контролю качества. При правильной установке и техническом обслуживании гарантируется ее бесперебойная работа.

**3.1. Использование по назначению/области применения**

**ОПАСНОСТЬ вследствие взрыва!**

При перекачивании сточных вод с фекалиями в накопительном резервуаре могут скапливаться газы. При ненадлежащей установке и эксплуатации установки водоотведения эти газы могут воспламениться и вызвать взрыв.

- Накопительный резервуар ни в коем случае не должен иметь повреждений (трещин, точек утечки, пористости материала)!
- Магистраль подачи и стока, а также отвода воздуха должны быть подсоединены абсолютно герметично и с соблюдением всех предписаний!





### **ОПАСНОСТЬ, вызываемая взрывоопасными средами!**

**Перекачивание взрывоопасных сред (например, бензина, керосина и пр.) строго запрещено. Установки водоотведения не предназначены для этих сред!**

Данная установка водоотведения служит для надежного дренажа водостоков зданий и земельных участков, где место слива расположено ниже уровня обратного подпора, и согласно EN 12050-1 **предназначена** для перекачивания сточных вод (с фекалиями или без них) из жилых домов согласно EN 12056-1.

**При необходимости перекачивания жиросодержащих сточных вод следует установить жиросуловитель!**

Установку водоотведения **не разрешается использовать** для перекачивания следующих материалов:

- строительного мусора, пепла, бытового мусора, стекла, песка, гипса, цемента, извести, растворов, волокнистых веществ, текстильных изделий, бумажных полотенец, влажных салфеток (напр., тканевых салфеток, влажных гигиенических салфеток), подгузников, картона, плотной бумаги, синтетической смолы, смолы, пищевых отходов, жиров, масел;
- боенских отходов, трупов животных и отходов животноводства (навоза и т. д.);
- ядовитых, агрессивных и коррозионных веществ, например, тяжелых металлов, биоцидов, сельскохозяйственных ядохимикатов, кислот, щелочей, солей, воды из плавательных бассейнов;
- очищающих, дезинфицирующих средств, средств для мытья посуды и стиральных средств в сверхбольших количествах или со слишком большим пенообразованием;
- сточных вод из приемников сточных вод, находящихся выше уровня обратного подпора, сточные воды которых могут быть отведены благодаря естественному перепаду высот (согласно EN 12056-1);
- взрывоопасных сред;
- питьевой воды.

Установку следует монтировать согласно общим правилам в соответствии с EN 12056 и DIN 1986-100

К использованию по назначению относится также соблюдение данной инструкции. Любое использование, выходящее за рамки указанных требований, считается использованием не по назначению.

### 3.1.1. Предельные значения рабочих параметров



**ОПАСНОСТЬ при превышении давления**  
При превышении предельных значений рабочих параметров в накопительном резервуаре может возникнуть избыточное давление. Это может привести к разрыву резервуара! При контакте с насыщенными бактериями сточными водами (с фекалиями) существует опасность для здоровья. **Всегда соблюдать предельные значения рабочих параметров и обеспечить выключение подачи при выходе установки из строя.**

Строго соблюдать приведенные ниже предельные значения рабочих параметров!

- Макс. подводимый расход/ч:
  - Однонасосная установка: 1050 л
  - Двухнасосная установка: 3000 л
- Макс. возможный подводимый расход должен быть всегда меньше расхода насоса в соответствующей рабочей точке.**
- Макс. высота подачи: 5 м
- Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе: 3 бар
- Макс. температура перекачиваемой среды: 40 °C, 60 °C в течение макс. 3 мин
- Макс. температура окружающей среды: 40 °C
- Режим работы: S3 10% 120 с
- Установка не предназначена для перекачивания в непрерывном режиме! Значение макс. расхода относится к повторно-кратковременному режиму согласно EN 60034-1!**
- Необходимо учитывать и другие данные, приведенные в разделе «Технические характеристики»!

### 3.2. Монтаж

Wilo-RexaLift FIT L является готовой к подключению автоматической напорной установкой для отвода сточных вод в одно- или двухнасосном исполнении.

Fig. 1.: Описание

1	Накопительный резервуар
2	Смотровое отверстие
3	Контроль уровня
4	Насосный блок
5	Произвольно выбираемые поверхности для подсоединения подводящих патрубков
6	Соединение DN 50 для аварийного слива
7	Комбинированное соединение DN 50/70 для отвода воздуха и дополнительного подвода
8	Напорный патрубок со встроенным обратным клапаном.

### 3.2.1. Накопительный резервуар

Газо- и водонепроницаемый накопительный резервуар из полиэфирной пластмассы, имеющий специальную геометрическую форму для предотвращения образования отложений и гарантии надежной эксплуатации.

Расположение подводящих патрубков (DN 100 и DN 150) выбирается произвольно с обеих боковых сторон и с задней торцевой стороны в обозначенной зоне. Подсоединение для напорного патрубка DN 80 выполнено вертикально вверху резервуара. **Обратный клапан с устройством подрыва встроен в напорный патрубок.**

Кроме того, установка водоотведения имеет два других комбинированных соединения DN 50/DN 70 на крышке резервуара для подвода и отвода воздуха, а также по два соединения DN 50 на передней и задней торцевой стороне для аварийного слива.

Для упрощения технического обслуживания накопительный резервуар оснащен смотровым отверстием.

Кроме того, резервуар имеет два крепежных язычка, с помощью которых установка водоотведения посредством прилагающегося крепежного материала в фиксированном положении крепится к полу. Одновременно крепежные язычки служат транспортировочными ручками.

### 3.2.2. Насосный блок

Установленный насосный блок состоит из мотора со встроенным рабочим колесом и переходным кольцом.

Мотор выполнен в виде водонепроницаемого герметизированного мотор-насоса с сухим ротором с корпусом из нержавеющей стали в исполнении для трехфазного тока. Охлаждение осуществляется за счет окружающего воздуха. Отводимое тепло передается окружающему воздуху через корпус мотора. Мотор оснащен устройством термического контроля обмотки с биметаллическими датчиками. Получение сигналов и сброс устройства термического контроля осуществляется через подключенный прибор управления.

Переходное кольцо соединяет весь блок с накопительным резервуаром.

### 3.2.3. Контроль уровня

Устройство контроля уровня смонтировано в накопительный резервуар. В качестве датчика сигналов используется рычажный поплавковый выключатель. Точки переключения устройства заданы предварительно без возможности изменить значения.

### 3.2.4. Прибор управления

Управление установкой осуществляется установленным прибором управления. Через него можно также реализовать обобщенную сигнализацию неисправности (SSM). Длина кабеля от двигателя до прибора управления

составляет 4 м, от прибора управления до штекера – 1,5 м.

Точная информация о приборе управления приведена в прилагаемой инструкции по монтажу и эксплуатации.

### 3.2.5. Варианты исполнения

Установка водоотведения предлагается в следующих вариантах исполнения:

- Однонасосная установка с прибором управления и штекером СЕЕ с переключателем фаз
- Двухнасосная установка с прибором управления и штекером СЕЕ с переключателем фаз

### 3.3. Принцип работы

Поступающие сточные воды через подводящие трубы направляются в накопительный резервуар и собираются в нем.

Когда уровень воды поднимается до уровня включения, посредством встроенного устройства контроля уровня происходит включение насоса и перекачивание собранных сточных вод в подсоединенный напорный трубопровод.

При достижении уровня выключения насос отключается, когда истекает настроенное время задержки выключения.

Если достигается уровень наводнения, срабатывает акустическая сигнализация и производится принудительное включение всех насосов. Как только уровень падает ниже уровня наводнения, производится отключение насосов по окончании времени задержки, и автоматически квитируется предупредительная сигнализация.

### 3.3.1. Особенности двухнасосных установок

- После каждого процесса перекачивания выполняется автоматическая смена насосов.
- Если один насос выходит из строя, другой насос автоматически используется как главный насос.
- При увеличенном поступлении сточных вод оба насоса могут включаться параллельно друг с другом.

### 3.4. Режимы работы

#### 3.4.1. Режим работы S3 (повторно-кратковременный)

Данный режим работы характеризует максимальное соотношение между продолжительностью работы и продолжительностью покоя: **S3 10 %/120 с**  
продолжительность работы 12 с / продолжительность покоя 108 с

#### 3.4.2. Отличающийся режим работы

В зависимости от расхода режим работы может варьировать между S3 10%/120 с и S3 20%/120 с Точные данные приведены в приложении к данной инструкции.

### 3.5. Технические характеристики

Технические характеристики отдельных установок водоотведения приведены в таблице приложения к данной инструкции.

### 3.6. Расшифровка типового обозначения

Пример:	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
RexaLift	Установка для отвода сточных вод
FIT	Стандартное исполнение
L	Типоразмер
2	1 = однонасосная установка 2 = двухнасосная установка
10	Максимальный напор в м при Q = 0
E	Исполнение мотора E = сухой двигатель R = сухой двигатель с уменьшенной мощностью
A	Исполнение материалов двигателя A = стандартное исполнение
D	Исполнение уплотнения D = 2 независимых скользящих торцевых уплотнения
1	Класс эффективности по IE, например: 1 = IE1 (в соответствии с IEC 60034-30)
-	Без допуска по взрывобезопасности
2	Число полюсов
T	Исполнение присоединения к сети M = 1~ T = трехфазная сеть
0026	/10 = номинальная мощность мотора P <sub>2</sub> в кВт
5	Частота 5 = 50 Гц 6 = 60 Гц
40	Код расчетного напряжения
P/MS	Дополнительное электрическое оснащение O = со свободным концом кабеля P = со штекером P/MS = со штекером и прибором управления

### 3.7. Объем поставки

- Готовая к подключению напорная установка для отвода сточных вод с прибором управления, кабелем длиной 4 м и штекером
- 1 уплотнение подводящего патрубка DN 100 для пластмассовой трубы (∅ 110 мм)
- 1 кольцевая ножовка (∅ 124 мм) для подвода DN 100
- 1 манжета для подводящего патрубка DN 50 (для отдельного подвода или для всасывающего трубопровода ручного мембранного насоса)
- 1 манжета для патрубка для воздухоотвода DN 70
- 1 фланцевый переходник DN 80/100 с плоским уплотнением, манжетой, хомутами, винтами и гайками для подсоединения напорного трубопровода DN 100

- 1 комплект крепежного материала (2 крепежных уголка, винты, дюбели, подкладные шайбы)
- 6 (FIT L1) или 8 (FIT L2) шумопоглощающих полосок для звукоизоляции корпуса
- Инструкция по монтажу и эксплуатации установки водоотведения
- Инструкция по монтажу и эксплуатации установки прибора управления

### 3.8. Принадлежности (доступны в качестве опции)

- С напорной стороны:
  - фланцевые переходники DN 80, DN 100 для подключения задвижки с напорной стороны к напорному трубопроводу
  - запорная задвижка фланца DN 80 из литого металла
- Со стороны подвода:
  - набор для подвода DN 150, состоящий из кольцевой ножовки (∅ 175 мм) и уплотнения подводящего патрубка
  - запорная задвижка DN 100 и DN 150 из ПВХ
  - Уплотнение для подводящего патрубка DN 100
- Общая информация:
  - Ручной мембранный насос с патрубком R 1½ (без шланга)
  - Трехходовой кран для переключения на ручную откачку из приемка насоса/резервуара
  - Прибор аварийной сигнализации о переливе
  - Аккумулятор (NiMH 9 В / 200 мАч)
  - Звуковая сигнализация 230 В, 50 Гц
  - Световая сигнализация 230 В/50 Гц
  - Сигнальная лампа 230 В, 50 Гц

## 4. Транспортировка и хранение



**ОПАСНОСТЬ вследствие воздействия ядовитых веществ!**

**Установки водоотведения, перекачивающие опасные для здоровья среды, перед проведением любых других работ следует продезинфицировать! В противном случае существует опасность для жизни! При выполнении работ по дезинфекции использовать необходимые индивидуальные средства защиты!**

### 4.1. Поставка

После доставки весь груз сразу же проверить на комплектность и отсутствие повреждений. Об обнаруженных недостатках следует сообщить транспортному предприятию либо же фирме изготовителю еще в день доставки, в противном случае любые претензии будут отклонены. Обнаруженные повреждения должны быть зафиксированы в поставочной или отгрузочной документации.

#### 4.2. Транспортировка

Для транспортировки использовать только предусмотренные для этого и допущенные к эксплуатации строповочные, транспортировочные и подъемные устройства. Они должны обладать достаточной грузоподъемностью и несущим усилием, чтобы обеспечить безопасную транспортировку установки водоотведения. При применении цепей они должны быть предохранены от проскальзывания.

Персонал должен иметь необходимую для проведения данных работ квалификацию и соблюдать во время работ все национальные предписания по предотвращению несчастных случаев.

Установки водоотведения поставляются изготовителем (или поставщиком) в подходящей упаковке. Как правило, это исключает опасность повреждений при транспортировке и хранении. При частой смене места расположения устройства следует бережно хранить упаковку для повторного использования.

#### 4.3. Хранение

Новые установки водоотведения подготовлены таким образом, что могут храниться на складе не менее 1 года. При промежуточном хранении до помещения на склад установку водоотведения необходимо тщательно промыть чистой водой, чтобы предотвратить засорения и отложения в накопительном резервуаре, на устройстве контроля уровня и в гидравлической системе подачи.



**ОПАСНОСТЬ вследствие воздействия ядовитых веществ!**

**При промывке установки водоотведения промывочная вода загрязняется фекалиями. При контакте с опасными для здоровья средами существует опасность для жизни! Обязательно использовать необходимые индивидуальные средства защиты и слить промывочную воду в подходящих для этого местах в систему канализации!**

При помещении на хранение учитывать следующее:

- Надежно установить установку водоотведения на прочное основание и предохранить от падения и соскальзывания. Установки водоотведения следует хранить в горизонтальном положении.
- Установки водоотведения должны храниться в опорожненном состоянии и при температуре макс.  $-15^{\circ}\text{C}$ . Складское помещение должно быть сухим. Мы рекомендуем хранение в защищенном от мороза помещении при температуре от  $5^{\circ}\text{C}$  до  $25^{\circ}\text{C}$ .
- Установку водоотведения нельзя хранить в помещениях, в которых осуществляются сварочные работы, так как образующиеся при этом газы или излучения могут повредить эластомеры.
- Все подсоединения должны быть герметично закрыты, чтобы предотвратить загрязнение.



- Все кабели подачи электропитания должны быть защищены от сгибов, повреждения и попадания влаги. Кроме того, от попадания влаги также следует защитить смонтированные штекеры и приборы управления.

**ОПАСНОСТЬ поражения электрическим током!**

**При дефектах электрических компонентов (например, кабелей подачи электропитания, приборов управления, штекеров) существует угроза для жизни вследствие удара электрическим током! Дефектные компоненты необходимо сразу же заменять силами квалифицированных специалистов-электриков.**

**ОСТОРОЖНО! Не допускать попадания влаги!**

**При попадании влаги в электрические компоненты (кабели, штекеры, прибор управления) возможно повреждение этих компонентов и установки водоотведения. Ни в коем случае не погружать электрические компоненты в жидкости и защищать их от проникновения влаги.**

- Установка водоотведения должна быть защищена от прямых солнечных лучей и мороза. Солнечные лучи и мороз могут стать причиной значительных повреждений накопительного резервуара или электрических компонентов!
- После длительного хранения установки перед ее вводом в эксплуатацию необходимо выполнить работы по техническому обслуживанию согласно EN 12056-4.

Соблюдение данных правил позволит надежно хранить установку водоотведения на складе в течение длительного срока. Учтите, что эластомерные детали подвержены естественному охрупчиванию. После хранения на складе в течение более 6 месяцев рекомендуется проверить эти компоненты и покрытые и при необходимости заменить. Для этого обратиться за консультацией к изготовителю.

#### 4.4. Возврат

Установки водоотведения, которые необходимо вернуть на завод, должны быть очищены от загрязнений и, если они перекачивали опасные для здоровья среды, предварительно продезинфицированы.

Для отсылки элементы должны быть герметично закрыты в прочные, достаточно большие пластиковые пакеты и непротекаемую упаковку. Кроме того, упаковка должна защищать установку водоотведения от возможных повреждений при транспортировке. При возникновении вопросов обращаться к изготовителю.

## 5. Монтаж

Во избежание поломок изделия и опасных травм при монтаже следует соблюдать следующие требования:

- Установочные работы – монтаж и установку водоотведения – разрешается выполнять только квалифицированным специалистам с соблюдением рекомендаций по технике безопасности.
- До начала монтажа следует проверить установку водоотведения на отсутствие повреждений, полученных при транспортировке.

### 5.1. Общая информация

При планировании и эксплуатации технических установок для отвода сточных вод соблюдать требования общих и местных предписаний и нормативных актов, действующих в отношении оборудования по обработке сточных вод (напр., предписание Немецкой ассоциации очистки сточных вод ATV).

В первую очередь, учитывать, что возникающие пики давления (например, при заперении обратного клапана) в зависимости от эксплуатационных условий могут в несколько раз превышать допустимое давление насоса. Такие пики давления могут серьезно повредить установку. **Поэтому следить за устойчивостью к давлению и использовать соединительные элементы трубопровода с продольным силовым замыканием.**

Кроме того, проверить правильность подсоединения имеющихся трубопроводов к установке. Существующая система трубопроводов должна быть самонесущей и не опираться на установку водоотведения.

При монтаже установок водоотведения, в первую очередь, учитывать следующие действующие предписания:

- DIN 1986-100;
- EN 12050-1 и EN 12056 (гравитационные установки водоотведения внутри зданий).

**Соответствующим образом соблюдать местные, действующие в стране пользователя предписания (например, СНИП)!**

### 5.2. Способы монтажа

- Стационарный непогружной монтаж в зданиях и шахтах

### 5.3. Установка



**ОПАСНОСТЬ при превышении давления**  
При превышении предельных значений рабочих параметров в накопительном резервуаре может возникнуть избыточное давление. Это может привести к разрыву резервуара! При контакте с насыщенными бактериями сточными водами (с фекалиями) существует опасность для здоровья. Обеспечить выключение подачи при выходе установки из строя.

**Строго соблюдать приведенные ниже предельные значения рабочих параметров!**

- Макс. подводимый расход/ч: 1050 л (FIT L1) или 3000 л (FIT L2)
- Макс. высота подачи: 5 м
- Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе: 3 бар



**ОПАСНОСТЬ, вызываемая взрывоопасной средой!**

Во внутреннем пространстве накопительного резервуара может образоваться взрывоопасная атмосфера. При открытии накопительного резервуара (например, для технического обслуживания, ремонта, поиска дефектов) такая взрывоопасная атмосфера может образоваться и в рабочем отсеке. Опасность для жизни из-за угрозы взрыва! Пользователь обязан определить границы соответствующей взрывоопасной зоны. Учитывать следующее:

- Установка водоотведения и установленный на ней прибор управления не имеют допуска по взрывобезопасности!
- Принять соответствующие меры, препятствующие образованию взрывоопасной атмосферы в рабочем отсеке!

При монтаже установки водоотведения учитывать следующее:

- Работы по монтажу должны выполнять соответствующие специалисты, а работы на электрических устройствах – только специалисты-электрики.
- Рабочий отсек должен быть чистым, сухим, хорошо освещаться, быть защищенным от мороза и подходить для монтажа соответствующей установки водоотведения.
- К рабочему отсеку должен обеспечиваться свободный доступ. Проверить, что обеспечиваются достаточно широкие пути доступа для транспортировочного устройства вместе с установкой водоотведения и что возможно используемые лифты имеют достаточный размер и грузоподъемность.
- Необходимо гарантировать достаточную вентиляцию рабочего отсека.
- Для управления и технического обслуживания к установке водоотведения должен обеспечиваться свободный доступ. Вокруг установки должно выдерживаться свободное пространство.



- ство не менее 60 см (по ширине, высоте и глубине).
- Монтажная поверхность должна быть прочной (подходить для установки дюбелей), горизонтальной и ровной.
  - Проверить расположение уже имеющихся или еще монтируемых трубопроводов (подводящих, напорных и воздухоотводящих) относительно возможности подключения к установке.
  - Для отвода сточных вод из помещения в рабочем отсеке должен иметься приямок. Его размеры должны быть не менее 500x500x500 мм. Используемый насос необходимо выбирать в соответствии с напором установки водоотведения. В аварийной ситуации должна иметься возможность вручную опорожнить приямок насоса.
  - Кабели подачи электропитания должны быть проложены таким образом, чтобы гарантировалась безопасная эксплуатация и постоянная возможность быстрого монтажа/демонтажа. Ни в коем случае не разрешается поднимать/тянуть установку водоотведения за кабель подачи электропитания. Проверить поперечное сечение используемых кабелей и выбранный тип прокладки, а также достаточную длину имеющихся кабелей.
  - Установленный прибор управления/штекер не защищен от затопления, поэтому необходимо обеспечить соответствующий монтаж.
  - Элементы строительных конструкций и фундаменты должны иметь достаточную прочность, чтобы обеспечить надежное и функциональное крепление. За подготовку фундамента и соответствие его габаритов, прочности и нагрузочной способности ответственность несет пользователь или, соответственно поставщик данных услуг!
  - Проверить комплектность и правильность данных проектной документации (монтажные схемы, исполнение рабочего отсека, условия подвода сточных вод).
  - Кроме того, принять во внимание национальные предписания по предотвращению несчастных случаев и правила техники безопасности, сформулированные соответствующими профессиональными объединениями.
  - При монтаже установки водоотведения в шахте дополнительно соблюдать следующее:



#### **ОПАСНОСТЬ падения!**

**При установке установки водоотведения и ее принадлежностей может понадобиться выполнение работ прямо у края шахты. При невнимательности и/или неверном выборе одежды существует риск падения. Опасность для жизни! Чтобы предотвратить возможность падения, принять все меры по обеспечению безопасности.**

- Крупные твердые частицы должны быть удалены.

- При необходимости шахту необходимо продезинфицировать.
- При выполнении работ для подстраховки должно присутствовать второе лицо.
- Если существует опасность скопления ядовитых или удушливых газов, принять необходимые меры противодействия!
- В зависимости от условий окружающей среды при эксплуатации проектировщик установки должен определить размер шахты и время остывания мотора.
- Учитывать размер установки водоотведения по диагонали.
- Гарантировать возможность беспрепятственного монтажа подъемного устройства, которое необходимо для монтажа/демонтажа установки. Место установки и разгрузки установки водоотведения должно быть доступным для подъемного устройства с соблюдением всех мер безопасности. Место разгрузки должно иметь прочное основание. Для транспортировки установки водоотведения в качестве грузозахватных приспособлений использовать два транспортноремня. Их необходимо закрепить на резервуаре. Разрешается использовать только грузозахватные приспособления, допущенные для использования в строительной технике. Также использовать все предписания, правила и законы, касающиеся работ с тяжелыми и подвешиваемыми грузами. Использовать необходимые индивидуальные средства защиты!

#### **5.3.1. Основные указания к креплению установки водоотведения**

Установки водоотведения следует монтировать с защитой от проворачивания и, в зависимости от места применения, с защитой от воздействия подъемной силы. Для этого установку необходимо закрепить на полу рабочего отсека и зафиксировать. Монтаж можно выполнять на различных строительных конструкциях (на бетоне, пластмассе и пр.). Поэтому подходящий крепежный материал в зависимости от конструкции должен предоставляться заказчиком.

Касательно крепежного материала учитывать следующие указания:

- Следить за правильным расстоянием от края, чтобы не допустить появления трещин или откалывания материала.
- Длина просверливаемого отверстия зависит от длины винта. Рекомендуется иметь запас для отверстия +5 мм по отношению к длине винта.
- Пыль от сверления негативно сказывается на прочности крепления. Поэтому учитывать следующее: Обязательно продуть просверленное отверстие/выдуть из него пыль.
- При монтаже следить за тем, чтобы не повредить крепежные материалы.

### 5.3.2. Стационарный непогружной монтаж в зданиях и шахтах

#### Этапы работы

Монтаж установки водоотведения выполняется в следующей последовательности:

- Позиционирование установки водоотведения и фиксация ее на полу
- Подключение напорного трубопровода
- Подключение главного подводящего патрубка DN 100/DN 150
- Подключение воздухоотвода
- Подключение подвода DN 50
- Подключение аварийного слива

#### Позиционирование установки водоотведения и фиксация ее на полу

Fig. 2.: Монтаж установки водоотведения

1	Шумопоглощающие полоски	3	Монтажный уголок
2	Крепежные язычки		

Установка водоотведения крепится к полу с помощью двух уголков.

1. Опустить установку в необходимую точку и выровнять.
2. Вставить монтажные уголки в оба крепежных язычка (с торцовых сторон) и отметить необходимое расположение отверстий.
3. Отодвинуть установку водоотведения в сторону и просверлить отверстия в соответствии с используемым крепежным материалом.
4. Прикрепить шумопоглощающие полоски к нижней стороне установки.
5. Повторно позиционировать установку водоотведения, вставить монтажные уголки и закрепить их соответствующим монтажным материалом.

#### Подключение напорного трубопровода

**ОСТОРОЖНО! Не допускать гидравлических ударов!**

Возникающие пики давления могут в несколько раз превысить макс. допустимое давление насоса. Это может привести к разрыву напорного трубопровода! Стараться препятствовать возникновению пиков давления уже при прокладке напорного трубопровода. Используемые трубопроводы и соединительные элементы должны обладать соответствующей устойчивостью к давлению!

#### УКАЗАНИЕ



- В соответствии с EN 12056-4 скорость потока в рабочей точке должна составлять от 0,7 м/с до 2,3 м/с.
- Уменьшение диаметра трубы в напорном трубопроводе не допускается.

При подсоединении напорного трубопровода учитывать следующее:

- Напорный трубопровод должен быть самонесущим.
- Напорный трубопровод должен быть смонтирован гибко, без возможности вибраций и со звукоизоляцией.
- Патрубок и все соединения должны быть абсолютно герметичны.
- При использовании хомутов для крепления труб **макс. момент затяжки составляет 5 Нм.**
- Напорный трубопровод должен быть проложен с защитой от мороза.
- Для защиты от возможного обратного подпора из центрального дренажного канала напорный трубопровод следует выполнить в виде петли. Нижняя кромка петли должна находиться в наивысшей точке над уровнем обратного подпора, определенным местными нормами.
- Сразу после напорного патрубка необходимо установить запорную задвижку (обратный клапан с устройством подрыва встроен в напорный патрубок). К ней с помощью фланцевого переходника монтируется напорный трубопровод.

Fig. 3.: Подключение напорного трубопровода

1	Установка водоотведения	4	Напорный трубопровод
2	Напорный патрубок со встроенным обратным клапаном	5	Гибкий соединительный патрубок
3	Задвижка		

1. Напорный трубопровод необходимо проложить так, чтобы соединение проходило перпендикулярно напорному патрубку. Точные размеры установки водоотведения указаны на монтажном чертеже в каталоге.
2. Смонтировать запорную задвижку на обратный клапан.
3. С помощью фланцевого переходника гибко и с акустической развязкой монтировать напорный трубопровод на запорную задвижку. При этом следить за тем, чтобы между напорным трубопроводом и концом фланцевого переходника выдерживалось расстояние 40 – 60 мм.

#### Подключение главного подводящего патрубка DN 100/DN 150

Подвод можно по выбору осуществлять с одной из боковых сторон или с задней торцевой стороны.

Кроме того, на резервуаре имеются маркировки для прямого подключения

- напольного унитаза на высоте 180 мм;
- настенного унитаза на высоте 250 мм;

**Fig. 4.: Обзор подводящих патрубков**

1	Произвольно выбираемые поверхности для подсоеди- нения подводящих патрубков
2	Прямое подключение для напольного унитаза
3	Прямое подключение для настенного унитаза

При подсоединении подводящего трубопро-  
вода учитывать следующее:

- Подвод должен выполняться только в отме-  
ченных маркировкой зонах.  
Если подвод осуществляется за пределами  
отмеченных маркировкой зон, **может возник-  
нуть**

- **негерметичность** установки;
- **обратный подпор** в подсоединенных под-  
водящих трубопроводах.
- Подводящий трубопровод должен быть про-  
ложен таким образом, чтобы он опорожнялся  
самостоятельно. Кроме того, избегать воз-  
можности волнообразного поступления воды  
и поступления воздуха.

**При волнообразном поступлении воды и/или  
поступлении воздуха возможны функцио-  
нальные сбои в работе установки водоотве-  
дения!**

- Мин. высота подключения составляет 180 мм.  
**При подводе на высоте ниже данного значе-  
ния в подводящем трубопроводе возникает  
обратный подпор.**
- Патрубок и все соединения должны быть  
абсолютно герметичны. Для необходимо вы-  
полнить подвод в накопительном резервуаре  
горизонтально ( $\pm 5^\circ$ ).
- В подводящем трубопроводе перед резерву-  
аром должна быть установлена запорная  
задвижка!
- Затягивать хомуты для крепления труб разре-  
шается **с макс. моментом затяжки 5 Нм.**

**Fig. 5.: Подсоединение подводящего трубопровода**

1	Стенка резервуара	4	Подводящая труба
2	Кольцевая ножовка	5	Хомут
3	Уплотнение для под- водящего патрубка		

1. Провести подводящий трубопровод до ре-  
зервуара и отметить место подсоединения  
подводящего патрубка на резервуаре.
2. С помощью входящей в комплект поставки  
кольцевой ножовки просверлить отверстие  
для подводящего патрубка DN 100 в стенке  
резервуара.

**Для подводящего патрубка DN 150 требуется  
дополнительный набор DN 150 (поставляет-  
ся в качестве принадлежности)!**

При этом учитывать следующее:

- Учитывать размеры поверхностей для подсо-  
единения подводящих патрубков

- Макс. частота вращения сверлильного станка:  
200 об./мин
- Следить за чистым съемом стружки!  
• Если съем стружки ухудшается, это значит,  
что материал слишком быстро нагревается  
и начинает плавиться.

**Прервать процесс сверления, дать материалу  
остыть и очистить ножовку!**

- Снизить частоту вращения сверлильного  
станка.
- Варьировать усилие подачи при сверлении.
- Проверить диаметр отверстия:  
DN 100 = 124 мм; DN 150 = 175 мм



**УКАЗАНИЕ**

Сверлить отверстие для подсоединения  
подводящего патрубка аккуратно и внима-  
тельно. От его качества в дальнейшем будет  
зависеть герметичность соединения!

3. Снять с поверхности реза заусенцы и сгладить.
4. Вставить в отверстие уплотнение для подво-  
дящего патрубка.
5. Обработать внутреннюю поверхность уплот-  
нения смазочным материалом.
6. Надвинуть на уплотнение для подводящего  
патрубка хомут.
7. Вставить в уплотнение подводящую трубу.  
Подводящая труба должна быть задвинута в  
резервуар на 10 – 20 мм.
8. Прочно соединить уплотнение для подводя-  
щего патрубка и подводящую трубу с хому-  
том. **Макс. момент затяжки: 5 Нм.**

**Подключение воздухоотвода**

Для подключения воздухоотвода на крышке  
резервуара имеются два комбинированных  
соединения DN 50/DN 70.

При подключении воздухоотвода обратить  
внимание на следующие пункты:

- Подключение воздухоотвода предписывается  
правилами и обязательно необходимо для  
правильного функционирования установки  
водоотведения.
- Воздухоотвод прокладывается через крышу.
- Воздухоотвод должен быть самонесущим.
- Воздухоотвод должен быть смонтирован без  
возможности вибраций.
- Патрубок и все соединения должны быть  
абсолютно герметичны.
- При использовании хомутов для крепления  
труб **макс. момент затяжки составляет 5 Нм.**

**Fig. 6.: Монтаж воздухоотвода DN 70**

1	Комбинированное соединение DN 50/70	2	Ножовка
---	--	---	---------

1. Комбинированное соединение DN 50/70  
открыть подходящей ножовкой. Для этого  
отпилить патрубок DN 70 над утолщением.
2. Снять с поверхности отверстия заусенцы и  
сгладить.

3. Прилагаемую манжету (DN 70) надвинуть до внутреннего буртика на патрубке и закрепить хомутом.
4. Воздухоотводную трубу насадить на манжету.

#### Подключение подвода DN 50

Обычно рекомендуется направить все подводящие патрубки к установке водоотведения через подводящую трубу. Так как это не всегда возможно, RexaLift FIT L оснащен дополнительным соединением DN 50 на крышке резервуара (в качестве комбинированного соединения DN 50/DN 70).

При использовании соединения DN 50 следует соблюдать следующее:

- Подвод должен выполняться только через имеющиеся патрубки.
- Подводящий трубопровод должен быть проложен таким образом, чтобы он опорожнялся самостоятельно. Кроме того, избегать возможности волнообразного поступления воды и поступления воздуха.

**При волнообразном поступлении воды и/или поступлении воздуха возможны функциональные сбои в работе установки водоотведения!**

- Патрубок и все соединения должны быть абсолютно герметичны.
- Затягивать хомуты для крепления труб разрешается с **макс. моментом затяжки 5 Нм**.

Fig. 7.: Монтаж подводящего патрубка DN 50

1	Комбинированное соединение DN 50/70	2	Ножовка
---	-------------------------------------	---	---------

1. Комбинированное соединение DN 50/70 открыть подходящей ножовкой. Для этого отпилить патрубок DN 50 над утолщением.
2. Снять с поверхности отверстия заусенцы и сгладить.
3. Прилагаемую манжету (DN 50) вставить через соединительный патрубок и закрепить хомутом. **Макс. момент затяжки: 5 Нм**
4. Другой хомут вставить над манжетой, вставить подвод в манжету и обе части прочно соединить с помощью хомута. **Макс. момент затяжки: 5 Нм**

#### 5.3.3. Монтаж ручного мембранного насоса для опорожнения накопительного резервуара вручную

При выходе установки водоотведения из строя она, в зависимости от объема притока, может в течение определенного времени продолжать принимать и накапливать поступающие сточные воды. Чтобы предотвратить более серьезный ущерб и/или разрыв накопительного резервуара, всю собранную воду можно с помощью ручного мембранного насоса вручную перекачать в напорный трубопровод.

Для этого к установке водоотведения можно фиксированно подключить ручной мембранный насос.



#### УКАЗАНИЯ

Чтобы гарантировать надежный отвод сточных вод, в том числе, при неисправности, мы всегда рекомендуем фиксированный монтаж ручного мембранного насоса на установке водоотведения.

При этом учитывать следующее:

- Для возможности оптимального управления ручной мембранный насос должен монтироваться на соответствующей высоте.
- Все соединения должны быть абсолютно герметичны.
- Для надежного и стабильного функционирования также принимать во внимание требования инструкции по монтажу и эксплуатации ручного мембранного насоса.

Fig. 8.: Фиксированный монтаж ручного мембранного насоса

1	Ручной мембранный насос
2	Соединения DN 50 на передней торцевой стороне
3	Напорный трубопровод

Подключение к установке водоотведения выполняется на одном из двух подводящих патрубков DN 50 на передней или задней торцевой стороне. Подключение к напорному трубопроводу выполняется над запорной задвижкой.



#### УКАЗАНИЕ

Подсоединение ручного мембранного насоса с напорной стороны через собственную петлю обратного подпора можно напрямую направить в накопительный трубопровод!

#### 5.4. Электроподключение



**ОПАСНОСТЬ для жизни вследствие поражения электрическим током!**

**В случае подключения к электросети неквалифицированным персоналом существует угроза поражения электрическим током. Поручать выполнение электроподключения только специалистам-электрикам, допущенным к такого рода работам местным поставщиком электроэнергии. Электроподключение должно быть выполнено в соответствии с действующими местными предписаниями.**

- Параметры тока и напряжения в сети должны соответствовать данным на фирменной табличке.
- Заземлить установку водоотведения в соответствии с предписаниями. Поперечное сечение подключения заземля-

ющего провода должно быть согласовано с требованиями местных предписаний.

- Должно быть установлено устройство защитного отключения при перепаде напряжения (RCD) в соответствии с действующими в месте использования установки предписаниями.
- Электрические соединения должны устанавливаться с защитой от затопления!
- Монтируемый прибор управления, а также поставляемый в качестве опции прибор аварийной сигнализации о переливе для обобщенной сигнализации неисправности необходимо устанавливать с защитой от затопления.
- Электропитание от сети должно иметь поле правого вращения.

#### 5.4.1. Предохранители со стороны сети

Необходимые предохранители рассчитываются в зависимости от пускового тока. Значение пускового тока указано на фирменной табличке.

В качестве предохранителей использовать только инерционные предохранители или или защитные автоматы с характеристикой К. Макс. номинал предохранителей со стороны сети составляет:

- Для установок водоотведения с СЕЕ М16 штекером 16 А
- Для установок водоотведения с СЕЕ М32 штекером 25 А

#### 5.4.2. Подключение к сети

Установка водоотведения оснащена штекером СЕЕ, Для подключения к сети вставить штекер в предусмотренную заказчиком розетку СЕЕ (соответствующую VDE 0623 или местным предписаниям).

**Обязательно учитывать инструкцию по монтажу и эксплуатации прибора управления!**

#### 5.4.3. Настройка защиты мотора

Электронная защита мотора в приборе управления контролирует макс. номинальный ток мотора. Настройка уже выполнена на заводе, однако ее необходимо еще раз проверить. Для этого следует проверить положения отдельных микропереключателей.

**Обязательно прочитайте инструкцию по монтажу и эксплуатации прибора управления!**

#### 5.4.4. Подключение внешней аварийной сигнализации

Прибор управления оснащен на заводе-изготовителе зуммером. Дополнительно через беспотенциальный контакт (SSM) к прибору управления можно подключить внешнюю аварийную сигнализацию (например, прибор аварийной сигнализации о переливе, звуковую сигнализацию, световую сигнализацию).

Уровень включения аварийной сигнализации находится на **ок. 200 мм для однонасосной установки и ок. 250 мм для двухнасосной**

**установки** (над верхней кромкой монтажной поверхности)



#### УКАЗАНИЕ

Если необходимо защитить приемники сточных вод, расположенные ниже, учитывать уровень переключения аварийной сигнализации!

Точные сведения о переключающем контакте, а также отдельных рабочих шагах для подключения приведены в инструкции по монтажу и эксплуатации прибора управления.

#### 5.4.5. Эксплуатация с частотными преобразователями

Эксплуатация с частотным преобразователем невозможна!

### 6. Ввод в эксплуатацию

В главе «Ввод в эксплуатацию» приводятся все наиболее важные указания для обслуживающего персонала для надежного ввода в эксплуатацию и управления установкой водоотведения.

Обязательно соблюдать и проверять следующие граничные условия:

- Режим работы
- Макс. подводимый расход/ч
- Макс. высота подачи

**После продолжительного простоя также необходимо проверить данные граничные условия и устранить выявленные несоответствия!**

Настоящая инструкция должна всегда храниться около установки водоотведения или в специально предусмотренном для этого месте, доступном для всего персонала.

Для предотвращения материального ущерба и травмирования персонала во время ввода установки водоотведения в эксплуатацию обязательно следовать следующим инструкциям:

- Электротехнические и механические настройки разрешается выполнять только квалифицированным специалистам с соблюдением рекомендаций по технике безопасности.
- Весь персонал, выполняющий какие-либо работы с или на данной установке водоотведения, должен прочитать, понять данную инструкцию и следовать ее указаниям.
- К установке должны быть подсоединены и проверены на безупречное функционирование все предохранительные устройства и устройства аварийного выключения.
- Установка водоотведения предназначена для использования с соблюдением указанных условий эксплуатации.
- При выполнении работ в шахтах должно присутствовать второе лицо. Если существует опасность образования ядовитых газов, обеспечить достаточную вентиляцию.

### 6.1. Проверка монтажа/установки

Ввод в эксплуатацию разрешается выполнять только в том случае, если монтаж полностью выполнен, соблюдены все соответствующие правила техники безопасности (например, в Германии – предписания Союза немецких электротехников (VDE)), а также региональные предписания, и все было проверено по пунктам.

**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

**Если монтаж и последующие проверки выполнены ненадлежащим образом, возможны значительные повреждения установки водоотведения во время эксплуатации. Проверьте монтаж и выполните следующие проверки.**

#### 6.1.1. Проверка монтажа

Проверить монтаж на надлежащее исполнение всех требуемых работ:

- Крепление к основанию
- Механические соединения
  - Подвод с запорной арматурой
  - Напорная труба с запорной арматурой
  - Воздухоотвод через крышку
- Электроподключение:
  - наличие поля правого вращения.
  - Установка водоотведения должна быть предохранена и заземлена согласно предписаниям.
- Монтаж прибора управления
- Монтаж розетки СЕЕ
- Прокладка кабелей электропитания
- Монтаж внешней аварийной сигнализации (опция)
- Монтаж ручного мембранного насоса для аварийного слива
- Установка полностью очищена, особенно от твердых частиц.

#### 6.1.2. Проверка установки

Перед вводом в эксплуатацию должна быть выполнена проверка по следующим пунктам.

**Положение винта подрыва на встроенном обратном клапане**

Fig. 9.: Положения винта подрыва

Для безопасной эксплуатации установки винт подрыва должен быть вывернут на мин. 25 мм. Проверить положение винта подрыва.

**Если винт подрыва слишком глубоко ввернут, это может привести к повреждениям клапана и установки, а также к сильному шумообразованию!**

**Проверка работоспособности контроля уровня**

Устройство контроля уровня необходимо проверить на безотказное механическое состояние.

1. Открыть контрольную крышку.
2. Проверить поплавковый выключатель на легкость хода и плотность посадки на системе тяг.
3. Закрыть контрольное отверстие.

### 6.2. Управление

Управление установкой водоотведения осуществляется установленным прибором управления. Включение/выключение, автоматический режим, а также индикация отдельных контрольных устройств осуществляется посредством светодиодов на лицевой стороне прибора, а также кнопок сбоку.

Прибор управления уже предварительно настроен для управления установкой. Допускается регулировка лишь времени задержки выключения насоса во время первого ввода в эксплуатацию.

**Все необходимые сведения об управлении прибором управления, а также отдельных индикаторах приведены в инструкции по монтажу и эксплуатации установленного прибора управления.**

### 6.3. Контроль направления вращения

Контроль направления вращения осуществляется прибором управления.

**Все необходимые сведения о контроле направления вращения, а также устранении отдельных неисправности приведены в инструкции по монтажу и эксплуатации установленного прибора управления.**

### 6.4. Контроль уровня

Точки переключения устройства контроля уровня отрегулированы на заводе без возможности изменить значения.

### 6.5. Эксплуатация

#### 6.5.1. Условия эксплуатации

Эксплуатировать установку водоотведения разрешается только при соблюдении следующих условий:

- Макс. подводимый расход/ч:
  - RexaLift FIT L1: 1050 л
  - RexaLift FIT L2: 3000 л
- Макс. высота подачи: 5 м
- Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе: 3 бар
- Макс. температура перекачиваемой среды: 40 °C, 60 °C в течение макс. 3 мин
- Температура окружающей среды: от 3 до 40 °C
- Режим работы: S3 10 % 120 с
- Наличие перекачиваемой среды.

**Сухой ход может привести к повреждению мотора и строго запрещается!**

#### 6.5.2. Первый ввод в эксплуатацию

Перед вводом установки водоотведения в эксплуатацию сначала следует ее заполнить и выполнить пробный пуск. Пробный пуск должен предусматривать работу всех насосов

на полном ходу, который позволяет проверить герметичность установки.

Кроме того, необходимо настроить время задержки выключения насосов, чтобы обеспечить оптимальный режим работы установки.

**ВНИМАНИЕ! Не допускать работы со сбоями!**

После вставки штекера прибор управления запускается в последнем установленном режиме. Перед тем как вставить штекер, прочтите инструкцию по монтажу и эксплуатации прибора управления, чтобы ознакомиться с управлением и индикацией прибора управления.

#### Пробный пуск для проверки на безупречное функционирование и герметичность

1. Включить установку водоотведения: вставить штекер в розетку.
2. Проверить текущий режим работы прибора управления. Прибор управления должен находиться в автоматическом режиме.
3. Открыть запорные арматуры со стороны подвода и с напорной стороны. Накопительный резервуар медленно заполняется.
4. Теперь включение и выключение установки будет осуществляться устройством контроля уровня.
5. Для пробного пуска все насосы должны выполнить полный процесс перекачивания.
6. Закрывать запорную задвижку в подводе. В нормальном состоянии установка водоотведения после этого больше не должна включаться, так как не поступает перекачиваемая среда.

**Если установка водоотведения все-таки снова включается, обратный клапан негерметичен. В этом случае проверить положение винта подрыва.**

7. Проверить герметичность на всех соединениях трубопроводов и на накопительном резервуаре.

Если все компоненты герметичны и обратный клапан закрыт должным образом, установка может использоваться в автоматическом режиме.

**Снова открыть запорную задвижку в подводе, чтобы поступала перекачиваемая среда!**

#### Настройка времени задержки выключения для насосов

Настроить время работы насосов таким образом, чтобы

- подавался максимально возможный поток сточной воды за процесс перекачки;
- нагрузки для установки и напорного трубопровода были по возможности максимальными;
- была возможна работа в малозумном режиме.

**ВНИМАНИЕ! Опасность материального ущерба!**

Гидравлические удары вследствие резкого записания обратного клапана могут повредить или разрушить установку и/или напорный трубопровод! Настройте время работы насосов или установите при необходимости дополнительный обратный клапан с противовесом, чтобы предотвратить гидравлические удары.

Время работы насосов настроить следующим образом:

- Если перед отключением насоса возникает шум подсоса воздуха (перекачивание водовоздушной смеси), обратный клапан запирается без звука или едва слышен стук клапана, следует уменьшить время работы насоса так, чтобы насос выключался незадолго до возникновения шума подсоса воздуха.
- Если обратный клапан запирается после отключения насоса с громким ударом, а установка и трубопровод вибрируют, необходимо увеличить время работы насоса так, чтобы возник режим работы с подсосом воздуха.
- При настройке времени работы насосов учитывать следующее:
  - Период работы с подсосом воздуха не должен превышать 2 с.
  - Макс. время работы насосов не должно превышать 12 с.

**Превышать эти значения не допускается, так как в противном случае установка работает в недопустимом режиме!**

Настройка времени задержки выключения насосов выполняется путем регулировки потенциометра в приборе управления.

**При этом обязательно учитывать инструкцию по монтажу и эксплуатации прибора управления!**



**ОПАСНОСТЬ для жизни вследствие поражения электрическим током!**

**При работе с открытым прибором управления существует угроза жизни вследствие удара электрическим током! Настройка времени задержки выключения должна выполняться специалистом-электриком!**

#### 6.5.3. Автоматический режим

В стандартном случае установка водоотведения работает в автоматическом режиме и включается/выключается посредством встроенного устройства контроля уровня.

1. Включить установку водоотведения: вставить штекер в розетку.
2. Проверить режим работы прибора управления. Прибор управления должен находиться в автоматическом режиме.
3. Установка начинает работать в автоматическом режиме.

**ОСТОРОЖНО! Опасность ожогов!**

Корпус мотора во время работы может нагреваться до температуры выше 40 °С. Существует опасность ожогов! Ни в коем случае не касаться корпуса мотора при работе или останове.

**6.5.4. Ручной режим**

Для кратковременного тестового режима или опорожнения накопительного резервуара в аварийной ситуации вручную установку водоотведения также можно включить вручную.

1. Нажать кнопку для ручного режима на приборе управления.
2. Чтобы завершить ручной режим, отпустить кнопку. Установка снова начинает работать в автоматическом режиме.

**ОСТОРОЖНО! Не допускать перегрузки!** Установка водоотведения допускается к эксплуатации только в повторно-кратковременном режиме работы (S3). В непрерывном режиме возможна перегрузка мотора и его повреждение. Ручной режим не должен продолжаться более 12 с. После него должно выдерживаться время покоя 108 с!

**6.6. Аварийный режим**

В случае выхода установки из строя имеется несколько способов поддерживать работу установки в аварийном режиме.

**ОПАСНОСТЬ вследствие воздействия ядовитых веществ!**

Во время аварийного режима персонал может войти в контакт с опасными для здоровья средами. Обязательно соблюдение следующих условий:

- Использовать соответствующие защитные средства для всего тела, а также защитные очки и респиратор.
- После использования промыть ручной мембранный насос и использовавшиеся шланги (при временном монтаже) чистой водой и продезинфицировать их.
- При затоплении установки водоотведения основательно очистить установку и рабочий отсек, а также все подвергшиеся затоплению компоненты и продезинфицировать их.
- Сразу же удалять появляющиеся капли перекачиваемой среды.
- Промывочную воду сливать в подходящем для этого месте в систему канализации!
- После этого утилизировать защитную одежду и использованную тряпку согласно Коду утилизации отходов TA 524 02 и Директиве ЕС 91/689/ЕЭС или в соответствии с локально действующими директивами!

**6.6.1. Затопление установки водоотведения**

Установка водоотведения имеет защиту от затопления и при затоплении может продолжать работу. Не разрешается превышать следующие предельные значения:

- Макс. высота затопления: 2 м вод. ст.
- Макс. продолжительность затопления: 7 дней.

**УКАЗАНИЕ**

Установленные приборы управления/штукеры не защищены от затопления. Чтобы обеспечить работу установки, в том числе, при затоплении, электрические соединения должны быть смонтированы на соответствующей высоте!

**6.6.2. Неисправность устройства контроля уровня**

При неисправности устройства контроля уровня накопительный резервуар можно опорожнить в ручном режиме. Указания см. в разделе «Ручной режим».

**6.6.3. Выход установки водоотведения из строя**

При полном выходе установки водоотведения из строя сточные воды из накопительного резервуара можно с помощью ручного мембранного насоса перекачать в напорный трубопровод.

1. Закрывать запорную задвижку в подводящем трубопроводе.
2. Закрывать запорную задвижку в напорном трубопроводе.
3. С помощью ручного мембранного насоса перекачать рабочую среду из накопительного резервуара в напорный трубопровод. При этом принимать во внимание требования инструкции по эксплуатации ручного мембранного насоса.

**7. Вывод из эксплуатации/утилизация**

- Все работы должны выполняться с особой тщательностью.
- Следует пользоваться требуемыми средствами индивидуальной защиты.
- При работах в шахтах обязательно соблюдать действующие в регионе пользователя защитные меры. При выполнении работ для подстраховки должно присутствовать второе лицо.
- Для подъема и опускания установки водоотведения использовать технически исправные грузоподъемные средства и официально разрешенные к применению грузозахватные приспособления.

**УГРОЗА жизни при неисправностях!**

Грузозахватные и грузоподъемные средства должны находиться в технически исправном состоянии. Начинать работу можно только после проверки исправности грузоподъемного средства. Без такой проверки существует опасность для жизни!



### 7.1. Выключение установки



**ОСТОРОЖНО! Опасность ожогов!**  
Корпус мотора может нагреваться до температуры выше 40 °С. Существует опасность ожогов! После выключения сначала дать мотору остыть до окружающей температуры.

1. Закрывать запорную задвижку в подводящем трубопроводе.
2. Опорожнить накопительный резервуар. Для этого ручным переключателем макс. на 12 с включить установку в ручном режиме.
3. С помощью прибора управления переключить установку водоотведения в режим ожидания.
4. Вынуть штекер из розетки.
5. Предохранить установку от непреднамеренного включения!
6. Закрывать запорную задвижку в напорном трубопроводе.
7. Теперь можно начинать работы по демонтажу, техническому обслуживанию или помещению на хранение.

### 7.2. Демонтаж



**ОПАСНОСТЬ вследствие воздействия ядовитых веществ!**  
Во время демонтажа персонал может войти в контакт с опасными для здоровья средами. Обязательно соблюдение следующих условий:

- Использовать соответствующие защитные средства для всего тела, а также защитные очки и респиратор.
  - Сразу же удалять появляющиеся капли перекачиваемой среды.
  - Очистить и продезинфицировать все компоненты!
  - Промывочную воду сливать в подходящем для этого месте в систему канализации!
  - После этого утилизировать защитную одежду и использованную тряпку согласно Коду утилизации отходов TA 524 02 и Директиве ЕС 91/689/ЕЭС или в соответствии с локально действующими директивами!
1. Выключить установку, как описано в разделе «Выключение установки».
  2. Закрывать все запорные задвижки.
  3. Чтобы опорожнить напорный трубопровод в резервуар, посредством устройства для принудительного подрыва открыть обратный клапан.
  4. Разъединить подводящую трубу и уплотнение для подводящего патрубка и извлечь подводящую трубу из уплотнения.
  5. Разъединить обратный клапан и напорный патрубок.
  6. Разъединить воздухоотводную трубу и патрубок для воздухоотвода и снять трубу с патрубка в направлении вверх.
  7. Демонтировать подвод DN 50, если имеется.

8. При наличии разъединить соединение установки водоотведения с ручным мембранным насосом.
9. После разъединения всех соединений ослабить крепление установки к полу.
10. Теперь осторожно извлечь установку водоотведения из системы трубопроводов.
11. Промыть установку чистой водой и продезинфицировать.
12. Закрывать все соединительные трубы, очистить их и продезинфицировать.
13. Очистить рабочий отсек, при необходимости продезинфицировать.

### 7.3. Возврат/хранение

Установки водоотведения, которые необходимо вернуть на завод, должны быть очищены от загрязнений и, если они перекачивали опасные для здоровья среды, предварительно продезинфицированы.

Для отсылки элементы должны быть герметично закрыты в прочные, достаточно большие пластиковые пакеты и непротекаемую упаковку. Кроме того, упаковка должна защищать установку водоотведения от возможных повреждений при транспортировке. При возникновении вопросов обращаться к изготовителю.

**При возврате и хранении также учитывать указания, приведенные в главе «Транспортировка и хранение»!**

### 7.4. Утилизация

#### 7.4.1. Защитная одежда

Защитная одежда и использованные тряпки должны быть утилизированы согласно Коду утилизации отходов TA 524 02 и Директиве ЕС 91/689/ЕЭС или в соответствии с локально действующими директивами!

#### 7.4.2. Изделие

Надлежащая утилизация данного изделия предотвращает нанесение вреда окружающей среде и опасность для здоровья людей.

- Для утилизации изделия и его компонентов следует воспользоваться услугами государственных или частных компаний по переработке отходов.
- Дополнительную информацию по надлежащей утилизации можно получить в городской администрации, службе утилизации или в организации, где изделие было приобретено.

## 8. Содержание в исправности

Содержание установки водоотведения в исправности в целях безопасности и гарантии безупречного функционирования установки всегда должно осуществляться техническим отделом компании Wilo.

Интервалы технического обслуживания для установок водоотведения определены

согласно стандарту EN 12056-4 следующим образом:

- ¼ года для промышленных предприятий;
- ½ года для установок в многоквартирных домах;
- 1 год для установок в одноквартирных домах. После проведения любых работ по техническому обслуживанию и ремонту должен быть составлен протокол, который подписывается работником технического отдела Wilo и пользователем.



#### УКАЗАНИЕ

Для регулярного технического обслуживания рекомендуется заключить договор о техническом обслуживании. Для получения информации по этому вопросу обращаться в технический отдел компании Wilo.

## 9. Поиск и устранение неисправностей

Для предотвращения материального ущерба и травмирования персонала при устранении неисправностей на установке обязательно следовать следующим инструкциям:

- Устранять неисправность следует только при наличии квалифицированного персонала; т. е. соответствующие работы должны выполняться обученными специалистами, например, работы на электрических устройствах должны выполнять только специалисты-электрики.
- Обязательно предохранить установку водоотведения от непреднамеренного запуска, отключив ее от сети. Принять все меры предосторожности.
- Также учитывать требования инструкций по эксплуатации используемых принадлежностей!
- При самовольных изменениях пользователем данной установки на свой риск изготовитель снимает с себя все гарантийные обязательства!

### 9.1. Обзор возможных неисправностей

Неисправность	Код причины и способа устранения
Установка водоотведения не качает	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Расход слишком низок	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Энергопотребление слишком велико	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Напор слишком низок	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Неспокойный ход установки/сильные шумы	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

### 9.2. Обзор возможных причин и их устранение

1. Засорение подводящего трубопровода или рабочего колеса
  - Удалить отложения в подводящем трубопроводе, в резервуаре и/или насосе ⇒ технический отдел Wilo

2. Неправильное направление вращения
  - Поменять 2 фазы токоподвода ⇒ технический отдел Wilo
3. Износ внутренних деталей (напр., рабочего колеса, подшипников)
  - Заменить изношенные детали ⇒ технический отдел Wilo
4. Слишком низкое рабочее напряжение
  - Проверить подключение к сети ⇒ специалист-электрик
5. Работа на двух фазах
  - Заменить неисправные предохранители ⇒ специалист-электрик
  - Проверить электроподключение ⇒ специалист-электрик
6. Мотор не работает, т. к. отсутствует напряжение
  - Проверить электроподключение ⇒ специалист-электрик
7. Повреждение обмотки мотора или электрокабеля
  - Проверить мотор и электроподключение ⇒ технический отдел Wilo
8. Засорение обратного клапана
  - Очистить обратный клапан ⇒ технический отдел Wilo
9. Слишком сильное понижение уровня воды в резервуаре
  - Проверить устройство контроля уровня, при необходимости заменить ⇒ технический отдел Wilo
10. Поврежден датчик сигналов контроля уровня
  - Проверить датчик сигналов контроля уровня, при необходимости заменить ⇒ технический отдел Wilo
11. Задвижка в напорном трубопроводе не открыта или открыта не полностью
  - Открыть задвижку полностью
12. Недопустимое содержание воздуха или газа в перекачиваемой среде
  - ⇒ технический отдел Wilo
13. Неисправность радиальных подшипников в моторе
  - ⇒ технический отдел Wilo
14. Вибрация установки
  - Проверить эластичные соединения трубопроводов ⇒ при необходимости обратиться в технический отдел Wilo
15. Устройство контроля температуры обмотки отключилось вследствие слишком высокой температуры обмотки
  - Мотор автоматически включается после охлаждения.
  - Частое отключение установки устройством контроля температуры обмотки ⇒ технический отдел Wilo
16. Засорение воздухоотвода насоса
  - Очистить воздухоотвод насоса ⇒ технический отдел Wilo
17. Срабатывание электронной защиты мотора
  - Превышен номинальный ток, сбросить защиту мотора кнопкой сброса на приборе управления

- Частое отключение установки электронной защитой мотора ⇒ технический отдел Wilo

**9.3. Дальнейшие шаги по устранению неисправностей**

Если указанные меры не помогают устранить неисправности, обратиться в технический отдел компании Wilo.  
Необходимо учитывать, что определенные услуги нашего технического отдела могут потребовать дополнительной оплаты со стороны пользователя! Точную информацию можно получить в техническом отделе компании Wilo.

**10. Приложение**

**10.1. ЕАС**

Дополнительная информация

**10.1.1. Назначенные срок службы и ресурс**

Срок службы и ресурс оборудования указан в п.8.2 инструкции по монтажу и эксплуатации.

**10.1.2. Дата изготовления**

Дата изготовления указывается в соответствии с международным стандартом ISO 8601 и находится на заводской табличке оборудования: **Например:** YYYWww = 2014W30

- **YYYY** = год изготовления
- **“W”** = символ «Неделя»
- **ww** = неделя изготовления

**10.1.3. Сведения об обязательной сертификации.**



- Сертификат соответствия
- № TC RU C-DE.AB24.B.01947, срок действия с 26.12.2014 по 25.12.2019.
- выдан органом по сертификации продукции ООО «СП «СТАНДАРТ ТЕСТ», город Москва.

**10.3. Отличающиеся режимы работы**

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 м³/ч</b>	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с
<b>11...20 м³/ч</b>	S3 15%/120 с	S3 20%/120 с	S3 15%/120 с	S3 20%/120 с	S3 15%/120 с
<b>20...25 м³/ч</b>	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с
<b>25...40 м³/ч</b>	S3 10%/120 с	S3 15%/120 с	S3 10%/120 с	S3 15%/120 с	S3 10%/120 с

**10.4. Технические характеристики RexaLift**

- <sup>1)</sup> Номинальный ток на насос; в аварийном режиме при параллельном включении насосов значение удваивается
- <sup>2)</sup> 30 переключений на насос в переменном режиме
- <sup>3)</sup> Уровень шума зависит от рабочей точки и может варьироваться. Неправильный монтаж или эксплуатация могут повысить уровень шума.

- Оборудование соответствует требованиям Технического Регламента Таможенного Союза ТР ТС 010/2011 «О безопасности машин и оборудования»

**10.1.4. Информация о производителе и представителях**

1. Информация об изготовителе.  
**Изготовитель:**  
WILO SE (ВИЛО СЕ), Германия
2. Официальные представительства на территории Таможенного Союза.

**Россия:**

ООО «ВИЛО РУС»  
123592, г. Москва, ул. Кулакова, д. 20  
Телефон +7 495 7810690  
Факс + 7 495 7810691  
E-mail: wilo@wilo.ru

**Беларусь:**

ИООО «ВИЛО БЕЛ»  
220035, г. Минск ул. Тимирязева, 67, офис 1101, п/я 005  
Телефон: 017 2285528  
Факс: 017 3963466  
E-mail: wilo@wilo.by

**Казахстан:**

ТОО «WILO Central Asia»  
050002, г. Алматы, Джангильдина, 31  
Телефон +7 (727) 2785961  
Факс +7 (727) 2785960  
E-mail: info@wilo.kz

**10.2. Запчасти**

Заказ запчастей осуществляется через технический отдел компании Wilo. Во избежание необходимости уточнений или риска неправильных заказов всегда необходимо указывать серийный и/или артикульный номер.

**Возможны технические изменения!**

## 10.4.1. Технические характеристики RexaLift FIT L1

RexaLift FIT	L1-10	L1-13	L1-16	L1-19	L1-22
<b>Допустимая область применения</b>					
Макс. подводимый расход/ч:	1050 л	1050 л	1050 л	1050 л	1050 л
Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе:	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар
Макс. напор [H]:	10 м	13 м	16 м	19 м	22 м
Макс. допустимый геодезический напор:	9 м	11,5 м	14,5 м	17 м	19,5 м
Мин. расход [Q]:	13 м <sup>3</sup> /ч	13 м <sup>3</sup> /ч	13 м <sup>3</sup> /ч	13 м <sup>3</sup> /ч	13 м <sup>3</sup> /ч
Макс. расход насоса [Q]:	35 м <sup>3</sup> /ч	36 м <sup>3</sup> /ч	38 м <sup>3</sup> /ч	40 м <sup>3</sup> /ч	40 м <sup>3</sup> /ч
Температура перекачиваемой жидкости [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Макс. температура перекачиваемой среды:	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.
Температура окружающей среды:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Макс. размер зерен твердых частиц:	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм
<b>Данные мотора</b>					
Подключение к сети [U/f]:	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц
Тип подключения:	Штекер CEE	Штекер CEE	Штекер CEE	Штекер CEE	Штекер CEE
Потребляемая мощность [P <sub>1</sub> ]:	2,3 кВт	2,6 кВт	3,3 кВт	3,6 кВт	4,2 кВт
Номинальная мощность мотора [P <sub>2</sub> ]:	1,75 кВт	2,1 кВт	2,6 кВт	3,0 кВт	3,5 кВт
Номинальный ток [I <sub>N</sub> ]:	3,7 А	4,5 А	5,4 А	6,3 А	7 А
Частота вращения [n]:	2870 об/мин	2880 об/мин	2850 об/мин	2920 об/мин	2890 об/мин
Тип включения [AT]:	Прямой	Прямой	Прямой	Прямой	Прямой
Класс защиты установки:	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)
Класс защиты прибора управления:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Макс. включений/ч	30	30	30	30	30
Режим работы:	S3 10%/120 с	S3 10%/120 с	S3 10%/120 с	S3 10%/120 с	S3 10%/120 с
<b>Подсоединения</b>					
Подсоединение для напорного патрубка:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Подсоединение для подводящего патрубка:	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
Подсоединение для воздухоотвода:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Размеры и вес</b>					
Общий объем:	115 л	115 л	115 л	115 л	115 л
Макс. полезный объем:	35 л	35 л	35 л	35 л	35 л
Уровень включения (по отн. к монтажному уровню):	175 мм	175 мм	175 мм	175 мм	175 мм
Размеры (ШxВxГ/мм):	630x590x770	630x675x770	630x675x770	630x675x770	630x675x770
Размер по диагонали:	945 мм	945 мм	945 мм	945 мм	945 мм
Уровень шума:	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>
Вес:	45 кг	47 кг	47 кг	53 кг	53 кг

**10.4.2. Технические характеристики RexaLift FIT L2**

<b>RexaLift FIT</b>	<b>L2-10</b>	<b>L2-13</b>	<b>L2-16</b>	<b>L2-19</b>	<b>L2-22</b>
<b>Допустимая область применения</b>					
Макс. подводимый расход/ч:	3000 л	3000 л	3000 л	3000 л	3000 л
Макс. допустимое давление в напорном трубопроводе:	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар
Макс. напор [H]:	10 м	13 м	16 м	19 м	22 м
Макс. допустимый геодезический напор:	9 м	11,5 м	14,5 м	17 м	19,5 м
Мин. расход [Q]:	13 м³/ч	13 м³/ч	13 м³/ч	13 м³/ч	13 м³/ч
Макс. расход насоса [Q]:	35 м³/ч	36 м³/ч	38 м³/ч	40 м³/ч	40 м³/ч
Температура перекачиваемой жидкости [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Макс. температура перекачиваемой среды:	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.	+60 °C макс. в течение 3 мин.
Температура окружающей среды:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Макс. размер зерен твердых частиц:	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм
<b>Данные мотора</b>					
Подключение к сети [U/f]:	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц
Тип подключения:	Штекер СЕЕ	Штекер СЕЕ	Штекер СЕЕ	Штекер СЕЕ	Штекер СЕЕ
Потребляемая мощность [P <sub>1</sub> ]:	2,3 кВт	2,6 кВт	3,3 кВт	3,6 кВт	4,2 кВт
Номинальная мощность мотора [P <sub>2</sub> ]:	1,75 кВт	2,1 кВт	2,6 кВт	3,0 кВт	3,5 кВт
Номинальный ток [I <sub>N</sub> ]:	3,7 А <sup>1)</sup>	4,5 А <sup>1)</sup>	5,4 А <sup>1)</sup>	6,3 А <sup>1)</sup>	7 А <sup>1)</sup>
Частота вращения [n]:	2870 об/мин	2880 об/мин	2850 об/мин	2920 об/мин	2890 об/мин
Тип включения [AT]:	Прямой	Прямой	Прямой	Прямой	Прямой
Класс защиты установки:	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)	IP 67 (2 м вод. ст., 7 дней)
Класс защиты прибора управления:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Макс. включений/ч	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Режим работы:	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с
<b>Подсоединения</b>					
Подсоединение для напорного патрубка:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Подсоединение для подводящего патрубка:	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
Подсоединение для воздухоотвода:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Размеры и вес</b>					
Общий объем:	140 л	140 л	140 л	140 л	140 л
Макс. полезный объем:	50 л	50 л	50 л	50 л	50 л
Уровень включения (по отн. к монтажному уровню):	185 мм	185 мм	185 мм	185 мм	185 мм
Размеры (ШхВхГ/мм):	830x590x755	830x675x755	830x675x755	830x675x755	830x675x755
Размер по диагонали:	1060 мм	1060 мм	1060 мм	1060 мм	1060 мм
Уровень шума:	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>
Вес:	65 кг	69 кг	69 кг	81 кг	81 кг



<b>1.</b>	<b>Introducere</b>	<b>116</b>	<b>8.</b>	<b>Întreținerea</b>	<b>131</b>
1.1.	Despre acest document	116	9.	Căutarea și remedierea defecțiunilor	131
1.2.	Calificarea personalului	116	9.1.	Prezentare generală a defecțiunilor posibile	132
1.3.	Dreptul de autor	116	9.2.	Prezentare generală a cauzelor posibile și remedierii acestora	132
1.4.	Rezerva modificărilor	116	9.3.	Alți pași pentru remedierea defecțiunilor	132
1.5.	Garanție	116	10.	Anexă	132
<b>2.</b>	<b>Reguli de securitate</b>	<b>117</b>	10.1.	Piese de schimb	132
2.1.	Instrucțiuni și indicații de securitate	117	10.2.	Moduri alternative de funcționare	132
2.2.	Reguli generale de securitate	117	10.3.	Date tehnice RexaLift FIT L1	133
2.3.	Lucrări electrice	118	10.4.	Date tehnice RexaLift FIT L2	134
2.4.	Dispozitive de securitate și de monitorizare	118			
2.5.	Comportamentul în timpul exploatării	118			
2.6.	Fluide pompate	118			
2.7.	Presiune acustică	118			
2.8.	Directive folosite	119			
2.9.	Marcare CE	119			
<b>3.</b>	<b>Descrierea produsului</b>	<b>119</b>			
3.1.	Utilizarea conform destinației și domeniile de utilizare	119			
3.2.	Construcție	120			
3.3.	Mod de funcționare	120			
3.4.	Moduri de funcționare	121			
3.5.	Date tehnice	121			
3.6.	Codificarea	121			
3.7.	Conținutul livrării	121			
3.8.	Accesorii (disponibile opțional)	121			
<b>4.</b>	<b>Transport și depozitare</b>	<b>121</b>			
4.1.	Livrare	121			
4.2.	Transport	122			
4.3.	Depozitare	122			
4.4.	Returnarea	122			
<b>5.</b>	<b>Amplasare</b>	<b>122</b>			
5.1.	Generalități	122			
5.2.	Tipuri de montare	123			
5.3.	Instalarea	123			
5.4.	Racordarea electrică	127			
<b>6.</b>	<b>Punere în funcțiune</b>	<b>127</b>			
6.1.	Verificarea instalării/instalației	128			
6.2.	Operarea	128			
6.3.	Controlul sensului de rotație	128			
6.4.	Comandă de nivel	128			
6.5.	Funcționare	128			
6.6.	Modul de avarie	130			
<b>7.</b>	<b>Scoaterea din funcțiune/eliminare</b>	<b>130</b>			
7.1.	Deconectarea instalației	130			
7.2.	Demontare	131			
7.3.	Returnare/livrare	131			
7.4.	Eliminare	131			

## 1. Introducere

### 1.1. Despre acest document

Varianta originală a instrucțiunilor de utilizare este în limba germană. Variantele în alte limbi sunt traduceri ale versiunii originale ale acestor instrucțiuni de utilizare.

Instrucțiunile sunt împărțite în capitole individuale, care sunt prezentate în cuprins. Fiecare capitol are un titlu concludent, din care vă puteți da seama ce aspecte sunt descrise în capitolul respectiv. O copie a declarației de conformitate CE este parte componentă a acestor instrucțiuni de montare și exploatare.

În cazul unei modificări tehnice a tipurilor constructive, efectuate fără acordul nostru, această declarație își pierde valabilitatea.

### 1.2. Calificarea personalului

Întregul personal care lucrează la respectiv cu modulul de pompare, trebuie să fie calificat pentru aceste lucrări, de ex. lucrările electrice trebuie efectuate de un electrician calificat. Întregul personal trebuie să fie major.

Personalul operator și de întreținere trebuie să își însușească suplimentar și prevederile naționale pentru prevenirea accidentelor.

Utilizatorul trebuie să se asigure că personalul a citit și a înțeles instrucțiunile din acest manual de exploatare și întreținere, iar, dacă este cazul, aceste instrucțiuni trebuie comandate la producător în limba necesară.

Acest modul de pompare nu este prevăzut a fi utilizat de persoane (inclusiv copii) cu capacități fizice, senzoriale sau psihice limitate sau de persoane lipsite de experiență și/sau neinformate, cu excepția situațiilor când persoanele respective sunt supravegheate de o persoană responsabilă pentru securitatea lor sau au primit de la aceas-ta instrucțiuni privind utilizarea modulului de pompare.

Copiii trebuie supravegheați, pentru a avea siguranța că nu se joacă cu modulul de pompare.

### 1.3. Dreptul de autor

Dreptul de autor asupra acestui manual de exploatare și întreținere aparține producătorului. Acest manual de exploatare și întreținere este destinat personalului de montaj, operare și întreținere. Manualul conține prevederi și schițe de natură tehnică, fiind interzise multiplicarea, distribuirea sau valorificarea lor neautorizată în scopuri concurențiale sau comunicarea lor către terți, atât integral, cât și parțial. Ilustrațiile folosite pot diferi de echipamentul original și servesc doar reprezentării exemplificative a modulului de pompare.

### 1.4. Rezerva modificărilor

Producătorul își rezervă orice drept privind efectuarea modificărilor tehnice asupra instalațiilor și/sau componentelor atașate. Acest manual de exploatare și întreținere se referă la modulul de pompare indicat la pagina de titlu.

### 1.5. Garanție

Acest capitol cuprinde informații generale privind garanția. Înțelegerile contractuale au întotdeauna prioritate și nu sunt anulate de acest capitol!

Producătorul se obligă să remedieze orice defect al modulelor de pompare comercializate de el, în cazul în care au fost respectate următoarele condiții obligatorii.

#### 1.5.1. Generalități

- Este vorba despre defecte de calitate ale materialului, execuției și/sau construcției.
- Defectele au fost notificate în scris producătorului în cadrul perioadei de garanție stabilite.
- Modulul de pompare a fost utilizat doar în condiții corespunzătoare de exploatare.
- Toate dispozitivele de securitate și monitorizare au fost racordate și verificate de personal calificat.

#### 1.5.2. Perioada de garanție

În cazul în care nu este stabilit altfel, perioada de garanție are o durată de 24 de luni de la data punerii în funcțiune, respectiv max. 30 de luni de la data livrării. Alte înțelegeri trebuie specificate explicit în confirmarea comenzii. Acestea sunt valabile cel puțin până la data prevăzută pentru expirarea perioadei de garanție a modulului de pompare.

#### 1.5.3. Piese de schimb, atașarea și modificarea componentelor

Pentru operațiile de reparații, înlocuire, precum și atașarea și modificarea componentelor pot fi folosite doar piesele originale de schimb ale producătorului. Atașarea și modificarea neautorizată a componentelor sau utilizarea altor piese decât cele originale pot cauza daune grave ale modulului de pompare și/sau leziuni grave ale persoanelor.

#### 1.5.4. Întreținerea

Lucrările de întreținere și inspecție prevăzute se vor efectua periodic. Aceste lucrări pot fi efectuate doar de persoane instruite, calificate și autorizate.

#### 1.5.5. Daunele produsului

Daunele, precum și defecțiunile care pun în pericol securitatea trebuie remediate imediat și corespunzător de către personal calificat în acest sens. Exploatarea modulului de pompare este permisă doar dacă acesta se află în stare tehnică impecabilă. În timpul perioadei stabilite de garanție lucrările de reparare a modulului de pompare pot fi efectuate doar de producător și/sau un atelier autorizat de service! Și în acest caz producătorul își rezervă dreptul de a dispune livrarea de către utilizator a modulului defect de pompare în fabrică, pentru inspecție!

#### 1.5.6. Excluderea responsabilității

Sunt excluse garanția respectiv răspunderea pentru daunele modulului de pompare, atunci



când sunt îndeplinite unul respectiv mai multe din punctele următoare:

- dimensionarea efectuată de producător ca urmare a informațiilor deficitare și/sau greșite puse la dispoziție de utilizator respectiv beneficiar
- nerespectarea indicațiilor de securitate, a prevederilor și cerințelor necesare, aplicabile conform legislației germane și/sau locale și prezentului manual de exploatare și întreținere
- utilizarea neconformă cu destinația
- depozitarea și transportul în condiții necorespunzătoare
- montarea/demontarea necorespunzătoare
- întreținerea deficitară
- repararea necorespunzătoare
- amplasament respectiv lucrări de construcție deficitare
- influențe chimice, electrochimice și electrice
- uzură

Răspunderea producătorului exclude astfel și orice răspundere pentru daune corporale, materiale și/sau patrimoniale.

## 2. Reguli de securitate

În acest capitol sunt specificate toate indicațiile de securitate și instrucțiunile tehnice general valabile. De asemenea, toate celelalte capitole conțin indicații de securitate și instrucțiuni tehnice specifice. În timpul diferitelor faze de viață (amplasare, exploatare, întreținere, transport etc.) ale modulului de pompare trebuie urmate și respectate toate indicațiile și instrucțiunile! Utilizatorul este responsabil cu respectarea acestor indicații și instrucțiuni de către întregul personal.

### 2.1. Instrucțiuni și indicații de securitate

În acest manual sunt utilizate instrucțiuni și indicații de securitate pentru evitarea daunelor materiale și corporale. Pentru marcarea lor clară pentru personal, se face următoarea distincție între instrucțiuni și indicații de securitate:

- Instrucțiunile sunt reprezentate „cu caractere aldine” și se referă direct la textul sau capitolul precedent.
- Indicațiile de securitate sunt reprezentate ușor „indentate și cu caractere aldine” și încep întotdeauna cu un cuvânt de atenționare.
  - **Pericol**  
Se pot produce leziuni foarte grave sau se poate produce decesul persoanelor!
  - **Avertisment**  
Se pot produce leziuni foarte grave ale persoanelor!
  - **Atenție**  
Se pot produce leziuni ale persoanelor!
  - **Atenție** (indicație fără simbol)  
Se pot produce daune materiale semnificative, nu sunt excluse daune totale!
- Indicațiile de securitate care atrag atenția asupra daunelor corporale sunt reprezentate cu caractere negre și sunt însoțite întotdeauna de un simbol de securitate. Simbolurile de securitate folosite sunt simboluri de pericol, de interdicție sau simbo-

luri imperative.

Exemplu:



Simbol de pericol: Pericol general



Simbol de pericol, de ex. curent electric



Simbol de interdicție, de ex. Accesul interzis!



Simbol imperativ, de ex. Purtați echipament individual de protecție!

Simbolurile de securitate folosite corespund directivelor și prevederilor general valabile, de ex. DIN, ANSI.

- Indicațiile de securitate care atrag atenția doar asupra daunelor materiale sunt reprezentate cu caractere gri și fără simboluri de securitate.

### 2.2. Reguli generale de securitate

- Toate lucrările (montare, demontare, întreținere, instalare) pot fi efectuate doar dacă modulul de pompare este deconectat. Modulul de pompare trebuie deconectat de la rețeaua electrică și asigurat împotriva reconectării. Toate componentele rotative trebuie să se fi oprit.
- Operatorul trebuie să informeze imediat persoana responsabilă despre orice defecțiune sau funcționare anormală.
- Operatorul trebuie să oprească imediat modulul atunci când apar defecțiuni care pun în pericol securitatea. Printre acestea se numără:
  - defectarea dispozitivelor de securitate și/sau de monitorizare
  - deteriorarea recipientului colector
  - deteriorarea instalațiilor electrice, cablurilor și izolațiilor.
- Este interzisă efectuarea de către o singură persoană a lucrărilor de montare respectiv demontare a modulului de pompare în cămine de apă uzată. Întotdeauna trebuie să fie prezentă o a doua persoană. De asemenea, trebuie asigurată o aerisire adecvată.
- Sculele și celelalte obiecte trebuie păstrate în locurile prevăzute în acest scop, pentru a asigura exploatarea în siguranță.
- În timpul lucrărilor de sudură și/sau lucrărilor cu echipamente electrice trebuie exclus orice pericol de explozie.
- În principiu pot fi utilizate doar dispozitive de fixare care sunt prevăzute de normativele tehnice și sunt autorizate în acest sens.
- Dispozitivele de fixare trebuie adaptate în funcție de condițiile corespunzătoare (temperaturi, dispozitiv de suspendare, sarcină etc.) și trebuie păstrate cu grijă.

- Mijloacele mobile de lucru pentru ridicarea sarcinilor trebuie utilizate astfel încât să fie asigurată stabilitatea mijlocului de lucru în timpul utilizării.
- În timpul utilizării mijloacelor mobile de lucru pentru ridicarea sarcinilor neghidate se vor lua măsuri adecvate pentru prevenirea răsturnării, deplasării, alunecării etc.
- Trebuie luate măsurile necesare pentru a preveni staționarea persoanelor sub sarcinile suspendate. De asemenea, este interzisă deplasarea sarcinilor suspendate deasupra locurilor de muncă la care se află persoane.
- La utilizarea mijloacelor mobile de lucru pentru ridicarea sarcinilor, dacă este necesar (de ex. vizibilitate obstrucționată), trebuie repartizată o a doua persoană pentru coordonare.
- Sarcina care trebuie ridicată trebuie transportată astfel încât nimeni să nu fie accidentat în cazul întreruperii alimentării cu energie. De asemenea, astfel de lucrări desfășurate în aer liber trebuie întrerupte atunci când se înrăutățesc condițiile meteorologice.

**Aceste indicații trebuie respectate cu strictețe. În cazul nerespectării se pot produce daune corporale și/sau materiale grave.**

### 2.3. Lucrări electrice



**PERICOL de electrocutare!**

**În cazul efectuării necorespunzătoare a lucrărilor electrice există pericol de moarte din cauza electrocutării! Aceste lucrări pot fi efectuate doar de un electrician calificat.**

**ATENȚIE la umiditate!**

**Pătrunderea umidității în cabluri duce la deteriorarea cablurilor și modului de pompare. Nu scufundați niciodată capătul cablurilor în lichid și protejați-l împotriva infiltrării umidității. Firele care nu sunt folosite trebuie izolate!**

Modulele de pompare funcționează cu curent trifazat. Trebuie respectate directivele, normele și prevederile naționale aplicabile (de ex. VDE 0100), precum și prescripțiile furnizorului local de energie electrică.

Operatorul trebuie să fie instruit cu privire la alimentarea cu energie electrică a modului de pompare, precum și cu privire la posibilitățile de decuplare a alimentării. Trebuie prevăzut obligatoriu un releu de protecție la curent rezidual (RCD). La modulele de pompare cu capete libere ale cablurilor, pentru motoarele trifazate trebuie instalat de beneficiar un releu de protecție a motorului.

Pentru racordare trebuie respectat capitolul „Racordarea electrică”. Trebuie respectate cu strictețe informațiile tehnice! În principiu modulele de pompare trebuie pământate.

**Dacă modulul de pompare a fost deconectat de un echipament de protecție, reconectarea modulului este permisă doar după remedierea erorii.**



La racordarea modulului de pompare la rețeaua locală de energie electrică trebuie respectate prevederile naționale cu scopul respectării cerințelor privind compatibilitatea electromagnetică.

**Racordarea este permisă doar dacă racordul corespunde normelor armonizate ale Uniunii Europene. Echipamentele de radiotransmisie pot cauza defecțiuni ale instalației.**

**AVERTIZARE asupra radiației electromagnetice!**

**Radiația electromagnetică prezintă pericol de moarte pentru persoanele cu stimulator cardiac. Inscricționați instalația corespunzător și atrageți atenția persoanelor afectate asupra acestui pericol!**

### 2.4. Dispozitive de securitate și de monitorizare

Motorul este echipat cu un dispozitiv termic de monitorizare a bobinajului. Dacă bobinajul se încălzește prea mult în timpul funcționării, are loc deconectarea modulului de pompare. Dispozitivul de monitorizare este conectat din fabrică la panoul de automatizare. Personalul trebuie să fie instruit asupra dispozitivelor încorporate și funcționării acestora.

**ATENȚIE!**

**Este interzisă exploatarea modulului de pompare dacă dispozitivul de monitorizare a bobinajului a fost îndepărtat, este deteriorat și/sau nu funcționează!**

### 2.5. Comportamentul în timpul exploatării

În timpul exploatării modulului de pompare trebuie respectate legile și prevederile de asigurare a locului de muncă, de prevenire a accidentelor și de manipulare a echipamentelor electrice, aplicabile la locul de utilizare. În interesul desfășurării în siguranță a procesului de lucru, utilizatorul trebuie să stabilească sarcinile de lucru ale personalului. Întregul personal este responsabil cu respectarea prevederilor.

### 2.6. Fluide pompate

Modulul de pompare colectează și pompează în principal apă murdară cu conținut de excremente. Din acest motiv nu este posibilă utilizarea modulului pentru pomparea altor fluide.

**Nu este permisă utilizarea modulului pentru pomparea apei calde menajere!**

### 2.7. Presiune acustică

Modulele de pompare au o presiune acustică de cca. 70 dB (A) în timpul funcționării.

În funcție de mai mulți factori (de ex. amplasare, fixarea accesoriilor și conductelor, punctul de lucru și multe altele) presiunea acustică poate fi mai mare în timpul funcționării.

De aceea recomandăm efectuarea de către utilizator a unei măsurători suplimentare la locul de muncă, atunci când modulul de pompare func-

ționează la punctul de lucru în condițiile concrete de exploatare.



**ATENȚIE: Purtați mijloace de protecție a auzului!**

Conform legilor și prevederilor aplicabile este obligatorie purtarea mijloacelor de protecție a auzului începând de la o presiune acustică de 85 dB (A)! Utilizatorul trebuie să se asigure că este respectată această prevedere!

### 2.8. Directive folosite

Acest modul de pompare este reglementat de

- diferite directive CE,
- diferite norme armonizate,
- și diferite norme naționale.

Pentru informații exacte privind directivele și normele folosite vă rugăm să consultați declarația de conformitate CE.

De asemenea, pentru utilizarea, montarea și demontarea modulului de pompare sunt aplicabile suplimentar diferite prevederi naționale. Acestea sunt de exemplu prevederile pentru prevenirea accidentelor, prevederile VDE (Asociația Germană a Electrotehnicii, Electronicii și Tehnologiei Informațiilor), legea privind securitatea echipamentelor și multe altele.

### 2.9. Marcare CE

Simbolul CE este aplicat pe plăcuța de identificare, iar plăcuța de identificare este aplicată pe recipientul colector.

## 3. Descrierea produsului

Modulul de pompare este fabricat cu cea mai mare atenție și este supus unui control permanent al calității. În cazul instalării și întreținerii corecte este garantată funcționarea fără defecțiuni.

### 3.1. Utilizarea conform destinației și domeniile de utilizare



**PERICOL din cauza exploziei!**

În cazul pomparei apei murdare cu conținut de excremente se pot forma acumulări de gaze în recipientul colector. În cazul instalării și exploatării necorespunzătoare aceste acumulări se pot aprinde și pot cauza explozii.

- Recipientul colector nu are voie să prezinte deteriorări (fisuri, scurgeri, material poros)!
- Conductele de intrare și evacuare, precum și conducta de aerisire trebuie racordate conform prevederilor și absolut etanș!



**PERICOL din cauza fluidelor explozive!**

Este strict interzisă pomparea fluidelor explozive (de ex. benzină, kerosen etc.). Modulele de pompare nu sunt concepute pentru aceste fluide!

Modulul de pompare servește la evacuarea fără retenție a apei de la punctele de scurgere din clădiri și de pe terenuri situate sub nivelul de re-

tenție și **este indicat** conform EN 12050-1 pentru pomparea apei murdare (cu sau fără fecaloide) de la instalații casnice conform EN 12056-1.

**În cazul în care este pompată apă murdară cu conținut de grăsimi, trebuie instalat un separator de grăsimi!**

**Este interzisă pomparea**

- molozului, cenușii, gunoiului, sticlei, nisipului, gipsului, cimentului, calcarului, mortarului, materialelor fibroase, materialelor textile, prosoapelor de hârtie, șervețelelor umede (de ex. a șervețelelor pentru curățarea plăcilor ceramice, a șervețelelor igienice umede), scutecelor, cartoului, bucăților mari de hârtie, rășinilor artificiale, gudronului, deșeurilor din bucătărie, grăsimilor, uleiurilor
- deșeurilor provenite de la sacrificarea animalelor, eliminarea cadavrelor de animale și creșterea animalelor (excremente lichide, ...)
- substanțelor toxice, agresive și corosive, ca de exemplu a metalelor grele, biocidelor, pesticidelor, acizilor, soluțiilor alcaline, sărurilor, apei din piscine
- substanțelor de curățare, dezinfectanților, detergenților în cantități supradozate și a celor care generează o cantitate exagerată de spumă
- apei murdare provenite de la surse situate deasupra nivelului de retenție și care poate fi evacuată în cădere liberă (conform EN 12056-1)
- fluidelor explozive
- apei calde menajere.

Instalația trebuie montată conform regulilor general valabile în conformitate cu EN 12056 și DIN 1986-100.

Utilizarea conform destinației include și respectarea acestor instrucțiuni. Orice altă utilizare este considerată ca fiind necorespunzătoare scopului în care a fost concepută pompa.

#### 3.1.1. Limite de utilizare



**PERICOL din cauza suprapresiunii**

În cazul depășirii limitelor de utilizare, în situația defectării instalației se poate produce o suprapresiune în recipientul colector. În aceste condiții recipientul colector poate exploda! Există pericolul periclitării sănătății prin contactul cu apa murdară infestată cu bacterii (fecaloide). Respectați întotdeauna limitele de utilizare și asigurați închiderea conductei de intrare în cazul defectării instalației.

Trebuie respectate cu strictețe următoarele limite de utilizare:

- Debit max. de intrare/h:
  - Instalație de pompare cu un singur rotor: 1050 l
  - Instalație de pompare cu două rotoare: 3000 l

**Debitul max. de intrare trebuie să fie întotdeauna mai mic decât debitul pompei la punctul respectiv de lucru.**

- Înălțime max. de intrare: 5 m
- Presiune max. admisă pe refulare 3 bar
- Temperatura max. a fluidului pompat: 40 °C, 60 °C timp de max. 3 min
- Temperatură ambientă max.: 40 °C
- Mod de funcționare: S3 10%, 120 s

**Instalația nu este concepută pentru funcționarea în regim permanent! Debitul max. este valabil pentru funcționarea în regim intermitent conform EN 60034-1!**

- Respectați și celelalte informații de la punctul „Date tehnice“!

### 3.2. Construcție

Wilo-RexaLift FIT L este un modul de pompare pentru apă murdară, submersibil, gata asamblat, pregătit de racordare, complet automatizat, disponibil ca instalație de pompare cu un rotor și instalație de pompare cu două rotoare.

Fig. 1.: Descriere

1	Recipient colector
2	Gură de revizie
3	Comandă de nivel
4	Unitate de pompare
5	Suprafețe de intrare la alegere
6	Racord DN 50 pentru golirea în regim de urgență
7	Racord combi DN 50/70 pentru aerisire și intrare suplimentară
8	Racord de refulare cu clapetă integrată de reținere

#### 3.2.1. Recipient colector

Recipient colector etanș la gaze și impermeabil, din polietilenă, cu o geometrie deosebită pentru o funcționare în siguranță, fără depuneri.

Racordurile de intrare (DN 100 și DN 150) pot fi liber alese pe ambele laturi longitudinale și pe latura posterioară, în zona marcată. Racordul de refulare DN 80 este executat în partea superioară a recipientului. **O clapetă de reținere cu dispozitiv de aerisire, integrată în racordul de refulare.**

De asemenea, modulul de pompare are două alte racorduri combi DN 50/DN 70 pe acoperișul recipientului pentru intrare și aerisire, precum și două racorduri DN 50 pe latura frontală și latura posterioară pentru golirea în regim de urgență.

Recipientul colector este prevăzut cu o gură de revizie pentru întreținerea ușoară a instalației.

De asemenea, recipientul este prevăzut cu două plăci de fixare. În felul acesta modulul de pompare poate fi ancorat pe pardoseală cu accesoriile de fixare atașate, pentru a preveni plutirea acestuia. Plăcile de fixare servesc în același timp ca mănere de transport.

#### 3.2.2. Unitate de pompare

Unitatea de pompare asamblată este alcătuită din motor cu rotorul atașat și un inel adaptor.

Motorul este un motor trifazat cu rotor uscat capsulat impermeabil, cu carcasă din oțel aliat. Răcirea este efectuată prin intermediul aerului ambiental. Căldura generată este cedată prin intermediul carcasei motorului. Motorul este echipat cu un dispozitiv de monitorizare termică a bobinajului cu senzori bimetal. Monitorizarea bobinajului este afișată și resetată prin intermediul panoului de automatizare racordat.

Inelul adaptor îmbină unitatea completă cu recipientul colector.

#### 3.2.3. Comandă de nivel

Comanda de nivel este integrată în recipientul colector. Ca senzori sunt folosite plutitoare cu contacte electrice cu tijă. Punctele de cuplare sunt prestabilite.

#### 3.2.4. Panou de automatizare

Comanda instalației este realizată prin intermediul panoului de automatizare atașat. Prin intermediul acestuia poate fi realizată și o semnalare generală de defecțiune (SSM). Lungimea cablului de la motor la panoul de automatizare este de 4 m, iar de la panoul de automatizare la ștecher de 1,5 m.

Pentru informații exacte privind panoul de automatizare vă rugăm să consultați instrucțiunile atașate de montaj și exploatare.

#### 3.2.5. Modele

Modulul de pompare este disponibil în următoarele variante:

- instalație de pompare cu un singur rotor cu panou de automatizare și ștecher CEE cu posibilitatea inversării fazelor.
- instalație de pompare cu două rotoare cu panou de automatizare și ștecher CEE cu posibilitatea inversării fazelor.

### 3.3. Mod de funcționare

Apa murdară rezultată este introdusă și colectată în recipientul colector prin intermediul conductelor de intrare.

Dacă nivelul apei crește până la nivelul de conectare, comanda integrată de nivel conectează pompa, iar apa murdară colectată este pompată în conducta de refulare racordată.

Dacă este atins nivelul de deconectare, pompa este dezactivată după expirarea timpului reglat de postfuncționare.

Dacă este atins nivelul de inundare, are loc o avertizare acustică și o pornire forțată la preaplin a tuturor pompelor. De îndată ce apa coboară sub nivelul de inundare, are loc dezactivarea pompelor după expirarea timpului de postfuncționare, iar mesajul de avertizare este validat automat.

#### 3.3.1. Particularități în cazul instalațiilor de pompare cu două rotoare

- După fiecare operație de pompare are loc o alternanță automată a pompelor.
- În cazul în care se defectează o pompă, este folosită automat cealaltă pompă ca pompă de bază.

- În cazul creșterii nivelului apei pot fi conectate ambele pompe în paralel.

### 3.4. Moduri de funcționare

#### 3.4.1. Mod de funcționare S3 (funcționare intermitentă)

Acest mod de funcționare descrie raportul maxim între timpul de funcționare și timpul de staționare:

##### S3 10%/120 s

Timp de funcționare 12 s / timp de staționare 108 s

#### 3.4.2. Mod alternativ de funcționare

În funcție de debit modul de funcționare poate varia între S3 10%/120 s și S3 20%/120 s. Pentru informații exacte consultați tabelul anexat acestor instrucțiuni.

### 3.5. Date tehnice

Pentru datele tehnice ale modulelor de pompare vă rugăm să consultați tabelul anexat acestor instrucțiuni.

### 3.6. Codificarea

Exemplu:	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
<b>RexaLift</b>	Modul de pompare pentru apă murdară
<b>FIT</b>	Model standard
<b>L</b>	Dimensiune constructivă
<b>2</b>	1 = instalație de pompare cu un singur rotor 2 = instalație de pompare cu două rotoare
<b>10</b>	Înălțime maximă de pompare în m la Q=0
<b>E</b>	Model motor E = motor cu funcționare uscată R = motor cu funcționare uscată și putere redusă
<b>A</b>	Varianta materialului pentru „motor” A = variantă standard
<b>D</b>	Model etanșare D = 2 etanșări mecanice independente
<b>1</b>	Clasa de eficiență IE, de ex: 1 = IE1 (conform IEC 60034-30)
<b>-</b>	fără aprobare pentru utilizare în zone cu risc de explozie
<b>2</b>	Nr. poli
<b>T</b>	Varianta alimentării electrice M = 1~ T = 3~
<b>0026</b>	/10 = puterea nominală a motorului P <sub>2</sub> în kW
<b>5</b>	Frecvență 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
<b>40</b>	Cod pentru tensiune nominală superioară
<b>P/MS</b>	Dotare electrică suplimentară O = cu terminația cablului liberă P = cu ștecher P/MS = cu ștecher și panou de automatizare

### 3.7. Conținutul livrării

- Modul de pompare pentru apă murdară, gata asamblat, pregătit de racordare, cu panou de automatizare, cablu de 4 m și ștecher
- 1x garnitură pentru conducta de intrare DN 100 pentru conducte din plastic (Ø 110 mm)
- 1x carotă (Ø 124 mm) pentru executarea gurii de intrare DN 100
- 1x manșetă pentru racordul de intrare DN 50 (pentru intrare separată sau pentru conducta de aspirație a pompei manuale cu membrană)
- 1x manșetă pentru racordul de aerisire DN 70
- 1x flanșă DN 80/100 cu garnitură plată, manșetă, coliere, șuruburi și piulițe pentru racordarea conductei de refulare DN 100
- 1 set de accesorii de fixare (2 colțare de fixare, șuruburi, dibluri, șaibe suport)
- 6x (FIT L1) resp. 8x (FIT L2) fâșii fonoizolante
- Instrucțiuni de montaj și exploatare pentru modul de pompare
- Instrucțiuni de montaj și exploatare pentru panoul de automatizare

### 3.8. Accesorii (disponibile opțional)

- Pe partea de refulare:
  - Flanșă DN 80, DN 100 pentru racordarea vanei glisante de închidere de pe partea de refulare la conducta de refulare
  - Vană glisantă de închidere DN 80 din fontă
- Pe partea de intrare:
  - Set pentru intrare DN 150 alcătuit din carotă (Ø 175 mm) și garnitură pentru conducta de intrare
  - Vană glisantă de închidere DN 100 și DN 150 din PVC
  - Garnitură de intrare DN 100
- General:
  - Pompă manuală cu membrană cu racord R1½ (fără furtun)
  - Robinet cu 3 căi pentru comutarea la funcția de aspirare manuală din bazinul pompei/recipient
  - Dispozitiv de alarmare
  - Acumulator (NiMH, 9 V, 200 mAh)
  - Hupă 230 V, 50 Hz
  - Indicator luminos de avertizare 230 V, 50 Hz
  - Lampă de semnalizare 230 V, 50 Hz

## 4. Transport și depozitare



**PERICOL din cauza substanțelor toxice!**  
**Modulele de pompare care pompează fluide periculoase pentru sănătate trebuie decontaminate înaintea tuturor celorlalte lucrări! În caz contrar există pericol de moarte! Purtați echipamentele individuale de protecție necesare!**

### 4.1. Livrare

După recepția livrării aceasta trebuie verificată imediat pentru a constata eventualele deficiențe de calitate și cantitate. În cazul eventualelor deficiențe transportatorul respectiv producătorul trebuie înștiințat încă în ziua recepției, deoarece

În caz contrar nu mai pot fi revendicate niciun fel de pretenții. Eventualele deficiențe trebuie consemnate pe avizul de livrare sau avizul de însoțire a mărfii.

#### 4.2. Transport

Pentru transport se vor folosi doar mijloacele autorizate de fixare, transport și ridicare prevăzute în acest scop. Acestea trebuie să aibă o capacitate și o forță portantă suficientă pentru a putea transporta fără riscuri modulul de pompare. La utilizarea lanțurilor acestea trebuie asigurate împotriva alunecării.

Personalul trebuie să fie calificat pentru aceste lucrări și să respecte în timpul lucrărilor toate prevederile de securitate aplicabile la nivel național. Modulele de pompare sunt livrate de producător respectiv de către furnizor într-un ambalaj adecvat. În mod normal acesta exclude deteriorarea în timpul transportului și depozitării. În cazul schimbării frecvente a locației trebuie să păstrați ambalajul pentru re folosire.

#### 4.3. Depozitare

Modulele de pompare livrate în stare nouă sunt pregătite astfel încât să poată fi depozitate cel puțin 1 an. În cazul depozitării intermediare modulul de pompare trebuie spălat bine cu apă curată înainte de depozitare, pentru a evita formarea crustelor și depunerilor în recipientul colector, la comanda de nivel și instalația hidraulică de pompare.



#### **PERICOL din cauza substanțelor toxice!**

**Prin spălarea modulului de pompare apa folosită la spălare se contaminează cu fecaloide. Există pericol de moarte în cazul contactului cu fluide periculoase pentru sănătate! Purtați întotdeauna echipamentele individuale de protecție necesare și eliminați în canalizare, în locurile prevăzute, apa folosită pentru spălare!**

Pentru depozitare se vor respecta următoarele:

- Așezați modulul de pompare pe o suprafață stabilă și asigurați-l împotriva căderii și alunecării. Modulele de pompare se depozitează orizontal.
- Modulele de pompare pot fi golite complet până la max. -15 °C. Încăperea de depozitare trebuie să fie uscată. Recomandăm depozitarea ferită de îngheț într-o încăpere cu o temperatură cuprinsă între 5 °C și 25 °C.
- Este interzisă depozitarea modulului de pompare în spații în care sunt efectuate lucrări de sudură, deoarece gazele degajate respectiv radiațiile pot ataca componentele din elastomeri.
- Toate racordurile se vor etanșa pentru a preveni pătrunderea impurităților.
- Toate cablurile electrice de alimentare se vor proteja împotriva îndoirii, deteriorărilor și pătrunderii umidității. De asemenea, și ștecherile și panourile de automatizare trebuie protejate împotriva pătrunderii umidității.



#### **PERICOL de electrocutare!**

**Componentele electrice defecte (de ex. cabluri electrice de alimentare, panouri de automatizare, ștechere) prezintă pericol de moarte din cauza electrocutării! Componentele defecte trebuie înlocuite imediat de un electrician calificat.**

#### **ATENȚIE la umiditate!**

**Pătrunderea umidității în componentele electrice (cabluri, ștechere, panou de automatizare) deteriorează aceste componente și modulul de pompare. Nu scufundați niciodată componentele electrice în lichide și protejați-le împotriva pătrunderii umidității.**

- Modulul de pompare trebuie protejat împotriva radiației directe și înghețului. Acești factori pot cauza daune semnificative recipientului colector sau componentelor electrice!
- După o depozitare îndelungată, înaintea punerii în funcțiune trebuie efectuate lucrările de întreținere conform EN 12056-4.

Dacă respectați aceste reguli, modulul dumneavoastră de pompare poate fi depozitat o perioadă mai lungă. Țineți însă cont de faptul că elementele din elastomeri sunt supuse unei uzuri naturale. În cazul depozitării pe o perioadă mai lungă de 6 luni, vă recomandăm verificarea și eventual înlocuirea acestor componente. Pentru aceasta vă rugăm să consultați producătorul.

#### 4.4. Returnarea

Modulele de pompare care sunt returnate în fabrică trebuie curățate de impurități și decontaminate, în cazul în care sunt folosite pentru fluide periculoase pentru sănătate.

Pentru expediere componentele trebuie ambalate în saci din plastic rezistenți la rupere, suficient de mari, închiși ermetic, pentru a preveni eventualele scurgeri. De asemenea, ambalajul modulului de pompare trebuie protejat împotriva deteriorărilor în timpul transportului. În cazul întrebărilor vă rugăm să vă adresați producătorului!

### 5. Amplasare

Pentru a evita deteriorările produsului sau leziunile periculoase în timpul amplasării, se vor respecta următoarele puncte:

- Lucrările de amplasare – montarea și instalarea modulului de pompare – pot fi efectuate doar de persoane calificate, cu respectarea indicațiilor de securitate.
- Înainte de începerea lucrărilor de amplasare modulul de pompare trebuie inspectat pentru a constata eventualele daune survenite în timpul transportului.

#### 5.1. Generalități

La proiectarea și exploatarea instalațiilor de canalizare trebuie respectate prevederile și directivele locale aplicabile cu privire la tehnologia de

canalizare (de ex. ATV (Asociația Germană pentru Tehnologia de Canalizare).

În special vârfurile de presiune, de exemplu la închiderea clapetei de reținere pot avea o valoare de câteva ori mai mare decât presiunea pompei, în funcție de condițiile de exploatare. Aceste vârfuri de presiune pot duce la distrugerea instalației.

**De aceea trebuie acordată atenție rezistenței la presiune și racordării conductei cu contact forțat pe direcție longitudinală.**

De asemenea, conductele existente trebuie inspectate pentru o racordare corectă la instalație. Sistemul existent de conducte trebuie să fie autoportant, nefiind permisă susținerea acestuia de către modulul de pompare.

Pentru instalarea modulelor de pompare se vor respecta în special următoarele prevederi aplicabile:

- DIN 1986-100
- EN 12050-1 și EN 12056 (instalații de evacuare gravitațională în interiorul clădirilor)

**Respectați prevederile locale aplicabile în țara dumneavoastră (de ex. regulamentul german privind construcțiile)!**

## 5.2. Tipuri de montare

- Montare staționară în spații uscate în clădiri și cămine

## 5.3. Instalarea



### PERICOL de suprapresiune

La depășirea limitelor de utilizare se poate produce o suprapresiune în recipientul colector. În aceste condiții recipientul colector poate exploda! Există pericolul periclitării sănătății prin contactul cu apa murdară infestată cu bacterii (fecaloide). Asigurați închiderea racordului de intrare în cazul defectării instalației.

Trebuie respectate cu strictețe următoarele limite de utilizare:

- Debit max. de intrare/h: 1050 l (FIT L1) resp. 3000 l (FIT L2)
- Înălțime max. de intrare: 5 m
- Presiune max. admisă pe refulare 3 bar



### PERICOL din cauza atmosferei explozive!

În interiorul recipientului colector se poate forma o atmosferă explozivă. Dacă recipientul colector este deschis (de exemplu pentru operații de întreținere, reparații, constatarea defectiunilor) această atmosferă se poate extinde în interiorul încăperii de lucru. Există pericol de moarte din cauza exploziei! Definierea unei zone corespunzătoare cu pericol de explozie revine utilizatorului. Se vor respecta următoarele:

- Modulul de pompare precum și panoul de automatizare atașat și ștecherul nu sunt autorizate pentru utilizarea în zone cu pericol de explozie!
- Luați măsurile adecvate pentru a evita atmosfera explozivă în interiorul încăperii de lucru!

La instalarea modulului de pompare se vor respecta următoarele:

- Aceste lucrări trebuie efectuate de personal calificat, iar lucrările electrice trebuie efectuate de electricieni calificați.
- Încăperea de lucru trebuie să fie curată, uscată, bine iluminată, ferită de îngheț, adecvată pentru modulul de pompare.
- Accesul la încăperea de lucru trebuie să fie liber. Căile de acces pentru utilajul de transport inclusiv modulul de pompare trebuie să prezinte dimensiunile suficiente, iar eventualele ascensoare trebuie să aibă dimensiunile și portanța necesare.
- Trebuie asigurată o aerisire suficientă a încăperii de lucru.
- Modulul de pompare trebuie să fie ușor accesibil pentru operațiile de exploatare și întreținere. În jurul instalației trebuie respectată o zonă liberă de cel puțin 60 cm (lățime x înălțime x adâncime).
- Suprafața de montaj trebuie să fie stabilă (adecvată pentru utilizarea diblurilor), orizontală și plană.
- Trebuie verificat traseul conductelor existente respectiv care urmează să fie instalate (pentru intrare, refulare și aerisire) cu privire la posibilitățile de racordare la instalație.
- Pentru evacuarea apei din încăperea, în încăperea de lucru trebuie amenajat un bazin al pompei. Acesta trebuie să aibă o dimensiune minimă de 500x500x500 mm. Pompa folosită trebuie aleasă în funcție de înălțimea de pompare a modului de pompare. În situații de urgență trebuie să existe posibilitatea de golire manuală a bazinului pompei.
- Cablurile electrice de alimentare trebuie instalate astfel încât să fie în orice moment posibile exploatarea fără riscuri și montarea/demontarea fără probleme. Este interzisă sub orice formă transportarea respectiv tragerea modulului de pompare de cablul electric de alimentare. Verificați secțiunea cablului folosit și tipul selectat de instalare, pentru a vă asigura că aveți la dispoziție un cablu cu o lungime suficientă.
- Panoul de automatizare/ștecherul atașat nu este protejat împotriva inundării. Asigurați un montaj corespunzător.
- Elementele construcției și fundațiile trebuie să aibă o rezistență suficientă, pentru a permite o fixare sigură și funcțională. Utilizatorul respectiv antreprenorul este responsabil cu punerea la dispoziție a fundațiilor corespunzătoare din punct de vedere al dimensiunilor, stabilității și rezistenței la solicitări!
- Verificați ca documentația existentă de proiectare (planurile de montaj, execuția încăperii de lucru, instalația de intrare) să fie complete și corecte.
- De asemenea respectați prevederile naționale aplicabile ale asociațiilor profesionale în materie de prevenire a accidentelor și asigurare a securității.
- La instalarea modulului de pompare într-un cămin trebuie respectate suplimentar următoarele puncte:



### PERICOL de prăbușire!

La instalarea modului de pompare și a accesoriilor acestuia se lucrează în anumite condiții direct pe marginea căminului. Neatenția și/sau purtarea unor obiecte neadecvate de îmbrăcăminte pot duce la prăbușiri. Există pericol de moarte! Luați toate măsurile de securitate pentru a preveni astfel de situații.

- Trebuie îndepărtate materialele solide grosiere.
- Dacă este cazul, căminul trebuie decontaminat.
- Trebuie să fie prezentă o a doua persoană pentru siguranță.
- Dacă există pericolul acumulării de gaze toxice sau asfixiante, se vor lua măsurile necesare!
- În funcție de condițiile ambientale existente la locul de exploatare proiectantul instalației trebuie să stabilească dimensiunea căminului și timpul de răcire a motorului.
- Respectați diagonală modului de pompare.
- Trebuie asigurată posibilitatea de montare fără probleme a unui mijloc de ridicare, deoarece acesta este necesar pentru montarea/demontarea modului de pompare. Amplasamentul modului de pompare trebuie să fie accesibil în siguranță cu mijlocul de ridicare. Amplasamentul trebuie să aibă o suprafață stabilă. Pentru transportul modului de pompare trebuie folosite două chingi de transport cu rolul de mijloace de fixare a sarcinii. Acestea trebuie fixate pe recipient. Pot fi folosite doar dispozitive de fixare autorizate din punct de vedere tehnic. De asemenea, respectați toate prevederile, regulile și legile referitoare la lucrul cu sarcini grele și sub sarcini suspendate. Purtați echipamentele individuale de protecție adecvate.

#### 5.3.1. Indicații de bază privind fixarea modului de pompare

Modulele de pompare trebuie montate astfel încât să nu se poată răsuci și, în funcție de locul de utilizare, să nu poată pluti. Pentru aceasta modulul de pompare trebuie ancorat pe pardoseala încăperii de lucru. Montajul poate fi realizat pe diferite materiale de construcție (beton, plastic etc.). De aceea beneficiarul trebuie să asigure accesoriile de fixare adecvate construcției respective.

Respectați următoarele indicații pentru accesoriile de fixare:

- Asigurați o distanță corespunzătoare față de margine, pentru a evita fisurile și desprinderea materialului de construcție.
- Adâncimea găurilor depinde de lungimea șuruburilor. Recomandăm o adâncime a găurilor corespunzătoare lungimii șuruburilor +5 mm.
- Praful rezultat la realizarea găurilor afectează stabilitatea fixării. De aceea: suflați sau aspirați întotdeauna praful din găuri.
- În timpul montării asigurați-vă că nu se deteriorează accesoriile de fixare.

#### 5.3.2. Montare staționară în spații uscate în clădiri și cămine

##### Pași de lucru

Pentru montarea modului de pompare se vor respecta următorii pași:

- Poziționarea modului de pompare și ancorarea pe pardoseală
- Racordarea conductei de refulare
- Racordarea conductei principale de intrare DN 100/DN 150
- Racordarea conductei de aerisire
- Racordarea conductei de intrare DN 50
- Racordarea conductei de evacuare pentru situații de urgență

##### Poziționarea modului de pompare și ancorarea pe pardoseală

Fig. 2.: Montarea modului de pompare

1	Fonoizolație	3	Colțare de montaj
2	Plăci de fixare		

Modulul de pompare se ancorează pe pardoseală cu ajutorul a două colțare.

1. Așezați și orientați modulul de pompare în locul dorit.
2. Introduceți colțarele de montaj în ambele plăci de fixare (pe laturile scurte) și marcați găurile.
3. Așezați deoparte modulul de pompare și realizați găurile în funcție de accesoriile de fixare folosite.
4. Aplicați fonoizolația pe fața inferioară a modului de pompare.
5. Poziționați din nou modulul de pompare, introduceți colțarele de montaj și fixați modulul cu accesoriile adecvate de fixare.

##### Racordarea conductei de refulare

###### ATENȚIE la vârfurile de presiune!

Din cauza vârfurilor de presiune există riscul depășirii multiple a presiunii de lucru max. admisibile. Conducta de refulare poate exploda! Încercați să evitați vârfurile de presiune încă de la pozarea conductei de refulare. Conductele și elementele de îmbinare folosite trebuie să aibă o rezistență corespunzătoare la presiune!



##### INDICAȚIE

- Conform EN 12056-4 viteza de curgere la punctul de lucru trebuie să fie situată între 0,7 m/s și 2,3 m/s.
- Nu este permisă reducerea diametrului conductei de refulare.

La racordarea conductei de refulare trebuie respectate următoarele:

- Conducta de refulare trebuie să fie autoportantă.
- Conducta de refulare trebuie racordată flexibil, fonoizolată, cu excluderea riscului de vibrații.
- Racordul precum și toate îmbinările trebuie să fie absolut etanșe.



- La folosirea colierelor este permis un **cuplu max. de strângere de 5 Nm**.
- Conducta de refulare trebuie pozată protejată împotriva înghețului.
- Pentru a evita o eventuală refulare din canalul colector public, trebuie prevăzută o „bucă de retenție” în conducta de refulare. Marginea inferioară a buclei de retenție trebuie să fie situată în punctul cel mai înalt deasupra nivelului de retenție stabilit local.
- Imediat după racordul de refulare trebuie instalată o vană glisantă de închidere (clapeta de reținere cu dispozitiv de aerisire este integrată în racordul de refulare). La această vană se montează apoi conducta de refulare cu ajutorul flanșei.

Fig. 3.: Racordarea conductei de refulare

1	Modul de pompare	4	Conductă de refulare
2	Racord de refulare cu clapetă integrată de reținere	5	Racord flexibil
3	Vană glisantă de închidere		

1. Conducta de refulare trebuie instalată astfel încât racordul să fie perpendicular pe racordul de refulare. Pentru dimensiunile exacte ale modului de pompare vă rugăm să consultați planul de amplasare din catalog.
2. Montați vana glisantă de închidere la racordul de refulare.
3. Conducta de refulare trebuie montată flexibil și cu decuplare elastică pentru amortizare fonică la vana glisantă de închidere, prin intermediul flanșei. Aveți grijă ca între conducta de refulare și capătul flanșei să fie respectată o distanță minimă de 40...60 mm.

#### Racordarea conductei principale de intrare DN 100/DN 150

Gura de intrare poate fi realizată la alegere pe ambele laturi longitudinale și pe latura posterioară. De asemenea, recipientul este prevăzută cu marcaje pentru racordarea directă

- a unui vas de toaletă montat pe pardoseală la înălțimea de 180 mm
- și a unui vas de toaletă montat pe perete la înălțimea de 250 mm.

Fig. 4.: Vedere de ansamblu asupra gurilor de intrare

1	Suprafețe de intrare la alegere
2	Racordare directă pentru vas de toaletă montat pe pardoseală
3	Racordare directă pentru vas de toaletă montat pe perete

La racordarea conductei de intrare se vor respecta următoarele:

- Conducta de intrare poate fi racordată doar în zonele marcate.
- În cazul în care conducta de intrare este racordată în afara zonelor marcate, **există riscul**

- ca instalația să își **piardă etanșeitaea**.
  - de **refulare** în conductele de intrare racordate.
- Conducta de intrare trebuie instalată astfel încât să se golească singură. De asemenea, trebuie evitate debitul de intrare în cascadă, precum și infiltrarea aerului.

**Un debit de intrare în cascadă și/sau infiltrarea aerului pot duce la defectarea modulului de pompare!**

- Înălțimea minimă de racordare este de aproximativ 180 mm.

**În cazul în care conducta de intrare este racordată sub această înălțime se produce o refulare în conducta de intrare!**

- Racordul precum și toate îmbinările trebuie să fie absolut etanșe. Intrarea în recipientul colector trebuie efectuată la nivel orizontal ( $\pm 5^\circ$ ).
- Pe conducta de intrare trebuie instalată o vană glisantă de închidere înaintea recipientului!
- Colierele pot fi strânse cu un **cuplu max. de strângere de 5 Nm**.

Fig. 5.: Racordarea conductei de intrare

1	Peretele recipientului	4	Conductă de intrare
2	Carotă	5	Colier
3	Garnitură pentru conducta de intrare		

1. Instalați conducta de intrare până la recipient și marcați racordul de intrare pe recipient.
  2. Realizați gaura de intrare cu diametrul DN 100 în peretele recipientului folosind carota atașată.
- Pentru o gură de intrare cu diametrul DN 150 trebuie folosit setul pentru intrare DN 150 (disponibil ca accesoriu)!**

Trebuie respectate următoarele puncte:

- Respectați dimensiunile suprafețelor de intrare
- Turația max. a mașinii de găurit: 200 1/min
- Aveți grijă ca materialul să fie tăiat curat:
  - În cazul în care procesul de tăiere încetinește, materialul se încălzește prea repede și se topește.

**Înterupeți operația de găurire, lăsați materialul să se răcească și curățați carota!**

- Reduceți turația mașinii de găurit.
  - Variați presiunea de avans în timpul găuririi.
- Controlați diametrul găurii: DN 100 = 124 mm; DN 150 = 175 mm



#### INDICAȚIE

Realizați cu atenția gaura pentru racordarea conductei de intrare. De aceasta depinde mai târziu etanșeitaea racordului!

3. Debavurați și neteziți muchia suprafeței tăiate.
4. Introduceți garnitura pentru conducta de intrare în gaură.
5. Ungeți interiorul garniturii pentru conducta de intrare cu un lubrifiant.

6. Împingeți colierul pe garnitura pentru conducta de intrare.
7. Introduceți conducta de intrare în garnitură. Conducta de intrare trebuie introdusă 10...20 mm în recipient.
8. Strângeți bine cu colierul garnitura și conducta de intrare. **Cuplu max. de strângere: 5 Nm.**

#### Racordarea conductei de aerisire

Pentru racordarea conductei de aerisire sunt disponibile două racorduri combi DN 50/DN 70 pe acoperișul recipientului.

La racordarea conductei de aerisire se vor respecta următoarele puncte:

- Racordarea unei conducte de aerisire este prevăzută și absolut obligatorie pentru funcționarea ireproșabilă a modulului de pompare.
- Conducta de aerisire trebuie trecută peste acoperiș.
- Conducta de aerisire trebuie să fie autoportantă.
- Conducta de aerisire trebuie racordată cu excluderea riscului de vibrații.
- Racordul precum și toate îmbinările trebuie să fie absolut etanșe.
- La folosirea colierelor este permis un **cuplu max. de strângere de 5 Nm.**

Fig. 6.: Montarea conductei de aerisire DN 50

1	Racord combi DN 50/70	2	Fierăstrău
---	-----------------------	---	------------

1. Deschideți racordul combi DN 50/70 cu un fierăstrău adecvat. Pentru aceasta retezați ștuțul DN 70 deasupra nervurii.
2. Debavurați și neteziți orificiul.
3. Împingeți complet manșeta atașată (DN 70) pe ștuț și fixați-o cu colierul.
4. Introduceți conducta de aerisire pe manșetă.

#### Racordarea conductei de intrare DN 50

În general este recomandată racordarea centralizată a tuturor surselor de intrare prin intermediul unei conducte de intrare a modulului de pompare. Deoarece acest lucru nu este întotdeauna posibil, modulul de pompare RexaLift FIT L este prevăzut cu un racord suplimentar DN 50 pe acoperișul recipientului (racord combi DN 50/DN 70).

La utilizarea racordului DN 50 se vor respecta următoarele puncte:

- Racordarea conductei de intrare este permisă doar la ștuțul existent.
- Conducta de intrare trebuie instalată astfel încât să se golească singură. De asemenea, trebuie evitate debitul de intrare în cascadă, precum și infiltrarea aerului.

**Un debit de intrare în cascadă și/sau infiltrarea aerului pot duce la defectarea modulului de pompare!**

- Racordul precum și toate îmbinările trebuie să fie absolut etanșe.
- Colierele pot fi strânse cu un **cuplu max. de strângere de 5 Nm.**

Fig. 7.: Montarea conductei de intrare DN 50

1	Racord combi DN 50/70	2	Fierăstrău
---	-----------------------	---	------------

1. Deschideți racordul combi DN 50/70 cu un fierăstrău adecvat. Pentru aceasta retezați ștuțul DN 50 deasupra nervurii.
2. Debavurați și neteziți orificiul.
3. Introduceți manșeta atașată (DN 50) pe ștuțul de racordare și fixați-o cu un colier. **Cuplu max. de strângere: 5 Nm**
4. Introduceți un alt colier pe manșetă, introduceți conducta de intrare în manșetă și fixați ambele componente cu colierul. **Cuplu max. de strângere: 5 Nm**

#### 5.3.3. Instalarea pompei manuale cu membrană pentru golirea manuală a recipientului colector

În cazul defectării modulului de pompare, această pompă poate capta și colecta o anumită perioadă de timp apa murdară rezultată, în funcție de debit. Pentru a evita daune mai mari și/sau explozia recipientului colector respectiv a conductelor de intrare, apa murdară acumulată poate fi pompată manual în conducta de refulare cu ajutorul unei pompe manuale cu membrană.

În acest scop pompa manuală cu membrană poate fi racordată fix la modulul de pompare.



#### INDICAȚIE

Pentru a putea asigura evacuarea apei murdare și în timpul unei defecțiuni, vă recomandăm întotdeauna instalarea fixă a pompei manuale cu membrană la modulul de pompare.

Se vor respecta următoarele puncte:

- Pompa manuală cu membrană trebuie instalată la înălțimea corespunzătoare pentru operarea optimă.
- Toate racordurile trebuie să fie absolut etanșe.
- Pentru o funcționare sigură și fiabilă vă rugăm să respectați și instrucțiunile de montaj și exploatare ale pompei manuale cu membrană.

Fig. 8.: Instalarea fixă a pompei manuale cu membrană

1	Pompă manuală cu membrană
2	Racorduri DN 50 pe latura frontală
3	Conductă de refulare

Racordarea la modulul de pompare se efectuează la unul dintre cele două racorduri de alimentare DN 50 de pe latura frontală sau posterioară. Racordarea la conducta de refulare se realizează deasupra vanei glisante de închidere.



#### INDICAȚIE

Racordul pompei manuale cu membrană de pe partea de refulare poate fi conectat prin intermediul unei bucle proprii de retenție direct la conducta colectoare!

#### 5.4. Racordarea electrică



**PERICOL de moarte din cauza electrocutării!**  
**În cazul unei racordări electrice necorespunzătoare există pericol de moarte din cauza electrocutării!** Dispuneți efectuarea racordării electrice doar de către un electrician autorizat de furnizorul local de energie electrică, în conformitate cu prevederile locale aplicabile.

- Intensitatea și tensiunea alimentării electrice trebuie să corespundă datelor de pe plăcuța de identificare.
- Pământați corespunzător modulul de pompare. Pentru racordul conductorului de protecție stabiliți o secțiune a cablului conform prevederilor locale.
- Trebuie un instalat un releu de protecție la curent rezidual (RCD) conform prevederilor locale!
- Racordurile electrice trebuie instalate protejate împotriva inundațiilor!
- Panoul de automatizare atașat, precum și dispozitivul de alarmare disponibil opțional pentru semnalarea generală de defecțiune trebuie montate protejate împotriva inundațiilor.
- Alimentarea electrică din rețea trebuie să aibă un câmp rotativ spre dreapta.

##### 5.4.1. Siguranța pe partea rețelei de alimentare

Siguranța de intrare necesară trebuie dimensionată conform curentului de pornire. Pentru curentul de pornire vă rugăm să consultați plăcuța de identificare.

Ca siguranță de intrare se vor folosi doar siguranțe lente sau siguranțe automate cu caracteristică K. Siguranța max. pe partea rețelei de alimentare are următoarele valori:

- Pentru module de pompare cu ștecher CEE M16 16 A
- Pentru module de pompare cu ștecher CEE M32 25 A

##### 5.4.2. Alimentarea electrică

Modulul de pompare este echipat cu un ștecher CEE. Pentru racordarea la rețeaua electrică trebuie prevăzută de beneficiar o priză CEE (conform VDE 0623 respectiv conform prevederilor locale).

**Respectați și instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare atașat!**

##### 5.4.3. Reglarea protecției motorului

Protecția electronică a motorului din panoul de automatizare monitorizează intensitatea nominală max. a motorului. Aceasta este deja presetată din fabrică, însă ar trebui verificată încă o dată. Pentru aceasta trebuie verificate reglajele întrerupătoarelor DIP individuale.

**Pentru aceasta citiți instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare atașat!**

##### 5.4.4. Racordarea unui semnal extern de alarmă

Panoul de automatizare este echipat din fabrică cu o sonerie. Suplimentar, prin intermediul unui contact fără potențial (SSM), în panoul de

automatizare poate fi conectat un semnal extern de alarmă (de ex. dispozitiv de alarmare, hupă, indicator luminos de avertizare).

Nivelul de conectare pentru semnalul de alarmă este situat la **cca. 200 mm pentru instalația de pompare cu un singur rotor și cca. 250 mm pentru instalația de pompare cu două rotoare** (deasupra muchiei superioare a suprafeței de montaj)



#### NOTĂ

Respectați nivelul de conectare pentru semnalul de alarmă, în cazul în care doriți să asigurați surse de apă murdară situate mai jos!

Pentru informații exacte privind contactul de conectare, precum și pașii individuali de lucru pentru racordare vă rugăm să consultați instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare.

#### 5.4.5. Exploatarea cu convertizoare de frecvență

Nu este posibilă exploatarea cu un convertizor de frecvență.

## 6. Punere în funcțiune

Capitolul „Punere în funcțiune” cuprinde toate instrucțiunile importante pentru personalul operator pentru punerea în funcțiune și exploatarea în siguranță a modulului de pompare.

Trebuie obligatoriu respectate și verificate următoarele condiții cadru:

- Mod de funcționare
- Debit max. de intrare/h
- Înălțime max. de intrare

**După o staționare îndelungată și aceste condiții cadru trebuie verificate, iar deficiențele constatate trebuie remediate!**

Aceste instrucțiuni trebuie păstrate întotdeauna la modulul de pompare sau într-un loc special unde sunt întotdeauna accesibile întregului personal operator.

Pentru a evita daunele materiale și corporale la punerea în funcțiune a modulului de pompare, se vor respecta obligatoriu următoarele puncte:

- Reglajele electrotehnice și mecanice, precum și punerea în funcțiune a modulului de pompare pot fi efectuate doar de personal calificat și instruit, cu respectarea indicațiilor de securitate.
- Întregul personal care lucrează la sau cu modulul de pompare trebuie să fi primit, citit și înțeles aceste instrucțiuni.
- Toate dispozitivele de securitate și mecanismele de oprire de urgență sunt conectate și au fost verificate din punct de vedere al funcționării impecabile.
- Modulul de pompare este adecvat pentru utilizarea în condițiile specifice de exploatare.
- La lucrările în cămine trebuie să fie prezentă o a doua persoană. Dacă există riscul acumulărilor de gaze toxice, trebuie asigurată o aerisire suficientă.

## 6.1. Verificarea instalării/instalației

Punerea în funcțiune poate avea loc doar dacă operațiile de instalare sunt finalizate, sunt îndeplinite toate prevederile aplicabile de securitate (de ex. prevederile VDE în Germania), precum și prevederile regionale și au fost verificate toate punctele.

### ATENȚIE la daunele materiale!

**Dacă lucrările de instalare și verificările ulterioare nu au fost efectuate corespunzător, modulul de pompare poate suferi daune semnificative în timpul exploatarei. Inspectați instalarea și efectuați următoarele verificări.**

### 6.1.1. Verificarea instalării

Verificați dacă în cursul instalării au fost efectuate corespunzător toate lucrările necesare:

- Fixarea pe pardoseală
- Racorduri mecanice
  - Conducta de intrare cu vana de izolare
  - Conducta de refulare cu vana de izolare
  - Aerisirea prin acoperiș
- Racordare electrică
  - Existența câmpului rotativ cu sens de rotație spre dreapta
  - Modulul de pompare este asigurat și pământat corespunzător.
  - Montarea panoului de automatizare
  - Montarea prizei CEE
  - Pozarea cablurilor electrice de alimentare
  - Montarea semnalului extern de alarmă (opțional)
- Montarea pompei manuale cu membrană pentru golirea în regim de urgență
- Instalația este curățată complet, în special de substanțe solide.

### 6.1.2. Verificarea instalației

Înainte a unei puneri în funcțiune trebuie verificate următoarele puncte:

#### Poziția șurubului de aerisire la clapeta integrată de reținere

Fig. 9.: Poziția șurubului de aerisire

Șurubul de aerisire trebuie răsucit afară min. 25 mm pentru o funcționare în siguranță a instalației. Verificați poziția șurubului de aerisire.

**Dacă șurubul de aerisire este introdus prea adânc, aceasta poate duce la defectarea clapetei și instalației, precum și la zgomote puternice!**

#### Testul funcțional al comenzii de nivel

Comanda de nivel trebuie verificată pentru a avea siguranța că se află într-o stare mecanică impecabilă.

1. Deschideți capacul de revizie.
2. Verificați ca plutitorul cu contacte electrice să funcționeze ușor și să fie fixat pe tijă.
3. Închideți la loc gura de revizie.

## 6.2. Operarea

Operarea modulului de pompare este efectuată prin intermediul panoului de automatizare atașat. Conectarea/deconectarea, regimul de funcționare automată, precum și afișarea dispozitivelor individuale de monitorizare au loc prin intermediul LED-urilor de pe latura frontală, precum și butoanelor de pe lateral.

Panoul de automatizare este deja presetat pentru operarea instalației. La prima punere în funcțiune mai trebuie reglat doar timpul de postfuncționare a pompei.

**Pentru toate informațiile necesare referitoare la operarea panoului de automatizare și indicatoarele individuale vă rugăm să consultați instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare atașat.**

## 6.3. Controlul sensului de rotație

Controlul sensului de rotație este efectuat prin intermediul panoului de automatizare.

**Pentru toate informațiile necesare privind controlul sensului de rotație și eventuala remediere a erorilor vă rugăm să consultați instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare atașat.**

## 6.4. Comandă de nivel

Punctele de cuplare ale comenzii de nivel sunt reglate fix și nu pot fi modificate.

## 6.5. Funcționare

### 6.5.1. Condiții de funcționare

Modulul de pompare poate fi exploatat doar în următoarele condiții:

- Debit max. de intrare/h:
  - RexaLift FIT L1: 1050 l
  - RexaLift FIT L2: 3000 l
- Înălțime max. de intrare: 5 m
- Presiune max. admisă pe refulare 3 bar
- Temperatura max. a fluidului pompat: 40 °C, 60 °C timp de max. 3 min
- Temperatură ambiantă: 3...40 °C
- Regim de funcționare: S3 10 %, 120 s
- Existența fluidului pompat.

**Funcționarea fără apă poate duce la defectarea motorului și este strict interzisă!**

### 6.5.2. Prima punere în funcțiune

Înainte ca modulul de pompare să poată fi pus în funcțiune, acesta trebuie umplut și trebuie efectuat un rodaj. Rodajul trebuie să cuprindă un ciclu complet de funcționare al tuturor pompelor. Astfel poate fi verificată etanșeitarea instalației. De asemenea, trebuie reglat timpul de postfuncționare a pompelor, pentru a asigura o funcționare optimă a instalației.

**ATENȚIE la disfuncții!**

După introducerea ștecherului, panoul de automatizare pornește în ultimul mod de funcționare reglat. Înainte de introducerea ștecherului citiți instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare, pentru a vă familiariza cu operarea și indicațiile panoului de automatizare.

**Rodaj pentru verificarea funcționării impecabile și a etanșeității**

1. Conectați modulul de pompare: introduceți ștecherul în priză.
2. Verificați modul actual de funcționare al panoului de automatizare. Panoul de automatizare trebuie să se afle în modul automat.
3. Deschideți vanele de izolare de pe partea de intrare și de refulare. Recipientul colector se umple încet.
4. Acum instalația este conectată și deconectată prin intermediul comenzii de nivel.
5. Pentru rodaj toate pompele trebuie să efectueze un ciclu complet de pompare.
6. Închideți vana glisantă de închidere pe partea de intrare. În situații normale modulul de pompare nu mai poate porni, deoarece nu mai curge fluid.

**În cazul în care modulul de pompare continuă să pornească, clapeta de reținere nu este etanșă. În acest caz verificați poziția șurubului de aerisire.**

7. Verificați etanșeitatea tuturor conductelor, precum și a recipientului colector. Dacă toate componentele sunt etanșe, iar clapeta de reținere închide corect, instalația poate fi folosită în modul de funcționare automată.

**Deschideți din nou vana glisantă de închidere de pe partea de intrare, pentru ca fluidul să poată curge din nou în instalație!**

**Reglarea timpului de postfuncționare a pompelor**

Timpul de postfuncționare a pompelor trebuie reglat astfel încât

- în fiecare ciclu de pompare să fie pompată cea mai mare cantitate de apă murdară posibilă.
- sarcinile asupra instalației și conductei de refulare să fie cât mai mici posibile.
- să fie posibilă o funcționare cât mai silențioasă.

**ATENȚIE la daunele materiale!**

La închiderea bruscă a clapetei de reținere, loviturile de berbec rezultate pot defecta sau distruge instalația și/sau conducta de refulare! Evitați loviturile de berbec prin reglarea timpului de funcționare a pompelor sau montați, dacă este cazul, o clapetă suplimentară de reținere cu contragreutate.

Timpul de funcționare a pompelor trebuie determinat în felul următor:

- Dacă înainte de deconectarea pompei se aude un zgomot de sorbit (pomparea unui amestec de apă și aer), însă clapeta de reținere închide silențios sau cu o lovitură cu intensitate redusă, timpul de

funcționare a pompei trebuie redus până ce pompa este deconectată cu puțin înainte de zgomotul de sorbit.

- În cazul în care clapeta de reținere închide după deconectarea pompei cu o lovitură puternică, iar instalația și conducta trepidează, timpul de funcționare a pompei trebuie prelungit până la apariția zgomotului de sorbit.
- La reglarea timpului de funcționare a pompelor se vor respecta următoarele:
  - Zgomotul de sorbit nu are voie să dureze mai mult de 2 s.
  - Timpul max. de funcționare a pompelor nu are voie să depășească 12 s.

**Este interzisă depășirea acestor valori, deoarece în caz contrar instalația nu mai lucrează în limitele admisibile!**

Timpul de postfuncționare a pompelor se reglează prin reglarea potențiometrului de la panoul de automatizare.

**Pentru aceasta respectați instrucțiunile de montaj și exploatare ale panoului de automatizare.**



**PERICOL de moarte din cauza electrocutării! În timpul lucrărilor cu panoul de automatizare deschis există pericol de moarte prin electrocutare! Reglarea timpului de postfuncționare trebuie efectuată de electrician!**

**6.5.3. Funcționare automată**

În mod normal modulul de pompare funcționează în modul automat și este conectat și deconectat prin intermediul comenzii integrate de nivel.

1. Conectați modulul de pompare: introduceți ștecherul în priză.
2. Verificați modul de funcționare a panoului de automatizare. Panoul de automatizare trebuie să se afle în modul automat.
3. Acum instalația funcționează în modul automat.

**ATENȚIE la arsuri!**

**Carcasa motorului se poate încălzi mult peste 40 °C în timpul funcționării. Există pericol de arsuri! În timpul funcționării și staționării nu atingeți niciodată carcasa motorului.**

**6.5.4. Funcționare manuală**

Pentru un rodaj scurt sau pentru a goli recipientul colector în situații de urgență, modulul de pompare poate fi conectat și manual.

1. Apăsăți butonul pentru modul manual de funcționare de la panoul de automatizare.
2. Pentru a termina modul manual de funcționare, eliberați din nou butonul. Instalația funcționează din nou în modul automat.

**ATENȚIE la suprasarcini!**

Modulul de pompare este autorizat doar pentru un regim intermitent de funcționare (S3). În regim permanent motorul poate fi supra-solicitat și se poate defecta. Modul manual de funcționare nu are voie să dureze mai mult de 12 s. După aceea trebuie respectat un timp de staționare de 108 s!

**6.6. Modul de avarie**

În cazul defectării instalației există diferite posibilități de menținere a funcționării în regim de avarie.

**PERICOL din cauza substanțelor toxice!**

În timpul funcționării în regim de avarie există riscul intrării în contact cu fluide periculoase pentru sănătate. Trebuie obligatoriu respectate următoarele puncte:

- Purtați echipament corespunzător de protecție pentru întregul corp, precum și ochelari de protecție și protecție pentru gură.
- Pompa manuală cu membrană, precum și furtunurile folosite (în cazul instalării flexibile) trebuie spălate după utilizare cu apă curată și dezinfectate.
- În cazul inundării modulului de pompare instalația și încăperea de lucru, precum și toate componentele inundate se vor curăța și dezinfecta cu atenție.
- Picăturile trebuie șterse imediat.
- Apa folosită la spălare trebuie evacuată în canalizare în locul prevăzut pentru scurgere!
- Îmbrăcămintea de protecție precum și lavetele se vor elimina conform codului pentru deșeuri TA 524 02 și directivei CE 91/689/CEE, respectiv conform directivelor locale!

**6.6.1. Inundarea modulului de pompare**

Modulul de pompare este protejat împotriva inundării și poate fi exploatat și atunci când este inundat. Este interzisă depășirea următoarelor valori limită:

- Înălțimea max. de inundare: 2 mWS,
- Durata max. de inundare: 7 zile.

**INDICAȚIE**

Panourile de automatizare/ștecherile atașate nu sunt protejate împotriva inundării. Pentru a asigura funcționarea instalației și în cazul unei inundări, racordurile electrice trebuie instalate la o înălțime corespunzătoare!

**6.6.2. Comandă de nivel defectă**

În cazul în care comanda de nivel este defectă, recipientul colector poate fi golit în regim manual. Mai multe informații sunt disponibile la punctul „Funcționare manuală”.

**6.6.3. Defectarea modulului de pompare**

În cazul în care modulul de pompare se defectează complet, apa murdară din recipientul colector poate fi pompată în conducta de refulare cu ajutorul pompei manuale cu membrană.

1. Închideți vana glisantă de închidere de pe conducta de intrare.
2. Închideți vana glisantă de închidere de pe conducta de refulare.
3. Pompați fluidul din recipientul colector în conducta de refulare cu ajutorul pompei manuale cu membrană. Pentru aceasta respectați instrucțiunile de exploatare ale pompei manuale cu membrană.

**7. Scoaterea din funcțiune/eliminare**

- Toate lucrările trebuie efectuate cu cea mai mare atenție.
- Trebuie purtate echipamentele individuale de protecție necesare.
- La lucrările din cămine se vor respecta obligatoriu măsurile de protecție aplicabile pe plan local. Trebuie să fie prezentă o a doua persoană pentru siguranță.
- Pentru ridicarea și coborârea modulului de pompare trebuie folosite mijloace de ridicare aflate în stare tehnică impecabilă și mijloace autorizate de fixare a sarcinilor.

**PERICOL de moarte în cazul funcționării greșite!**

Mijloacele de fixare a sarcinilor și mijloacele de ridicare trebuie să se afle într-o stare tehnică impecabilă. Începerea lucrărilor este permisă doar dacă mijlocul de ridicare se află într-o stare tehnică corespunzătoare. Fără aceste verificări există pericol de moarte!

**7.1. Deconectarea instalației****ATENȚIE la arsuri!**

Carcasa motorului se poate încălzi la temperaturi cu mult peste 40 °C. Există pericol de arsuri! După deconectare lăsați mai întâi motorul să se răcească la temperatura ambiantă.



1. Închideți vana glisantă de închidere de pe conducta de intrare.
2. Goliți recipientul colector. Pentru aceasta conectați instalația în modul manual cu ajutorul butonului manual timp de max. 12 s.
3. Cuplați modulul de pompare în modul standby cu ajutorul panoului de automatizare.
4. Scoateți ștecherul afară din priză.
5. Asigurați instalația împotriva repornirii neautorizate!
6. Închideți vana glisantă de închidere de pe conducta de refulare.
7. Acum pot fi începute lucrările de demontare, întreținere și depozitare.

## 7.2. Demontare



**PERICOL din cauza substanțelor toxice!**  
În timpul demontării puteți intra în contact cu fluide periculoase pentru sănătate. Trebuie obligatoriu respectate următoarele puncte:

- Purtați echipament corespunzător de protecție pentru întregul corp, precum și ochelari de protecție și protecție pentru gură.
  - Picăturile trebuie șterse imediat.
  - Toate componentele trebuie curățate și dezinfectate!
  - Apa folosită la spălare trebuie evacuată în canalizare în locul prevăzut pentru scurgere!
  - Îmbrăcămintea de protecție precum și lavetele se vor elimina conform codului pentru deșeuri TA 524 02 și directivei CE 91/689/CEE, respectiv conform directivelor locale!
1. Deconectați instalația conform descrierii de la punctul „Deconectarea instalației”.
  2. Închideți toate vanele glisante de închidere.
  3. Deschideți clapeta de reținere prin intermediul dispozitivului de aerisire, pentru a goli conducta de refulare în recipient.
  4. Desfaceți îmbinarea între conducta de intrare și garnitura pentru conducta de intrare și scoateți afară conducta de intrare din garnitură.
  5. Desfaceți îmbinarea între vana glisantă de închidere și racordul de refulare.
  6. Desfaceți îmbinarea dintre conducta de aerisire și racordul de aerisire și trageți conducta în sus afară din ștuț.
  7. Demontați și conducta de intrare DN 50, în cazul în care există.
  8. Desfaceți racordul pompei manuale cu membrană de la modulul de pompare, în cazul în care există.
  9. După desfacerea tuturor racordurilor, desfaceți ancorajul modulului de pompare din pardoseală.
  10. Acum modulul de pompare poate fi tras cu atenție afară din conducte.
  11. Spălați modulul de pompare cu apă curată și dezinfectați-l.
  12. Etanșați, curățați și dezinfectați toate conductele racordurilor.
  13. Curățați și, dacă este cazul, dezinfectați începerea de lucru.

## 7.3. Returnare/învare

Modulele de pompare care sunt returnate în fabrică trebuie curățate de impurități și decontaminate, în cazul în care sunt folosite pentru fluide periculoase pentru sănătate.

Pentru expediere componentele trebuie ambalate în saci din plastic rezistenți la rupere, suficient de mari, închiși ermetic, pentru a preveni eventualele scurgeri. De asemenea, ambalajul modulului de pompare trebuie protejat împotriva deteriorărilor în timpul transportului. În cazul întrebărilor vă rugăm să vă adresați producătorului!

**Pentru returnare și depozitare vă rugăm să respectați și capitolul „Transport și depozitare”!**

## 7.4. Eliminare

### 7.4.1. Îmbrăcăminte de protecție

Îmbrăcămintea de protecție, precum și lavetele trebuie eliminate conform codului de deșeuri TA 524 02 și directivei CE 91/689/CEE respectiv conform directivelor locale.

### 7.4.2. Produs

Prin eliminarea corectă a acestui produs, se evită poluarea mediului și pericolele la adresa sănătății persoanei.

- Pentru eliminarea produsului, precum și a părților sale se va apela la respectiv se vor contacta societățile publice sau private de eliminare a deșeurilor.
- Informații suplimentare privitoare la reciclarea corectă se obțin de la administrația publică, oficiul de reciclare sau la punctul de achiziție.

## 8. Întreținerea

Din motive de securitate și de asigurare a funcționării impecabile a modulului de pompare, întreținerea modulului de pompare trebuie efectuată întotdeauna de serviciul de asistență tehnică Wilo.

Intervalele de întreținere pentru modulele de pompare au la bază intervalele stabilite în standardul EN 12056-4:

- ¼ an pentru instalațiile comerciale
  - ½ an pentru instalații din casele cu mai multe apartamente
  - 1 an pentru instalații din casele pentru o familie
- Toate lucrările de întreținere și reparații trebuie consemnate într-un proces verbal care va trebuie semnat de către angajatul unității de service și utilizator.



### INDICAȚIE

Pentru intervențiile periodice de întreținere vă recomandăm încheierea unui contract de întreținere. Pentru mai multe informații în acest sens vă rugăm să vă adresați serviciului de asistență tehnică Wilo.

## 9. Căutarea și remedierea defecțiunilor

Pentru evitarea daunelor materiale și corporale la remedierea defecțiunilor modulului de pompare se vor respecta obligatoriu următoarele puncte:

- Remediați o defecțiune doar dacă dispuneți de personal calificat, ceea ce înseamnă că lucrările individuale trebuie efectuate de personal calificat și instruit, de ex. lucrările electrice trebuie efectuate de electrician.
- Asigurați întotdeauna modulul de pompare împotriva repornirii accidentale, prin decuplarea acestuia de la rețeaua electrică de alimentare. Luați măsuri adecvate de precauție.
- Respectați și instrucțiunile de utilizare ale accesoriilor folosite!

- Modificările neautorizate ale modului de pompare au loc pe propria răspundere și exonerează producătorul de orice pretenții de garanție!

### 9.1. Prezentare generală a defecțiunilor posibile

Defecțiune	Codul pentru cauză și remediere
Modulul de pompare nu pompează	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Debit prea mic	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Consum prea mare	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Înălțime de pompare prea mică	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Modulul de pompare funcționează sacadat / cu zgomote puternice	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

### 9.2. Prezentare generală a cauzelor posibile și remedierii acestora

- Conducta de intrare sau rotorul sunt colmatate
  - Îndepărtați depunerile de pe conducta de intrare, din recipient și/sau din pompă ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Sens de rotație greșit
  - Inversați 2 faze de la alimentarea electrică ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Uzura componentelor interne (de ex. rotor, lagăr)
  - Înlocuiți componentele uzate ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Tensiune de lucru prea mică
  - Dispuneți verificarea alimentării electrice ⇒ electrician
- Funcționare cu două faze
  - Înlocuiți siguranța defectă ⇒ electrician
  - Verificați racordul electric ⇒ electrician
- Motorul nu pornește din cauza lipsei tensiunii
  - Verificați racordul electric ⇒ electrician
- Bobinajul motorului sau cablul electric este defect
  - Dispuneți verificarea motorului și racordului electric ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Clapetă de reținere colmatată
  - Curățați clapeta de reținere ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Scăderea prea puternică a nivelului apei din recipient
  - Verificați comanda de nivel și, dacă este necesar, înlocuiți-o ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Senzorul comenzii de nivel este defect
  - Verificați senzorul și, dacă este necesar, înlocuiți-l ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo

### 10.2. Moduri alternative de funcționare

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

- Vana glisantă de pe conducta de refulare nu este deschisă sau este deschisă insuficient
  - Deschideți complet vana glisantă.
- Concentrație nepermisă de aer sau de gaz în fluidul pompat
  - ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Lagărul radial de la motor este defect
  - ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Vibrații produse de funcționarea instalației
  - Verificați îmbinările elastice ale conductelor ⇒ dacă este necesar, informați serviciul de asistență tehnică Wilo
- Dispozitivul de monitorizare a temperaturii bobinajului a anclanșat din cauza temperaturii prea mari din bobinaj.
  - Motorul pornește automat după răcire.
  - Decuplare frecventă datorită monitorizării temperaturii bobinajului ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Conducta de aerisire a pompei este înfundată
  - Curățați conducta de aerisire a pompei ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo
- Declanșarea protecției electronice a motorului
  - Intensitate nominală depășită, reșetați protecția motorului cu ajutorul butonului de resetare de la panoul de automatizare
  - Decuplare frecventă din cauza protecției electronice a motorului ⇒ serviciul de asistență tehnică Wilo

### 9.3. Alți pași pentru remedierea defecțiunilor

În cazul în care punctele menționate aici nu ajută la remedierea defecțiunii, contactați serviciul de asistență tehnică Wilo.

Țineți cont de faptul că prestarea anumitor servicii de către serviciul nostru de asistență tehnică poate presupune costuri suplimentare pentru dumneavoastră! Mai multe informații puteți primi de la serviciul de asistență tehnică Wilo.

## 10. Anexă

### 10.1. Piese de schimb

Comenzile de piese de schimb se trimit la serviciul de asistență tehnică Wilo. Pentru a evita întrebări suplimentare și comenzi greșite, trebuie întotdeauna specificate seria și codul articolului.

**Sub rezerva modificărilor tehnice!**



## 10.3. Date tehnice RexaLift FIT L1

RexaLift FIT	L1-10	L1-13	L1-16	L1-19	L1-22
<b>Domeniul de utilizare admis</b>					
Debit max. de intrare/h:	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l	1050 l
Presiune max. admisă pe conducta de refulare:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Înălțime max. de pompare [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Înălțime geodezică de pompare max. admisă:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Debit min. [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
Debit max. [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
Temperatura fluidului [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Temperatura max. a fluidului pompat:	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min
Temperatură ambiantă:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Granulație max. impurități solide:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Date tehnice motor</b>					
Alimentare electrică [U/f]:	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
Tip racord:	ștecher CEE	ștecher CEE	ștecher CEE	ștecher CEE	ștecher CEE
Putere consumată [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Putere nominală [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Intensitate nominală [I <sub>N</sub> ]:	3,7 A	4,5 A	5,4 A	6,3 A	7 A
Turație [n]:	2870 rot/min	2880 rot/min	2850 rot/min	2920 rot/min	2890 rot/min
Tip de conexiune [AT]:	directă	directă	directă	directă	directă
Tip de protecție instalație:	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)	IP 67 (2 mWs/7 d)
Tip de protecție panou de automatizare:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Număr max. de comutări/h:	30	30	30	30	30
Regim de funcționare:	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s
<b>Racorduri</b>					
Racord de refulare:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Racord de intrare:	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
Racord de aerisire:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Dimensiuni și greutate</b>					
Volum brut:	115 l	115 l	115 l	115 l	115 l
Volum util max.:	35 l	35 l	35 l	35 l	35 l
Nivel de conectare (față de nivelul de amplasare):	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm	175 mm
Dimensiuni (lățime x înălțime x adâncime):	630x590x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm	630x675x770 mm
Diagonală:	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm	945 mm
Nivelul presiunii acustice:	< 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>
Greutate:	45 kg	47 kg	47 kg	53 kg	53 kg

- <sup>3)</sup> Nivelul presiunii acustice depinde de punctul de lucru și poate varia. O instalare necorespunzătoare sau o exploatare nepermisă pot crește nivelul presiunii acustice.

## 10.4. Date tehnice RexaLift FIT L2

RexaLift FIT	L2-10	L2-13	L2-16	L2-19	L2-22
<b>Domeniul de utilizare admis</b>					
Debit max. de intrare/h:	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l	3000 l
Presiune max. admisă pe conducta de refulare:	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar	3 bar
Înălțime max. de pompare [H]:	10 m	13 m	16 m	19 m	22 m
Înălțime geodezică de pompare max. admisă:	9 m	11,5 m	14,5 m	17 m	19,5 m
Debit min. [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
Debit max. [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
Temperatura fluidului [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Temperatura max. a fluidului pompat:	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min	+60 °C pentru max. 3 min
Temperatură ambiantă:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Granulație max. impurități solide:	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm	40 mm
<b>Date tehnice motor</b>					
Alimentare electrică [U/f]:	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
Tip racord:	ștecher CEE	ștecher CEE	ștecher CEE	ștecher CEE	ștecher CEE
Putere consumată [P <sub>1</sub> ]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Putere nominală [P <sub>2</sub> ]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Intensitate nominală [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>
Turație [n]:	2870 rot/min	2880 rot/min	2850 rot/min	2920 rot/min	2890 rot/min
Tip de conexiune [AT]:	directă	directă	directă	directă	directă
Tip de protecție instalație:	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)	IP 67 (2 mWs, 7 D)
Tip de protecție panou de automatizare:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Număr max. de comutări/h:	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Mod de funcționare:	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s	S3 10 %/120 s
<b>Racorduri</b>					
Racord de refulare:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Racord de intrare:	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
Racord de aerisire:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Dimensiuni și greutate</b>					
Volum brut:	140 l	140 l	140 l	140 l	140 l
Volum util max.:	50 l	50 l	50 l	50 l	50 l
Nivel de conectare (față de nivelul de amplasare):	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm	185 mm
Dimensiuni (lățime x înălțime x adâncime):	830x590x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm	830x675x755 mm
Diagonală:	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm	1060 mm
Nivelul presiunii acustice:	< 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>
Greutate:	65 kg	69 kg	69 kg	81 kg	81 kg

<sup>1)</sup> Intensitate nominală per pompă; la funcționarea pompelor în regim de avarie și în paralel valoarea se dublează

<sup>2)</sup> 30 de comutări per pompă în mod alternant

<sup>3)</sup> Nivelul presiunii acustice depinde de punctul de lucru și poate varia. O instalare necorespunzătoare sau o exploatare nepermisă pot crește nivelul presiunii acustice.

<b>1.</b>	<b>Вступ</b>	<b>136</b>	<b>8.</b>	<b>Технічне обслуговування</b>	<b>152</b>
1.1.	Інформація про цей документ	136	9.	Пошук і усунення несправностей	152
1.2.	Кваліфікація персоналу	136	9.1.	Огляд можливих несправностей	153
1.3.	Авторське право	136	9.2.	Огляд можливих причин і шляхів їх усунення	153
1.4.	Право на внесення змін	136	9.3.	Подальші дії з усунення несправностей	153
1.5.	Гарантія	136	10.	Додаток	153
<b>2.</b>	<b>Заходи безпека</b>	<b>137</b>	10.1.	Запасні частини	153
2.1.	Інструкції та вказівки з техніки безпеки	137	10.2.	Інші режими роботи	154
2.2.	Загальні інструкції щодо безпеки	137	10.3.	Технічні характеристики RexaLift FIT L1	155
2.3.	Електричні роботи	138	10.4.	Технічні характеристики RexaLift FIT L2	156
2.4.	Пристрої безпеки та контролю	138			
2.5.	Поводження під час експлуатації	138			
2.6.	Перекачувані середовища	139			
2.7.	Звуковий тиск	139			
2.8.	Використовувані директиви	139			
2.9.	Позначення CE	139			
<b>3.</b>	<b>Опис виробу</b>	<b>139</b>			
3.1.	Використання за призначенням і сфери застосування	139			
3.2.	Конструкція	140			
3.3.	Принцип роботи	141			
3.4.	Режими роботи	141			
3.5.	Технічні дані	141			
3.6.	Типовий код	141			
3.7.	Об'єм поставки	141			
3.8.	Додаткове приладдя (доступне опційно)	142			
<b>4.</b>	<b>Транспортування та зберігання</b>	<b>142</b>			
4.1.	Поставка	142			
4.2.	Транспортування	142			
4.3.	Зберігання	142			
4.4.	Повернення	143			
<b>5.</b>	<b>Встановлення</b>	<b>143</b>			
5.1.	Загальні умови	143			
5.2.	Види встановлення	143			
5.3.	Монтаж	143			
5.4.	Електричне підключення	147			
<b>6.</b>	<b>Введення в експлуатацію</b>	<b>148</b>			
6.1.	Перевірка встановлення/установки	149			
6.2.	Керування	149			
6.3.	Контроль напрямку обертання	149			
6.4.	Керування за рівнем	149			
6.5.	Експлуатація	149			
6.6.	Аварійний режим роботи	151			
<b>7.</b>	<b>Виведення з експлуатації, видалення відходів 151</b>				
7.1.	Вимкнення установки	151			
7.2.	Демонтаж	152			
7.3.	Повернення/зберігання	152			
7.4.	Видалення відходів	152			

## 1. Вступ

### 1.1. Інформація про цей документ

Німецька мова є мовою оригінальної інструкції з експлуатації. Всі інші мови цієї інструкції є перекладами оригінальної інструкції з експлуатації.

Інструкція складається з окремих глав, назви яких наведено в розділі «Зміст». Кожна глава має промовисту назву, з якої можна дізнатися, про ще йдеться в цій главі.

Копія заяви про відповідність нормам ЄС є складовою частиною цієї інструкції з експлуатації.

У випадку внесення не погоджених з нами змін в конструкцію виробу ця заява втрачає законну силу.

### 1.2. Кваліфікація персоналу

Увесь персонал, який працює з підйомною установкою або обслуговує її, повинен бути кваліфікованим для виконання таких робіт. Так, наприклад, електричні роботи повинен виконувати кваліфікований електрик. Увесь персонал повинен бути повнолітнім.

Для регулювання роботи операторів і обслуговуючого персоналу повинні додатково застосовуватись національні правила щодо запобігання нещасним випадкам.

Необхідно забезпечувати, щоб персонал прочитав і зрозумів положення цієї Інструкції з експлуатації та обслуговування; за необхідності потрібно замовити у виробника цю інструкцію потрібною мовою.

Ця підйомна установка не призначена для експлуатації особами (включаючи дітей) з обмеженими фізичними, сенсорними чи психічними можливостями чи такими, що не мають достатнього досвіду та/або знань, за винятком випадків, коли вони перебувають під наглядом відповідальної за них особи та отримали від неї вказівки стосовно того, яким чином слід експлуатувати підйомну установку.

За дітьми потрібно наглядати, щоб бути впевненими в тому, що вони не граються з підйомною установкою.

### 1.3. Авторське право

Авторське право на цю Інструкцію з експлуатації та обслуговування зберігає за собою виробник. Ця Інструкція з експлуатації та обслуговування призначена для персоналу, який виконує роботи з монтажу, експлуатації та технічного обслуговування. Вона містить технічні положення та креслення, які не можна повністю чи частково відтворювати, поширювати, несанкціоновано використовувати в цілях конкуренції або передавати іншим. Використовувані рисунки можуть відрізнятися від оригіналу та призначені виключно для схематичного представлення підйомної установки.

### 1.4. Право на внесення змін

Виробник залишає за собою право на внесення технічних змін в установки та/або монтажні деталі. Ця Інструкція з експлуатації та технічного обслуговування стосується підйомної установки, зазначеної на титульній сторінці.

### 1.5. Гарантія

Ця глава містить загальні відомості про гарантію. Договірні положення завжди мають переважну силу та не скасовуються цією главою!

Виробник зобов'язується усувати будь-які недоліки у проданих ним підйомних установках у разі дотримання наведених нижче умов.

#### 1.5.1. Загальні умови

- Йдеться про недоліки в якості матеріалу, виготовлення та/або конструкції.
- Про недоліки було письмово повідомлено виробнику протягом узгодженого гарантійного терміну.
- Підйомна установка використовувалася відповідно до умов використання за призначенням.
- Кваліфіковані спеціалісти підключили та перевірили всі пристрої безпеки та контролю.

#### 1.5.2. Гарантійний термін

Якщо не узгоджено інше, гарантійний термін становить 24 місяці з моменту введення установки в експлуатацію або не більше 30 місяців від дати поставки. Інші домовленості повинні бути викладені в письмовій формі в підтвердженні замовлення. Вони діють щонайменше до узгодженого завершення гарантійного терміну підйомної установки.

#### 1.5.3. Запасні частини, додаткове обладнання та переобладнання

Під час ремонту, заміни, встановлення додаткового обладнання або переобладнання можна використовувати лише оригінальні запасні частини виробника. Самовільне встановлення додаткового обладнання чи переобладнання або використання неоригінальних деталей може призвести до серйозних пошкоджень підйомної установки та/або тяжких травм персоналу.

#### 1.5.4. Технічне обслуговування

Передбачені роботи з технічного обслуговування та інспектування слід проводити згідно з установленим графіком. Ці роботи повинні виконувати лише спеціально підготовлені, кваліфіковані та авторизовані спеціалісти.

#### 1.5.5. Пошкодження виробу

Пошкодження та несправності, які загрожують безпеці, підлягають негайному та кваліфікованому усуненню спеціально підготовленим для цього персоналом. Підйомну установку можна експлуатувати лише в технічно бездоганному стані. Протягом узгодженого гарантійного терміну ремонт підйомної установки може проводити лише виробник і/або авторизована

станція технічного обслуговування! Виробник залишає за собою право доручати експлуатуючій організації доставляти пошкоджену підйомну установку на завод для огляду!

### 1.5.6. Відмова від відповідальності

Виробник не несе гарантійних зобов'язань або іншої відповідальності за пошкодження підйомної установки, якщо виконується одна або кілька наведених нижче умов:

- розрахунок параметрів з боку виробника проведено на основі недостатніх а/або неправильних даних експлуатуючої організації або замовника;
  - недотримання вказівок із техніки безпеки, правил і необхідних вимог, які застосовуються відповідно до німецького та/або місцевого законодавства і цієї Інструкції з експлуатації та технічного обслуговування;
  - використання не за призначенням;
  - неналежне зберігання та транспортування;
  - неналежний монтаж/демонтаж;
  - неналежне технічне обслуговування;
  - неналежний ремонт;
  - неналежна основа для встановлення або неналежно проведені будівельні роботи;
  - хімічні, електрохімічні та електричні впливи;
  - зношення.
- Таким чином, відповідальність виробника виключає будь-яку відповідальність за заподіяння травм і пошкодження майна.

## 2. Заходи безпека

У цій главі наведено всі загальні вказівки з техніки безпеки та технічні інструкції. Крім того, в кожній наступній главі містяться специфічні вказівки з техніки безпеки та технічні інструкції. Протягом різних етапів життєвого циклу (встановлення, експлуатація, технічне обслуговування, транспортування тощо) підйомної установки необхідно враховувати всі вказівки й інструкції та дотримуватися їх! Експлуатуюча організація несе відповідальність за дотримання всім персоналом цих вказівок та інструкцій.

### 2.1. Інструкції та вказівки з техніки безпеки

У цій Інструкції використовуються інструкції та вказівки з техніки безпеки для уникнення пошкоджень майна та травмування персоналу. Щоб забезпечити однозначне маркування цих матеріалів для персоналу, інструкції та правила техніки безпеки розрізняються наступним чином.

- Інструкції надруковано жирним шрифтом, вони відносяться безпосередньо до попереднього тексту або розділу.
- Правила техніки безпеки надруковано з невеликим відступом і жирним шрифтом, вони завжди починаються із сигнального слова.
  - **Небезпечно**  
Порушення може призвести до дуже тяжких травм або навіть смерті персоналу!

### • Попередження

Порушення може призвести до дуже важких травм персоналу!

### • Обережно

Порушення може призвести до травм персоналу!

### • Обережно (вказівка без символу)

Порушення може призвести до серйозних матеріальних збитків, не виключено повну загибель!

- Правила техніки безпеки, які вказують на можливість травм персоналу, відображаються чорним шрифтом і завжди пов'язані з певним попереджувальним символом. До попереджувальних символів належать власне попереджувальні, заборонні та наказові символи. Приклад



Попереджувальний символ «Загальна небезпека».



Попереджувальний символ, наприклад, «Небезпека ураження електричним струмом».



Заборонний символ (наприклад, «Не входити!»)



Наказовий символ (наприклад, «Носити захисний одяг!»)

Зображення, що використовуються для попереджувальних символів, відповідають загальним нормам і правилам, наприклад DIN, ANSI.

- Правила техніки безпеки, які стосуються лише матеріальних збитків, відображаються сірим шрифтом без попереджувального символу.

### 2.2. Загальні інструкції щодо безпеки

- Усі роботи (монтаж, демонтаж, технічне обслуговування, встановлення) слід проводити лише тоді, коли підйомну установку вимкнено. Підйомну установку слід від'єднати від електромережі та захистити від повторного увімкнення. Усі частини, що обертаються, повинні повністю зупинитися.
- Про будь-які помічені несправності або неполадки оператор повинен негайно повідомляти відповідальній особі.
- Оператор зобов'язаний негайно зупинити установку в разі виникнення неполадок, які становлять загрозу безпеці. До них належать:
  - відмова пристроїв безпеки та контролю;
  - пошкодження збірної резервуара;
  - пошкодження електричного обладнання, кабелів та ізоляції.
- Під час монтажу та демонтажу підйомної установки в каналізаційних шахтах не можна працювати наодинці. Завжди повинна бути

присутньою друга особа. Крім того, слід забезпечувати достатню вентиляцію.

- Інструменти та інші предмети слід зберігати лише в спеціально передбачених для цього місцях, щоб забезпечити безпечне обслуговування.
- Під час проведення зварювальних робіт і/або інших робіт із електричним обладнанням потрібно переконаватися у відсутності небезпеки вибуху.
- Слід використовувати лише такі пристрої кріплення, які передбачено законодавством і допущено до використання.
- Пристрої кріплення слід адаптувати до відповідних умов (погоди, пристрою для підвішування, вантажу тощо) і зберігати належним чином.
- Мобільні знаряддя праці для підняття вантажів слід використовувати так, щоб забезпечувати їх стійкість під час застосування.
- Протягом застосування мобільних знарядь праці для підняття некерованих вантажів слід вживати заходів для запобігання їх перекиданню, зміщенню, зісковзуванню тощо.
- Слід вживати заходів для того, щоб уникнути перебування людей під висячими вантажами. Крім того, забороняється переміщувати висячі вантажі над робочими місцями, на яких знаходяться люди.
- Під час застосування мобільних знарядь праці для підняття вантажів слід за необхідності (наприклад, якщо закрито огляд) залучати другу особу для координування дій.
- Вантаж, що піднімається, слід транспортувати так, щоб у разі збою в електропостачанні ніхто не травмувався. Крім того, необхідно припинити виконання таких робіт під відкритим небом у разі погіршення погодних умов.

**Цих вказівок потрібно суворо дотримуватись! Їх недотримання може призводити до травм персоналу та/або великих матеріальних збитків.**

### 2.3. Електричні роботи



**НЕБЕЗПЕКА через електричну напругу!**  
Неналежне поводження під час проведення електричних робіт становить небезпеку для життя через можливість ураження електричним струмом! Такі роботи повинен виконувати лише кваліфікований електрик!

**НЕБЕЗПЕКА проникнення вологи!**  
Проникнення в кабель вологи призводить до пошкодження кабелю та підйомної установки. У жодному разі не занурюйте кінець кабелю в рідину та захищайте його від проникнення вологи. Жили, які не використовуються, потрібно ізолювати!

Підйомні установки працюють на трифазному струмі. Слід дотримуватися національних директив, норм і правил (наприклад, VDE 0100),

а також приписів місцевих енергетичних компаній.

Оператор повинен пройти інструктаж щодо електроживлення підйомної установки та можливостей її вимкнення. Обов'язково слід передбачити запобіжний вимикач в електромережі. Для підйомних установок із вільними кінцями кабелів на місці встановлення потрібно передбачити захисний вимикач двигуна.

Під час електричного під'єднання необхідно дотримуватися вказівок, наведених у главі «Електричне під'єднання». Слід суворо дотримуватися технічних даних! Обов'язково виконуйте захисне заземлення підйомних установок.

**Якщо підйомну установку було вимкнено за допомогою захисного органа, її можна знову вмикати лише після усунення несправності.**

Під час підключення підйомної установки до місцевої електромережі з метою дотримання вимог електромагнітної сумісності (ЕМС) необхідно виконувати вимоги національних приписів.

**Підключення можна виконувати лише в тому разі, якщо воно відповідає гармонізованим стандартам ЄС. Пристрої мобільного зв'язку можуть призводити до несправностей установки.**



**ПОПЕРЕДЖЕННЯ про електромагнітне випромінювання!**

Електромагнітне випромінювання створює небезпеку для життя осіб із кардіостимуляторами. Обладняйте установку відповідними табличками та вкажіть на це особам, яких це стосується!

### 2.4. Пристрої безпеки та контролю

Двигун обладнано системою термічного контролю обмотки. У разі перегрівання двигуна протягом роботи підйомну установку буде вимкнено.

Пристрій контролю підключається до приладу керування на заводі.

Персонал повинен пройти інструктаж щодо вбудованого обладнання та принципу його роботи.

**ОБЕРЕЖНО!**

Експлуатація підйомної установки не допускається, якщо пристрій контролю обмотки було демонтовано, пошкоджено та/або якщо він не працює!

### 2.5. Поводження під час експлуатації

Під час експлуатації підйомної установки необхідно дотримуватися вимог законів і нормативних актів щодо безпеки на робочому місці, запобігання нещасним випадкам і поводження з електричним обладнанням, які діють у регіоні застосування. Задля забезпечення безпечного робочого процесу експлуа-

туюча організація повинна визначити розподіл обов'язків для персоналу. Весь персонал несе відповідальність за дотримання встановлених правил.

### 2.6. Перекачувані середовища

Підйомна установка збирає та перекачує переважно фекальні стічні води. Тому перехід на інше середовище для перекачування неможливий.

**Не допускається використання для перекачування питної води!**

### 2.7. Звуковий тиск

Рівень звукового тиску підйомних установок під час роботи становить бл. 70 дБ (А).

В залежності від багатьох чинників (наприклад, установлення, кріплення додаткового приладдя та трубопроводів, робочої точки тощо) під час експлуатації рівень звукового тиску може бути ще вищим.

Тому ми рекомендуємо експлуатуючій організації провести додаткове вимірювання на робочому місці, коли підйомна установка працює у своїй робочій точці та за всіх умов експлуатації.



**ОБЕРЕЖНО! Використовувати засоби захисту від шуму!**

**Відповідно до чинних законів і правил, якщо рівень звукового тиску перевищує 85 дБ (А), обов'язково слід використовувати засоби захисту органів слуху! Відповідальність за дотримання цієї вимоги покладається на експлуатуючу організацію!**

### 2.8. Використовувані директиви

На цю підйомну установку поширюється дія:

- різних директив ЄС;
- різних гармонізованих норм;
- різноманітних національних норм.

Точні дані про використовувані директиви та норми наведено в Заяві про відповідність нормам ЄС.

Крім того, додатковою основою для використання, монтажу та демонтажу підйомної установки є різні національні правила. До них належать, наприклад, правила щодо запобігання нещасним випадкам, норми VDE, норми закону про безпеку технічних пристроїв тощо.

### 2.9. Позначення SE

Знак SE міститься на заводській табличці, а заводська табличка — на збірному резервуарі.

## 3. Опис виробу

Під час виготовлення підйомних установок використовується максимальна сумлінність, і вони проходять постійний контроль якості. У разі правильного встановлення та технічного обслуговування гарантується безперебійна експлуатація.

### 3.1. Використання за призначенням і сфери застосування



**НЕБЕЗПЕКА через вибух!**

Під час перекачування фекальних стічних вод у збірних резервуарах можуть накопичуватися газу. У разі неналежного встановлення та технічного обслуговування вони можуть зайнятися та спричинити вибух.

- Жодні пошкодження збірного резервуара (розриви, протікання, порізи, пори в матеріалі) не допускаються!
- З'єднання для подачі води та зливу, а також видалення повітря повинні відповідати встановленим правилам і бути абсолютно герметичними!



**НЕБЕЗПЕКА через вибухонебезпечні середовища!**

Перекачування вибухонебезпечних середовищ (наприклад, бензину, гасу тощо) суворо заборонено. Підйомні установки не розраховані на такі середовища!

Підйомна установка призначена для водовідведення з захистом від зворотного напору в будівлях і на земельних ділянках, розташованих нижче рівня зворотнього потоку, та, відповідно до EN 12050-1, **придатна** для відкачування стічних вод (із фекаліями або без них) з домашнього господарства згідно з EN 12056-1.

**У разі перекачування стічних вод із вмістом жирів потрібно встановити жируловлювач.**

**Не допускається** використання підйомної установки для перекачування таких речовин, як:

- будівельне сміття, попіл, сміття, скло, пісок, гіпс, цемент, вапно, будівельний розчин, волокнисті речовини, текстиль, паперові серветки, вологі серветки (наприклад, флісові серветки, вологі серветки з туалетного паперу), пелюшки, картон, грубий папір, штучні смоли, смолу, кухонні відходи, жири, олії;
  - відходи забою, утилізації туш тварин та утримання тварин (рідкий гній тощо);
  - отруйні, агресивні і корозійні речовини, такі як важкі метали, біоциди, засоби захисту рослин, кислоти, луги, солі, вода з плавальних басейнів;
  - засоби чищення, дезінфекції, полоскання, миючі засоби в передозованих об'ємах та з надмірним піноутворенням;
  - стічні води з санітарних приладів, які знаходяться над рівнем зворотнього потоку й можуть дренажуватися у вільному перепаді висот (згідно з EN 12056-1);
  - вибухонебезпечні середовища;
  - питна вода.
- Монтаж установки необхідно виконувати у відповідності до загальних правил згідно з EN 12056 та DIN 1986-100.

Використання за призначенням також передбачає дотримання цієї Інструкції. Будь-яке використання окрім вищевказаного вважається таким, що не відповідає призначенню.

### 3.1.1. Межі застосування



**НЕБЕЗПЕКА через високий тиск**  
У разі перевищення меж застосування вихід установки з ладу може призвести до підвищення тиску у збірному резервуарі. Це може призвести до вибуху збірного резервуара! Існує небезпека для здоров'я внаслідок контакту з зараженими бактеріями стічними водами (фекаліями). Завжди дотримуйтеся меж застосування і в разі виходу установки з ладу переконайтеся в тому, що злив перекрито.

Слід суворо дотримуватися наведених нижче меж застосування.

- Макс. приток/год:
  - Однонасосна установка: 1050 л
  - Двонасосна установка: 3000 л
- **Макс. підвідний потік повинен завжди бути меншим за подачу насоса у відповідній робочій точці.**
- Макс. висота притоку: 5 м
- Макс. допустимий тиск у напірному трубопроводі: 3 бар
- Макс. температура середовища: 40°C, 60°C макс. на 3 хв.
- Макс. температура навколишнього середовища: 40 °C
- Режим роботи: S3 10%, 120 с
- **Установка не призначена для довготривалого режиму роботи! Макс. подача відповідає повторно-короткочасному режиму роботи відповідно до EN 60034-1!**
- Враховуйте також інші відомості в пункті «Технічні характеристики»!

### 3.2. Конструкція

Wilo-RexaLift FIT L – це повністю занурювана, готова до під'єднання та повністю автоматична напірна установка водовідведення з одинарним чи здвоєним насосом.

Fig. 1.: Опис

1	Збірний резервуар
2	Отвір для проведення огляду
3	Керування за рівнем
4	Насосна установка
5	Вхідні поверхні з довільним вибором
6	Підключення DN 50 для аварійного зливу
7	Комбіноване з'єднання DN 50/70 для видалення повітря і додаткової подачі
8	Напірний патрубок із вбудованим зворотнім клапаном.

### 3.2.1. Збірний резервуар

Газо- та водонепроникний збірний резервуар з поліетилену зі спеціальною геометрією та збірним колектором з похилим дном для уникнення відкладень і забезпечення надійної експлуатації.

Впускні патрубки (DN 100 та DN 150) можна довільно обирати на обох поздовжніх сторонах і задній торцевій стороні у відміченій зоні. Напірний патрубок DN 80 виконано вертикально над резервуаром. **Зворотній клапан з вентиляційним пристроєм, вбудований у напірний патрубок.**

Крім того, підйомна установка оснащена ще двома комбінованими з'єднаннями DN 50/ DN 70 на даху резервуару для підведення та видалення повітря. Ще по два з'єднання DN 50 для аварійного зливу встановлено на передній та задній торцевих сторонах.

Для простого технічного обслуговування установки збірний резервуар оснащено отвором для проведення огляду.

Крім того, резервуар оснащено двома пластинами кріплення. За їх допомогою підйомну установку з кріпильним матеріалом, що входить у комплект поставки, можна кріпити на підлозі з захистом від спливання. Пластини кріплення водночас виконують роль ручок для транспортування.

### 3.2.2. Насосна установка

Встановлена насосна установка складається з електродвигуна з робочим колесом та перехідним кільцем.

Установку обладнано двигуном трифазного струму із сухим ротором і водонепроникним картером у корпусі з високоякісної сталі. Охолодження здійснюється за рахунок навколишнього повітря. Напрацьоване тепло віддається через корпус двигуна. Двигун обладнано системою термічного контролю обмотки з біметалевими датчиками. Індикація сигналів та скидання системи контролю обмоток виконується за допомогою під'єданого приладу керування.

Перехідне кільце з'єднує установку зі збірним колектором.

### 3.2.3. Керування за рівнем

Пристрій керування за рівнем вмонтовано у збірний колектор. У якості сигнального датчика використовується поплавковий вимикач із тяговим механізмом. При цьому точки перемикачів точно визначено.

### 3.2.4. Прилад керування

Керування установкою здійснюється за допомогою встановленого приладу керування. Через нього передаються узагальнені сигнали про несправності (SSM). Довжина електричного кабелю від двигуна до приладу керування становить 4 м, а від приладу керування до штекера 1,5 м.



Точні дані щодо приладу керування див. в інструкції з монтажу та експлуатації, що входить до комплекту поставки.

### 3.2.5. Виконання

Підйомна установка пропонується у таких виконаннях:

- Однонасосна установка з приладом керування та СЕЕ-штекером з перемикачем фаз.
- Двонасосна установка з приладом керування та СЕЕ-штекером з перемикачем фаз.

### 3.3. Принцип роботи

Стічні води, що утворюються, через підвідні труби подаються до збірного резервуара та накопичуються там.

Якщо рівень води підвищується до рівня вмикання, вбудований пристрій керування за рівнем вмикає насос і накопичені стічні води подаються до підключеного напірного трубопроводу.

Якщо досягається рівень вимкнення, відбувається вимкнення насоса після налаштованого часу роботи за інерцією.

Якщо досягається підвищений рівень води, система подає акустичний сигнал попередження, і відбувається примусове ввімкнення усіх насосів. Щойно рівень води опускається нижче за підвищений, насоси вимикаються після завершення встановленого часу роботи за інерцією, а попередження автоматично квітується.

#### 3.3.1. Особливості двонасосних установок

- Після кожного вмикання насоса виконується автоматична зміна насосів.
- У разі відмови насосу інший насос автоматично починає використовуватись у якості основного.
- У разі підвищеного виходу стічних вод обидва насоси можуть вмикатися паралельно.

### 3.4. Режими роботи

#### 3.4.1. Режим роботи S3 (повторно-короткочасний режим роботи)

Цей режим роботи описує максимальне відношення часу роботи до часу простою:

**S3 10 %/120 с**

Час експлуатації 12 с/час простою 108 с

#### 3.4.2. Інший режим роботи

В залежності від подачі можна обирати режим роботи S3 10%/120 с або S3 20%/120 с. Більш точні дані див. у таблиці, наведеній у додатку до цієї інструкції.

### 3.5. Технічні дані

Технічні характеристики окремих підйомних установок див. у таблиці, наведеній у додатку до цієї інструкції.

### 3.6. Типовий код

Приклад	Wilo-RexaLift FIT L2-10/EAD1-2-T0026-540-P/MS
RexaLift	Установка водовідведення
FIT	стандартне виконання
[л]	Типорозмір
2	1 = Односекційна насосна установка 2 = Двонасосна установка
10	Максимальна висота подачі в м при Q = 0
e	Виконання двигуна E = двигун із сухим ротором R = сухий двигун зі зниженою потужністю
A	Виконання матеріалу електродвигуна A = стандартне виконання
D	Виконання ущільнення D = 2 автономних ковзних торцевих ущільнення
1	Клас ефективності відповідно до ІЕ, наприклад: 1 = ІЕ1 (за зразком ІЕС 60034-30)
-	Без вибухозахищеного виконання
2	Кількість полюсів
T	Виконання під'єднання до мережі M = 1~ T = 3~
0026	/10 = номінальна потужність двигуна P <sub>2</sub> в кВт
5	Частота 5 = 50 Гц 6 = 60 Гц
40	Код вимірюваної напруги
P/MS	Електричне додаткове спорядження O = з вільним кінцем кабелю P = зі штекером P/MS = із штекером та приладом керування

### 3.7. Об'єм поставки

- Готова до під'єднання підйомна установка водовідведення з приладом керування, кабелем довжиною 4 м і штекером
- 1 ущільнення впуску DN 100 для пластикової труби (Ø 110 мм)
- 1 ножівка (Ø 124) для впускного штуцера DN 100
- 1х манжета для впускного патрубка DN 50 (для окремого впуску або всмоктувального трубопроводу ручного мембранного насоса)
- 1 манжета для під'єднання для повітровипускного вентиля DN 70
- 1х фланцевий патрубок DN80/100 з плоским ущільненням, манжетою, хомутами для кріплення труб, гвинтами та гайками для під'єднання напірного трубопроводу DN 100
- 1 набір кріпильного матеріалу (2 кутики для кріплення, гвинти, дюбелі, підкладні шайби)
- 6х (FIT L1) або 8х (FIT L2) смужок для ізоляції від корпусного шуму
- Інструкція з монтажу та експлуатації підйомної установки
- Інструкція з монтажу та експлуатації приладу керування

### 3.8. Додаткове приладдя (доступне опційно)

- Із напірної сторони:
  - Фланцевий патрубок DN 80, DN 100 для підключення засувки з напірної сторони на напірний патрубок
  - Засувка DN 80 із литва
- Із притічної сторони:
  - комплект для впуску DN 150, що складається з ножівки (Ø 175 мм) та ущільнення впуску;
  - запірна заслінка DN 100 та DN 150 з ПВХ;
  - ущільнення впуску DN 100.
- Загальне:
  - ручний мембранний насос із під'єднанням R1½ (без шланга);
  - 3-ходовий кран для перемикання на ручне відкачування з насосного приямка/резервуара;
  - Прилад сигналізації
  - акумулятор (NiMH, 9 В, 200 мА/г);
  - гудок 230 В, 50 Гц;
  - пробісний світловий сигнал 230 В, 50 Гц;
  - сигнальна лампа 230 В, 50 Гц.

## 4. Транспортування та зберігання



**НЕБЕЗПЕКА через токсичні речовини!**  
**Підйомні установки, які перекачують небезпечні для здоров'я середовища, до початку будь-яких інших робіт необхідно дезінфікувати! В іншому разі існує небезпека для життя! Для цього використовуйте необхідні засоби індивідуального захисту!**

### 4.1. Поставка

Після надходження виробу його потрібно негайно перевірити на відсутність пошкоджень і комплектність. У разі виявлення недоліків про це ще в день отримання необхідно повідомити транспортне підприємство або виробника, оскільки в іншому разі жодні претензії прийматися не будуть. Можливі пошкодження необхідно зазначати у транспортній або вантажній накладній.

### 4.2. Транспортування

Для транспортування необхідно використовувати лише передбачені для цього та дозволені вантажозахоплювальні, транспортні та підйомні засоби. Вони повинні мати достатню вантажопідйомність, щоб забезпечити безпечне транспортування підйомної установки. У разі використання ланцюгів їх слід убезпечувати від проковзування.

Персонал повинен мати належну кваліфікацію для виконання таких робіт і повинен під час таких робіт дотримуватися всіх чинних національних правил техніки безпеки.

Виробник або постачальник постачає підйомні установки у відповідній упаковці. Як правило, вона виключає можливість пошкодження під час транспортування. У разі частішої зміни міс-

цезнаходження необхідно надійно зберігати упаковку для її повторного використання.

### 4.3. Зберігання

Щойно доставлені підйомні установки підготовлені до зберігання протягом щонайменше 1 року. У разі проміжного зберігання підйомну установку потрібно до початку зберігання ретельно промити чистою водою, щоб уникнути засмічення та утворення відкладень у збірному резервуарі, на пристрої керування за рівнем і на гідравлічному обладнанні для перекачування.



**НЕБЕЗПЕКА через токсичні речовини!**  
**Під час промивання підйомної установки промивна вода забруднюється фекаліями. Існує небезпека для життя через контакт із небезпечними для здоров'я середовищами! Завжди використовуйте необхідні засоби індивідуального захисту та подавайте промивну воду у відповідних місцях каналізації!**

Під час закладення на зберігання слід дотримуватися наведених нижче вказівок.

- Надійно встановіть підйомну установку на твердій поверхні та захистіть її від перекидання та зсувування. Підйомні установки зберігаються в горизонтальному положенні.
- Повністю спорожнені підйомні установки можна зберігати за температури до -15°C. Приміщення для зберігання повинно бути сухим. Ми рекомендуємо захищене від морозу зберігання у приміщенні з температурою від 5°C до 25°C.
- Не допускається зберігання підйомної установки у приміщеннях, де проводяться зварювальні роботи, оскільки гази або випромінювання, що утворюються, можуть пошкоджувати деталі з еластомеру.
- Усі під'єднання потрібно герметично ущільнювати, щоб запобігти забрудненню.
- Усі проводи електроживлення потрібно захищати від згинання, пошкодження та потрапляння вологи. Крім того, встановлені штекери та прилади керування потрібно захищати від потрапляння вологи.



**НЕБЕЗПЕКА через електричну напругу!**  
**Несправні електричні компоненти (наприклад, проводи електроживлення, прилади керування, штекери) становлять небезпеку для життя через можливість ураження електричним струмом! Несправні компоненти повинні негайно замінитися, причому такі роботи повинен виконувати кваліфікований електрик.**

**НЕБЕЗПЕКА проникнення вологи!**

Проникнення вологи в електричні компоненти (кабелі, штекери, прилади керування) призводить до пошкодження таких компонентів і підйомної установки. У жодному разі не занурюйте електричні компоненти в рідину та захищайте їх від проникнення вологи.

- Підйомну установку слід захищати від прямих сонячних променів і морозу. Вони можуть призводити до серйозних пошкоджень збірного резервуара або електричних компонентів!
- Після тривалого зберігання перед введенням в експлуатацію потрібно виконати роботи з технічного обслуговування відповідно до EN 12056-4.

У разі дотримання цих правил ваша підйомна установка може зберігатися протягом тривалого часу. Втім, слід враховувати, що деталі з еластомеру підлягають природному утворенню крихкості. У разі зберігання протягом понад 6 місяців ми рекомендуємо перевіряти такі деталі та покриття й за необхідності замінити їх. Для цього звертайтеся до виробника.

**4.4. Повернення**

Підйомні установки, що повертаються на завод, повинні очищатися від забруднення та проходити дезінфекцію в разі використання із шкідливими для здоров'я середовищами. Перед надсиланням деталі повинні надійно упакуватися в міцні на розрив і достатньо великі пластикові мішки з герметичним захистом. Крім того, упаковка повинна захищати підйомну установку від пошкоджень під час транспортування. У разі виникнення запитань звертайтеся безпосередньо до виробника!

**5. Встановлення**

Для уникнення пошкоджень виробу або небезпечних травм під час встановлення, дотримуйтеся наведених нижче вказівок.

- Роботи з монтажу та встановлення підйомної установки можуть проводити лише кваліфіковані спеціалісти з дотриманням вказівок із техніки безпеки.
- Перед початком робіт зі встановлення підйомної установки потрібно перевірити на відсутність пошкоджень під час транспортування.

**5.1. Загальні умови**

Щодо проектування та експлуатації установок для водовідведення застосовуються відповідні та місцеві правила та норми щодо техніки для водовідведення (наприклад, Німецької асоціації з очищення стічних вод).

Зокрема, пікові значення тиску, які виникають, наприклад, під час закривання зворотного клапана, можуть залежно від робочих умов у декілька разів перевищувати тиск насосу. Такий піковий тиск може призвести до руй-

нування установки. Тому необхідно звертати увагу на здатність витримувати тиск і на з'єднувальні елементи трубопроводу з поздовжнім силовим замиканням.

Крім того, наявні трубопроводи потрібно перевіряти на правильність під'єднання до установки. Під'єднана система трубопроводів повинна бути самонесною та не повинна підтримуватися підйомною установкою.

Під час встановлення підйомних установок необхідно, зокрема, дотримуватися таких чинних норм:

- DIN 1986-100;
- EN 12050-1 і EN 12056 (гравітаційні каналізаційні системи у складі будівель).

**Дотримуйтеся відповідних місцевих норм, які діють у вашому регіоні (наприклад, будівельних правил федеральних земель у Німеччині)!**

**5.2. Види встановлення**

- Стационарне сухе встановлення в будівлях і шахтах

**5.3. Монтаж****НЕБЕЗПЕКА через високий тиск**

У разі перевищення меж застосування може статися підвищення тиску у збірному резервуарі. Це може призвести до вибуху збірного резервуара! Існує небезпека для здоров'я внаслідок контакту з зараженими бактеріями стічними водами (фекаліями). У разі виходу установки з ладу переконайтеся в тому, що злив перекрито. Слід суворо дотримуватися наведених нижче меж застосування.

- Макс. приток/год: 1050 л (FIT L1) або 3000 л (FIT L2)
- Макс. висота притоку: 5 м
- Макс. допустимий тиск у напірному трубопроводі: 3 бар

**НЕБЕЗПЕКА через вибухонебезпечну атмосферу!**

Всередині збірного резервуара може утворюватися вибухонебезпечна атмосфера. У разі відкриття збірного резервуара (наприклад, для технічного обслуговування, ремонту або внаслідок дефекту) така атмосфера може утворитися в робочій зоні. Існує небезпека для життя через можливість вибуху! Визначення відповідної вибухонебезпечної зони є обов'язком експлуатуючої організації. Слід враховувати наведені нижче вказівки.

- Підйомна установка та вбудовані в неї прилад керування та штекер не мають сертифіката з вибухозахисту!
- Вживайте відповідних контрзаходів для запобігання утворенню вибухонебезпечної атмосфери в робочій зоні!

Під час монтажу підйомної установки слід враховувати наведені нижче вказівки.

- Такі роботи повинні проводити спеціалісти, а електричні роботи повинен проводити кваліфікований електрик.
- Робоча зона повинна бути чистою, сухою, добре освітленою, незамерзаючою та розрахованою на відповідну підйомну установку.
- Робоча зона повинна бути вільно доступною. Забезпечуйте достатні шляхи для переміщення транспортного засобу разом із підйомною установкою, а також переконайтесь, що можливі ліфти мають належний розмір і вантажопідйомність.
- Необхідно забезпечувати достатню вентиляцію робочої зони.
- Підйомна установка повинна бути вільно доступною для керування та технічного обслуговування. Слід забезпечувати вільний простір навколо підйомної установки не менше 60 см (ШхВхГ).
- Монтажна площа повинна бути твердою (придатною для розміщення дюбелів), горизонтальною та рівною.
- Прокладення наявних або ще монтованих трубопроводів (підвідних, напірних та для видалення повітря) слід перевірити на можливість під'єднання до установки.
- Для водовідведення з приміщення в робочій зоні має бути розміщений прямок насоса. Він повинен мати мінімальні розміри 500x500x500 мм. Використовуваний насос слід обирати відповідно до висоти подачі підйомної установки. В аварійному випадку повинна існувати можливість спорожнення напрямку насоса вручну.
- Проводи електроживлення повинні прокладатися так, щоб можна було завжди забезпечити безпечну експлуатацію та безпроблемний монтаж/демонтаж. Підйомну установку в жодному разі не можна переносити або тягнути за провід електроживлення. Перевірте площу поперечного перерізу використовуваного кабелю та обраний спосіб прокладення, щоб переконатися в достатності довжини кабелю.
- Вбудований прилад керування/штекер не захищений від затоплення. Забезпечте відповідний монтаж.
- Деталі конструкції та основи повинні мати достатню міцність, щоб сприяти безпечному кріпленню, яке б відповідало функціональним вимогам. Відповідальність за підготовку елементів основи та придатність їх розмірів, міцності та вантажопідйомності несе експлуатуюча організація або відповідний постачальник!
- Перевірте наявну проектну документацію (монтажні плани, виконання робочої зони, умови живлення) на повноту та правильність.
- Крім того, дотримуйтеся також чинних національних правил щодо запобігання нещасним випадкам і вказівкам із техніки безпеки професійних галузевих об'єднань.



- Під час монтажу підйомної установки в шахті необхідно додатково виконувати наведені нижче вказівки.

#### **НЕБЕЗПЕКА через падіння!**

**Під час монтажу підйомної установки та додаткового приладдя до неї інколи роботи виконуються безпосередньо біля краю шахти. Неуважність і/або неправильно підібраний одяг можуть призвести до падіння. Існує небезпека для життя! Щоб цьому запобігти, вживайте всіх заходів безпеки.**

- Великі тверді предмети необхідно видаляти.
- За необхідності потрібно провести дезінфекцію шахти.
- Для надійності повинна бути присутня друга особа.
- Якщо існує небезпека скупчення отруйних або задушливих газів, необхідно вживати відповідних контрзаходів!
- Залежно від умов навколишнього середовища, які панують на підприємстві, проєктувальник обладнання повинен визначити розмір шахти та час охолодження двигуна.
- Враховуйте розмір підйомної установки по діагоналі.
- Слід гарантувати безпроблемне встановлення підйомного засобу, оскільки він необхідний для монтажу/демонтажу підйомної установки. Повинна існувати можливість безпечного доступу до місця використання та розташування підйомної установки за допомогою підйомного засобу. Місце розташування повинне мати тверду основу. Як вантажозахоплювальні пристрої для транспортування підйомної установки необхідно використовувати два транспортних ремені. Їх необхідно кріпити до резервуара. Дозволяється використовувати лише дозволені інженерно-будівельні засоби кріплення. Також дотримуйтеся всіх норм, правил і законів щодо виконання робіт із важкими вантажами та під вантажами, підвішеними в повітрі. Використовуйте відповідні засоби індивідуального захисту!

#### **5.3.1. Основні вказівки щодо кріплення підйомної установки**

Підйомні установки повинні монтуватися з захистом від повертання, а залежно від місця застосування — також із захистом від спливання. Для цього підйомну установку необхідно прикріпити до поверхні основи робочої зони. При цьому монтаж може виконуватися на різних конструкціях (бетон, пластмаса тощо). Тому на місці встановлення повинна забезпечуватися наявність відповідного кріпильного матеріалу для відповідної конструкції.

Дотримуйтеся наведених нижче вказівок щодо кріплення.

- Звертайте увагу на правильний вибір відстані до краю, щоб уникнути розривів і тріщин у будівельному матеріалі.
- Глибина нарізних отворів визначається довжиною гвинта. Ми рекомендуємо вибрати глибину нарізного отвору, яка б дорівнювала довжині гвинта +5 мм.
- Пил від свердління впливає на утримувальну силу. Тому з нарізного отвору потрібно завжди видувати або висмоктувати пил.
- Під час монтажу слідкуйте за тим, щоб не пошкодити кріпильний матеріал.

**5.3.2. Стационарне сухе встановлення в будівлях і шахтах**

**Послідовність дій**

Монтаж підйомної установки виконується у наведеній нижче послідовності.

- Розміщення підйомної установки та її прикріплення до поверхні основи.
- Під'єднання напірного трубопроводу
- Під'єднання головного впускного штуцера DN 100/DN 150
- Під'єднання вентиляційного трубопроводу
- Під'єднання впускного штуцера DN 50
- Під'єднання аварійного зливу

**Розміщення підйомної установки та її прикріплення до поверхні основи.**

**Fig. 2.: Монтаж підйомної установки**

1	Ізоляційна смужка	3	Монтажний кутник
2	Пластини кріплення		

Підйомна установка кріпиться за допомогою двох кутників до поверхні основи.

1. Установіть підйомну установку на потрібне місце та вирівняйте її.
2. Вставте монтажні кутники в обидві пластини кріплення (на відповідних торцевих сторонах) і позначте місця для нарізних отворів.
3. Відкладіть підйомну установку вбік і просвердліть нарізні отвори відповідно до використовуваного кріпильного матеріалу.
4. На нижній стороні підйомної установки нанесіть ізоляційну стрічку.
5. Знову розташуйте підйомну установку, вставте монтажні кутники та закріпіть їх за допомогою відповідного кріпильного матеріалу.

**Під'єднання напірного трубопроводу**

**НЕБЕЗПЕКА пікового тиску!**

Пікові значення тиску, що виникають, можуть у багато разів перевищувати максимальний допустимий робочий тиск. Це може призвести до вибуху напірного трубопроводу! Спробуйте уникнути пікового тиску вже на етапі прокладення напірного трубопроводу. Використовувані трубопроводи та з'єднувальні елементи повинні мати відповідну здатність витримувати тиск!



**ВКАЗІВКА**

- Відповідно до EN 12056-4 швидкість потоку в робочій точці повинна становити від 0,7 м/с до 2,3 м/с.
- Зменшення діаметра труби в напірному трубопроводі не допускається.

Під час під'єднання напірного трубопроводу слід враховувати наведені нижче вказівки.

- Напірний трубопровід повинен бути самонесним.
- Напірний трубопровід повинен під'єднуватися без вібрацій, із звукоізоляцією та гнучко.
- Штуцер, а також усі з'єднувальні елементи повинні бути абсолютно герметичними.
- У разі використання хомутів для кріплення труб допускається **макс. крутний момент 5 Нм**.
- Напірний трубопровід необхідно прокладати так, щоб він був захищеним від морозів.
- Щоб уникнути можливого зворотнього потоку з громадського дренажного каналу, напірний трубопровід слід виконати як «петлю трубопроводу». Нижній край петлі трубопроводу повинен розміщуватися в найвищій точці над встановленим на місці монтажу рівнем зворотнього потоку.
- Безпосередньо після напірного патрубку треба встановити засувку (зворотній клапан з вентиляційним пристроєм вбудований у напірний патрубок). На ній напірний трубопровід монтується за допомогою фланцевого патрубка.

**Fig. 3.: Під'єднання напірного трубопроводу**

1	Підйомна установка	4	Напірний патрубок
2	Напірний патрубок із вбудованим зворотнім клапаном.	5	Гнучка з'єднувальна деталь
3	Засувка		

1. Напірний трубопровід прокладається таким чином, щоб з'єднання проходило перпендикулярно до напірного патрубка. Точні розміри підйомної установки наведено в плані установки в каталозі.
2. Установіть засувку на напірному патрубку.
3. Напірний трубопровід необхідно гнучко та акустично розв'язано приєднати до засувки за допомогою фланцевого патрубка. При цьому

слід враховувати, що між напірним трубопроводом і кінцем фланцевого патрубку повинна дотримуватися мінімальна відстань 40–60 мм.

#### Під'єднання головного впускного штуцера DN 100/DN 150

Місце приєднання впускного штуцера можна довільно обирати по обох бічних поздовжніх сторонах і задній торцевій стороні.

Крім того, на резервуарі є маркування для безпосереднього під'єднання:

- підлогового унітазу на висоті 180 мм;
- настінного унітазу на висоті 250 мм.

Fig. 4.: Огляд впускних штуцерів

1	Вільні вхідні поверхні
2	Пряме під'єднання підлогового унітазу;
3	Пряме під'єднання настінного унітазу.

Під час під'єднання підвідного трубопроводу слід враховувати наведені нижче вказівки.

- Впуск може відбуватися лише в позначених зонах. Якщо впуск відбувається поза позначеними зонами, це **може**:
  - призвести до **негерметичності** установки;
  - призвести до **зворотного потоку** в під'єднаних підвідних трубопроводах.
- Підвідний трубопровід необхідно прокладати так, щоб він самостійно спорожнювався. Крім того, необхідно уникати хвилеподібного впуску та потрапляння повітря.
 

**Хвилеподібний впуск і/або потрапляння повітря можуть призводити до порушень у роботі підйомної установки!**
- Мін. висота під'єднання становить 180 мм. **Якщо висота впуску є меншою за це значення, має місце зворотній потік у підвідному трубопроводі!**
- Штуцер, а також усі з'єднувальні елементи повинні бути абсолютно герметичними. Для цього впускний штуцер має горизонтально ( $\pm 5^\circ$ ) входити до збірного резервуара.
- У впускному штуцері перед резервуаром повинна бути встановлена засувка!
- Хомути для кріплення труб дозволяється затягувати з **макс. крутним моментом 5 Нм**.

Fig. 5.: Під'єднання підвідного трубопроводу

1	Стінка резервуара	4	Підвідна труба
2	Ножівка	5	Хомут для кріплення труб
3	Ущільнення на вході		

1. Прокладіть підвідний трубопровід до резервуара та позначте місце під'єднання впускного патрубка на резервуарі.

2. За допомогою ножівки, яка входить до комплекту поставки, просвердліть у стінці резервуара отвір для впускного штуцера DN 100.

**Для впускного штуцера DN 150 треба замовити спеціальний комплект DN 150 (замовляється у якості додаткового приладдя)!**

При цьому слід дотримуватися наведених нижче вказівок.

- Врахуйте розміри вхідних поверхонь.
  - Макс. число обертів свердлильної машини: 200 об/хв.
  - Слідкуйте за чистим зняттям стружки!
    - Якщо зняття стружки зменшується, матеріал швидко нагрівається та починає плавитися.
- Перевіть процес свердління, дайте матеріалу охолонути та очистіть ножівку!**
- Зменште число обертів свердлильної машини.
  - Під час свердління варіюйте тиск машини на поверхню резервуара.
  - Контролюйте діаметр отвору: DN 100 = 124 мм; DN 150 = 175 мм



#### ВКАЗІВКА

Свердліть отвір для під'єднання впускного патрубка обережно. Від цього пізніше залежатиме герметичність з'єднання!

3. Зніміть задирки та розгладьте поверхню різання.
4. Вставте в отвір ущільнення впуску.
5. Нанесіть на внутрішню поверхню ущільнення змащувальний матеріал.
6. Надіньте хомут для кріплення труб на ущільненні впуску.
7. Вставте підвідну трубу в ущільнення впуску. Підвідна труба повинна увійти до резервуара на 10–20 мм.
8. Ущільнення впуску та підвідну трубу міцно з'єднайте з хомутом для кріплення труб. **Макс. крутний момент: 5 Нм**.

#### Під'єднання вентиляційного трубопроводу

Для під'єднання вентиляційного трубопроводу на даху резервуару розташовані два комбіновані з'єднання DN 50/DN 70.

Під час під'єднання вентиляційного трубопроводу необхідно враховувати наведені нижче вказівки.

- Вимогу під'єднання вентиляційного трубопроводу передбачено у правилах, і воно є необхідним для належного функціонування підйомної установки.
- Вентиляційний трубопровід необхідно проводити через дах.
- Вентиляційний трубопровід повинен бути самонесним.
- Вентиляційний трубопровід повинен під'єднуватися з захистом від вібрацій.
- Штуцер, а також усі з'єднувальні елементи повинні бути абсолютно герметичними.

- У разі використання хомутів для кріплення труб допускається **макс. крутний момент 5 Нм**.

Fig. 6.: Монтаж вентиляційного трубопроводу DN 70

1	Комбіноване з'єднання DN 50/70	2	Пилка
---	--------------------------------	---	-------

1. Відкрийте комбіноване з'єднання DN 50/70 відповідною пилюкою. Для цього відпиляйте штуцер DN 70 над виступом.
2. Зніміть задирки та розгладьте поверхню отвору.
3. Встановіть манжету (DN 70), що входить до комплекту поставки, на штуцер до внутрішнього буртика і закріпіть її за допомогою хомута для кріплення труб.
4. Встановіть вентиляційну трубу на манжету.

#### Під'єднання впускного штуцера DN 50

Загалом рекомендується всі підвідні трубопроводи з'єднувати з резервуаром централізовано за допомогою однієї підвідної труби. Втім, оскільки це не завжди можливо, RexaLift FIT L оснащено додатковим патрубком DN 50 на даху резервуару (комбіноване з'єднання DN 50/DN 70).

Під час використання штуцера DN 50 – необхідно дотримуватися наведених нижче вказівок.

- Впуск може відбуватися лише за допомогою наявних патрубків.
- Підвідний трубопровід необхідно прокладати так, щоб він самостійно спорожнювався. Крім того, необхідно уникати хвилеподібного впуску та потрапляння повітря.

#### Хвилеподібний впуск і/або потрапляння повітря можуть призводити до порушень у роботі підйомної установки!

- Штуцер, а також усі з'єднувальні елементи повинні бути абсолютно герметичними.
- Хомути для кріплення труб дозволяється затягувати з **макс. крутним моментом 5 Нм**.

Fig. 7.: Монтаж впускного штуцера DN 50

1	Комбіноване з'єднання DN 50/70	2	Пилка
---	--------------------------------	---	-------

1. Відкрийте комбіноване з'єднання DN 50/70 відповідною пилюкою. Для цього відпиляйте штуцер DN 50 над виступом.
2. Зніміть задирки та розгладьте поверхню отвору.
3. Встановіть манжету (DN 50), що входить до комплекту поставки, на з'єднувальний патрубок і закріпіть його за допомогою хомута для кріплення труб. **Макс. крутний момент: 5 Нм**
4. Інший хомут встановіть над манжетою, вставте впускний штуцер у манжету і міцно з'єднайте обидві деталі за допомогою хомута. **Макс. крутний момент: 5 Нм**

### 5.3.3. Установлення ручного мембранного насоса для спорожнення збірного резервуара вручну

У разі виходу підйомної установки з ладу вона може (залежно від кількості притоку) протягом певного часу приймати та збирати стічні води, що утворюються. Щоб запобігти ще більшому пошкодженню та/або розриву збірного резервуара або підвідних трубопроводів, можна вручну направляти стічні води, що збираються, до напірного трубопроводу за допомогою ручного мембранного насоса.

Для цього можна міцно під'єднати ручний мембранний насос до підйомної установки.

#### ВКАЗІВКА

Для забезпечення відведення стічних вод під час несправності ми рекомендуємо завжди стаціонарно встановлювати ручний мембранний насос на підйомній установці.



Слід враховувати наведені нижче вказівки.

- Для оптимального керування ручний мембранний насос необхідно встановлювати на відповідній висоті.
- Усі з'єднання повинні бути абсолютно герметичними.
- Для забезпечення безпечної та надійної роботи дотримуйтеся також інструкції з монтажу та експлуатації ручного мембранного насоса.

Fig. 8.: Стаціонарне встановлення ручного мембранного насоса

1	Ручний мембранний насос
2	Патрубки DN 50 на передній торцевій стороні
3	Напірний патрубок

Під'єднання до підйомної установки відбувається через один з двох впускних штуцерів DN 50 на передній або задній торцевій стороні. Під'єднання до напірного трубопроводу відбувається вище засувки.

#### ВКАЗІВКА

Під'єднання ручного мембранного насоса з напірної сторони може через власну петлю зворотного підпору приводити також безпосередньо до збірного трубопроводу!



### 5.4. Електричне підключення



#### НЕБЕЗПЕКА для життя через електричну напругу!

У разі неправильного електричного під'єднання виникає небезпека для життя через можливість ураження струмом! Електричне під'єднання виконується лише електриком, який має дозвіл місцевого постачальника електроенергії, та відповідно до місцевих przepisів.

- Струм та напруга мережі повинні відповідати параметрам на заводській таблиці.

- Підйомну установку необхідно належним чином заземлити.  
Для під'єднання захисного проводу необхідно передбачити кабель із площею поперечного перерізу відповідно до місцевих норм.
- Запобіжний вимикач в електромережі необхідно встановити відповідно до місцевих норм!
- Електричні з'єднання необхідно встановлювати з захистом від затоплення!
- Установлений прилад керування, а також прилад сигналізації для узагальнених сигналів про несправності, який замовляється додатково, мають бути захищені від затоплення.
- Живлення на стороні мережі повинно мати правостороннє обертове поле.



Рівень увімкнення пристрою сигналізації становить **приблизно 200 мм для однонасосної установки та приблизно 250 мм для дво-насосної установки** (вище верхнього краю монтажної площі).

#### ВКАЗІВКА

Звертайте увагу на рівень увімкнення для пристрою сигналізації, якщо необхідно захистити об'єкти для відведення стічних вод, які знаходяться глибше!

Більш точну інформацію про комутаційний контакт і окремі кроки для під'єднання наведено в інструкції з монтажу та експлуатації приладу керування.

#### 5.4.1. Захист запобіжником зі сторони мережі живлення

Потрібний вхідний запобіжник повинен розраховуватися відповідно до пускового струму. Значення пускового струму наведено на заводській таблиці.

Як вхідні можна використовувати лише інерційні запобіжники або захисні автомати з характеристикою K. Макс. струм для захисту запобіжником зі сторони мережі живлення становить:

- для підйомних установок із штекером CEE M16 – 16 A,
- для підйомних установок із штекером CEE M32 – 25 A.

#### 5.4.2. Під'єднання до мережі

Підйомну установку оснащено CEE-штекером. Для під'єднання до електромережі замовник має передбачити розетку CEE (згідно з VDE 0623 або чинними місцевими нормами).

**Також дотримуйтесь інструкції з монтажу та експлуатації встановленого приладу керування.**

#### 5.4.3. Налаштування захисту двигуна

Електронний захист двигуна у приладі керування здійснює контроль максимального номінального струму двигуна. Його попередньо налаштовано на заводі виробника, але заводське налаштування варто перевірити повторно. Для цього слід оглянути положення окремих DIP-вимикачів.

**Відповідну інформацію наведено в інструкції з монтажу та експлуатації встановленого приладу керування!**

#### 5.4.4. Приєднання зовнішнього пристрою сигналізації

На заводі виробника прилад керування оснащено пристроєм звукової сигналізації. Крім того, через безпотенційний контакт (узагальнений сигнал про несправності) у приладі керування може підключатися зовнішній пристрій сигналізації (наприклад, прилад сигналізації, гудок, проблисковий світловий сигнал).

#### 5.4.5. Експлуатація з використанням частотних перетворювачів

Експлуатація з частотним перетворювачем є неможливою.

### 6. Введення в експлуатацію

Глава «Введення в експлуатацію» містить всі важливі інструкції для обслуговуючого персоналу щодо надійного введення в експлуатацію підйомної установки та керування нею.

Необхідно обов'язково дотримуватися таких граничних умов і перевірити їх:

- режим роботи;
- макс. приток/год;
- макс. висота притоку.

**Після тривалого простою ці граничні умови також слід перевірити та усунути виявлені недоліки!**

Цю Інструкцію потрібно завжди зберігати біля підйомної установки або в спеціально передбаченому для цього місці, де до неї завжди може отримати доступ весь персонал.

Для уникнення травм персоналу та матеріальних збитків під час введення підйомної установки в експлуатацію необхідно обов'язково дотримуватися наведених нижче вказівок.

- Електротехнічні та механічні налаштування, а також введення в експлуатацію підйомної установки може виконувати лише кваліфікований і спеціально підготовлений персонал із дотриманням вказівок із техніки безпеки.
- Весь персонал, який обслуговує підйомну установку, повинен отримати цю Інструкцію, ознайомитися з нею та зрозуміти її.
- Усі пристрої безпеки та аварійні вимикачі підключено та перевірено на правильність роботи.
- Підйомна установка придатна до використання за наявних умов експлуатації.
- Під час виконання робіт у шахтах необхідна присутність другої особи. Якщо існує небезпека утворення отруйних газів, необхідно забезпечити достатню вентиляцію.



**6.1. Перевірка встановлення/установки**

Введення в експлуатацію можна проводити лише в тому разі, якщо встановлення завершено і виконано всі відповідні правила техніки безпеки (наприклад, норми VDE в Німеччині) і регіональні норми, а також перевірено виконання усіх умов.

**НЕБЕЗПЕКА матеріальних збитків!**

**Якщо установка й усі подальші перевірки проведено неналежним чином, то підйомна установка може отримати суттєві пошкодження під час експлуатації. Перевірте установку і проведіть подальші перевірки.**

**6.1.1. Перевірка встановлення**

Перевірте установку на належне виконання усіх необхідних робіт.

- Кріплення на дні
- Механічні під'єднання
  - Впуск із запірною арматурою
  - Напірна труба із запірною арматурою
  - Видалення повітря через дах
- Електричне під'єднання:
  - наявність правостороннього обертового поля.
  - Підйомну установку належним чином захищено та заземлено.
  - Монтаж приладу керування
  - Монтаж розетки СЕЕ
  - Прокладення кабелів електроживлення
  - Монтаж зовнішнього пристрою сигналізації (опція)
- Монтаж ручного мембранного насосу для аварійного зливу
- Установку повністю очищено, зокрема від твердих часток.

**6.1.2. Перевірка установки**

Перед введенням в експлуатацію треба виконати наступні умови:

**положення вентиляційного гвинта на вбудованому зворотному клапані.**

**Fig. 9.: Положення вентиляційного гвинта**

Для забезпечення надійної експлуатації необхідно відкрутити вентиляційний гвинт щонайменше на 25 мм. Перевірте положення вентиляційного гвинта.

**Занадто сильне закручування вентиляційного гвинта може призвести до пошкоджень на клапані й установці, а також до надмірного шуму.**

**Перевірка роботи системи керування за рівнем**

Систему керування за рівнем необхідно перевірити на бездоганний механічний стан.

1. Відкрийте оглядову кришку.
2. Перевірте поплавковий вимикач на легкість ходу та міцну посадку поплавця на тяговому механізмі.

3. Знову закрийте отвір для проведення огляду.

**6.2. Керування**

Керування підйомною установкою здійснюється за допомогою встановленого приладу керування. Увімкнення/вимкнення, автоматичний робота, а також індикація окремих пристроїв контролю здійснюється за допомогою світлодіодів на передній стороні установки, а також кнопок, встановлених збоку.

Прилад керування установкою попередньо налаштовано на заводі виробника. Під час першого пуску в експлуатацію треба налаштувати лише час роботи за інерцією насоса.

**Усю необхідну інформацію про експлуатацію приладу керування та окремі індикації наведено в інструкції з монтажу та експлуатації встановленого приладу керування.**

**6.3. Контроль напрямку обертання**

Контроль напрямку обертання здійснюється за допомогою приладу керування.

**Усю необхідну інформацію про контроль напрямку обертання та можливе усунення несправностей наведено в інструкції з монтажу та експлуатації встановленого приладу керування.**

**6.4. Керування за рівнем**

Точки перемикання пристрою керування за рівнем чітко встановлені і не можуть змінюватися.

**6.5. Експлуатація****6.5.1. Умови експлуатації**

Підйомну установку можна експлуатувати лише за наведених нижче умов експлуатації.

- Макс. приток/год:
  - RexaLift FIT L1: 1050 л
  - RexaLift FIT L2: 3000 л
- Макс. висота притоку: 5 м
- Макс. допустимий тиск у напірному трубопроводі: 3 бар
- Макс. температура середовища: 40°C, 60°C макс. на 3 хв.
- Температура навколишнього середовища: 3...40 °C
- Режим роботи: S3 10 %, 120 с
- Наявне середовище, яке перекачується.

**Сухий хід може призводити до пошкоджень двигуна й категорично забороняється!**

**6.5.2. Перший пуск**

Перш ніж вводити підйомну установку в експлуатацію, її необхідно наповнити та виконати пробний пуск. Пробний пуск передбачає повну експлуатацію усіх насосів. Це дасть змогу перевірити герметичність установки.

Крім того, треба встановити час роботи за інерцією насоса для забезпечення оптимальної експлуатації установки.

**НЕБЕЗПЕКА несправності!**

Після вставлення штекера до розетки прилад керування запускається у режим роботи, який було встановлено перед вимкненням. Перед тим як вставити штекер, прочитайте інструкцію з монтажу та експлуатації приладу керування, щоб ознайомитись з керуванням прилад та його індикацією.

**Пробний пуск для забезпечення справної роботи і перевірки на герметичність**

1. Увімкніть підйомну установку: вставте штекер до розетки.
2. Перевірте поточний режим роботи приладу керування. Прилад керування працює в автоматичному режимі.
3. Відкрийте запірну арматуру з притічної та напірної сторін. Збірний резервуар почне повільно наповнюватися.
4. Установку буде вимкнено за допомогою пристрою керування за рівнем.
5. Під час пробного пуску усі насоси мають пройти повний цикл роботи.
6. Закрийте засувку на впускному патрубку. За нормальних умов підйомну установку повторно вмикати не треба, оскільки робоче середовище більше не надходить.

**У разі повторного увімкнення підйомної установки герметичність зворотного клапану не забезпечується. У такому випадку слід перевірити положення вентиляційного гвинта.**

7. Перевірте на герметичність усі з'єднання труб, а також збірний резервуар. Якщо усі компоненти герметичні, і зворотній клапан закривається належним чином, то установку можна використовувати в автоматичному режимі.

**Знову відкрийте засувку у впускному патрубку, щоб забезпечити подачу робочого середовища.**

**Налаштування часу роботи за інерцією насосів**

Налаштувати час роботи насосів треба таким чином, щоб:

- подавалася максимальна кількість стічних вод на один цикл роботи насосу;
- навантаження установки і напірного трубопроводу було мінімальним;
- експлуатація насосів здійснювалась з мінімальним шумом.

**НЕБЕЗПЕКА матеріальних збитків!**

Різке закривання зворотного клапану призводить до гідравлічних ударів, які можуть пошкодити або зруйнувати установку та/або напірний трубопровід! Уникайте гідравлічних ударів під час встановлення часу роботи насосу або встановіть додатковий зворотній клапан з противагою.

Час роботи насосу визначається наступним чином.

- Якщо перед вимкненням насосу чути шум, як під час всмоктування (подача суміші води й повітря), а зворотній клапан закривається тихо чи з незначним ударом заслінки, то необхідно зменшити час роботи настільки, щоб насос вимикався незадовго перед звуком всмоктування.
- Якщо після вимкнення насосу зворотній клапан закривається з гучним звуком, і помітно вібрації установки й трубопроводу, то час роботи насосу треба збільшити до встановлення всмоктувального режиму роботи.
- Під час налаштування часу роботи насосу слід враховувати наведені нижче вказівки.
  - Всмоктувальний режим роботи має складати не більше 2 с.
  - Максимальний час роботи насосу не повинен перевищувати 12 с.

**Ці значення не можна перевищувати. Інакше установка працюватиме у недопустимому діапазоні!**

Для встановлення часу роботи за інерцією насосів треба відрегулювати потенціометр приладу керування.

**Також дотримуйтесь вимог інструкції з монтажу та експлуатації приладу керування.**



**НЕБЕЗПЕКА для життя через електричну напругу!**

**Під час робіт на відкритому приладі керування існує небезпека для життя через ураження струмом! Встановлення часу роботи за інерцією має виконувати фаховий електрик.**

**6.5.3. Автоматичний режим**

У звичайному порядку підйомна установка працює в автоматичному режимі та вмикається й вимикається за допомогою пристрою керування за рівнем.

1. Увімкніть підйомну установку: вставте штекер до розетки.
2. Перевірте режим роботи приладу керування. Прилад керування працює в автоматичному режимі.
3. Установка працюватиме в автоматичному режимі.



**НЕБЕЗПЕКА отримання опіків!**

**Під час експлуатації корпус двигуна може нагріватися до температури, що значно перевищує 40°C. Існує небезпека отримання опіків! У жодному разі не торкайтеся корпусу двигуна під час експлуатації та під час простою.**

**6.5.4. Ручний режим роботи**

Для проведення короткого пробного пуску або для спорожнення збірного резервуара вручну в аварійному випадку підйомну установку

можна також переводити в ручний режим роботи.

1. Натисніть кнопку ручного режиму роботи на приладі керування.
2. Щоб вийти з ручного режиму роботи, відпустіть кнопку. Установка знову працюватиме в автоматичному режимі.

#### НЕБЕЗПЕКА перевантаження!

Підйомна установка допущена до використання лише в повторно-короткочасному режимі роботи (S3). У довготривалому режимі роботи може мати місце перевантаження двигуна, що може призвести до його пошкодження. Робота в ручному режимі не повинна тривати довше 12 с. Після цього необхідно забезпечити перерву в роботі на 108 с!

### 6.6. Аварійний режим роботи

У разі виходу установки з ладу існують різні можливості використання аварійного режиму.



#### НЕБЕЗПЕКА через токсичні речовини!

В аварійному режимі роботи може відбуватися контакт із небезпечними для здоров'я середовищами. Необхідно обов'язково дотримуватися зазначених нижче вказівок.

- Використовуйте відповідний захисний одяг, а також захисні окуляри та респіратор.
- Ручний мембранний насос, а також використовувані шланги (у разі гнучкого встановлення) після використання потрібно промити чистою водою та дезінфікувати.
- У разі затоплення підйомної установки її та робочу зону, а також усі затоплені компоненти необхідно ретельно очистити та дезінфікувати.
- Краплі, що виступають з установки, потрібно негайно витирати.
- Промивну воду потрібно в придатному для цього місці направляти в каналізацію!
- Захисний одяг і ганчірки необхідно утилізувати відповідно до коду утилізації відходів TA 524 02 і директиви ЄС 91/689/ЄWG або відповідно до місцевих директив!

#### 6.6.1. Затоплення підйомної установки

Підйомну установку захищено від затоплення, і вона може продовжувати працювати навіть у затопленому стані. Не можна перевищувати такі граничні значення:

- Макс. висота затоплення: 2 м в.с;
- Макс. час затоплення: 7 днів.



#### ВКАЗІВКА

Встановлені прилади керування/штекери або прихований розподільник не захищено від затоплення. Щоб забезпечити роботу підйомної установки навіть у разі затоплення, необхідно встановлювати електричні з'єднання на відповідній висоті!

#### 6.6.2. Несправність пристрою керування за рівнем

У разі несправності пристрою керування за рівнем збірний резервуар можна спорожнювати в ручному режимі. Відомості про це див. у пункті «Ручний режим роботи».

#### 6.6.3. Вихід підйомної установки з ладу

Якщо підйомна установка повністю вийде з ладу, стічні води можна зі збірного резервуара можна перекачати до напірного трубопроводу за допомогою ручного мембранного насоса.

1. Закрийте засувку у впускному штуцері.
2. Закрийте засувку в напірному трубопроводі.
3. Відкачайте середовище за допомогою ручного мембранного насоса зі збірного резервуара до напірного трубопроводу. Для цього дотримуйтеся інструкції з експлуатації ручного мембранного насоса.

### 7. Виведення з експлуатації, видалення відходів

- Усі роботи необхідно проводити з максимальною обережністю.
- Слід одягати необхідні захисні засоби для шкіри.
- Під час проведення робіт у шахтах обов'язково потрібно дотримуватися відповідних місцевих заходів із захисту. Для надійності повинна бути присутня друга особа.
- Для підняття та опускання підйомної установки слід використовувати технічно справні підйомні засоби та офіційно дозволені вантажозахоплювальні пристрої.



#### НЕБЕЗПЕКА для життя через неполадки в роботі!

Вантажозахоплювальні пристрої та підйомні засоби повинні бути в технічно справному стані. Роботи дозволяється проводити лише тоді, коли підйомний засіб знаходиться в належному технічному стані. Без цієї перевірки виникає небезпека для життя!

#### 7.1. Вимкнення установки



#### НЕБЕЗПЕКА отримання опіків!

Корпус двигуна може нагріватися до температури, що значно перевищує 40°C. Існує небезпека отримання опіків! Після вимкнення дочекайтесь охолодження двигуна до температури навколишнього середовища.

1. Закрийте засувку в підвідному трубопроводі.
2. Спорожніть збірний резервуар. Для цього увімкніть установку в ручному режимі за допомогою кнопки ручного режиму максимум на 12 с.
3. Переведіть підйомну установку в режим очікування за допомогою приладу керування.
4. Витягніть штекер з розетки.

5. Захистіть установку від несанкціонованого повторного увімкнення!
6. Закрийте засувку в напірному трубопроводі.
7. Тепер можна починати роботи з демонтажу, технічного обслуговування та закладення на зберігання.

## 7.2. Демонтаж



**НЕБЕЗПЕКА** через токсичні речовини!  
Під час демонтажу може відбуватися контакт із небезпечними для здоров'я середовищами. Необхідно обов'язково дотримуватися зазначених нижче вказівок.

- Використовуйте відповідний захисний одяг, а також захисні окуляри та респіратор.
- Краплі, що виступають з установки, потрібно негайно витирати.
- Усі компоненти необхідно очистити та дезінфікувати!
- Промивну воду потрібно в придатному для цього місці направляти в каналізацію!
- Захисний одяг і ганчірки необхідно утилізувати відповідно до коду утилізації відходів TA 524 02 і директиви ЄС 91/689/EWG або відповідно до місцевих директив!

1. Вимкніть установку в порядку, описаному в пункті «Вимкнення установки».
2. Закрийте всі засувки.
3. Відкрийте зворотній клапан за допомогою вентиляційного пристрою, щоб спорожнити напірний трубопровід у резервуар.
4. Ослабте кріплення між ущільненням впуску та підвідною трубою і витягніть підвідну трубу з ущільнення.
5. Ослабте кріплення між засувкою і напірним патрубком.
6. Ослабте кріплення між вентиляційною трубою та під'єднанням для повітровипускного вентиля і зніміть трубу з патрубка, тягнучи її вгору.
7. Також демонтуйте впускний штуцер DN 50 (за наявності).
8. Ослабте з'єднання ручного мембранного насоса (за наявності) з підйомною установкою.
9. Після ослаблення всіх з'єднань ослабте кріплення підйомної установки до поверхні основи.
10. Після цього обережно витягніть підйомну установку із системи трубопроводів.
11. Промийте підйомну установку чистою водою та дезінфікуйте її.
12. Надійно закрийте всі з'єднувальні труби, очистіть їх і дезінфікуйте.
13. Очистіть і дезінфікуйте робочу зону.

## 7.3. Повернення/зберігання

Підйомні установки, що повертаються на завод, повинні очищатися від забруднення та проходити дезінфекцію в разі використання із шкідливими для здоров'я середовищами. Перед надсиланням деталі повинні надійно упакуватися в міцні на розрив і достатньо великі пластикові мішки з герметичним захи-

стом. Крім того, упаковка повинна захищати підйомну установку від пошкоджень під час транспортування. У разі виникнення запитань звертайтеся безпосередньо до виробника!

**Щодо повернення та зберігання дотримуйте інструкцій у главі «Транспортування та зберігання»!**

## 7.4. Видалення відходів

### 7.4.1. Захисний одяг

Захисний одяг і ганчірки необхідно утилізувати відповідно до коду утилізації відходів TA 524 02 і директиви ЄС 91/689/EWG або відповідно до місцевих директив!

### 7.4.2. Виріб

Належна утилізація цього виробу дозволяє уникнути шкоди для навколишнього середовища та здоров'я людей.

- Для утилізації виробу, а також його частин слід звернутися до державних або приватних компаній з переробки відходів.
- Додаткова інформація з належного видалення відходів видається в адміністрації міста, управлінні з питань утилізації або за місцем придбання виробу.

## 8. Технічне обслуговування

У цілях безпеки та задля забезпечення бездоганної роботи підйомної установки її технічне обслуговування завжди слід доручати сервісному центру Wilo.

Інтервали технічного обслуговування підйомних установок визначаються директивою EN 12056-4:

- один квартал для промислових підприємств;
- півроку на установках в багатосімейних будинках;
- 1 рік на установках в односімейних будинках. Про виконання всіх робіт із технічного обслуговування та ремонту потрібно складати протокол, який повинні підписувати співробітники сервісного центру та представник експлуатуючої організації.



### ВКАЗІВКА

Для регулярного проведення технічного обслуговування ми рекомендуємо укласти договір на технічне обслуговування. Для отримання додаткових відомостей звертайтеся в сервісний центр Wilo.

## 9. Пошук і усунення несправностей

Для уникнення травм персоналу та матеріальних збитків під час усунення несправностей підйомної установки необхідно обов'язково дотримуватися наведених нижче вказівок.

- Усувайте несправність лише в тому разі, якщо ви маєте в своєму розпорядженні кваліфікований персонал, тобто окремі роботи повинні

- виконувати спеціально підготовлені спеціалісти; наприклад, електричні роботи повинен виконувати електрик.
- Завжди захищайте підйомну установку від несанкціонованого повторного запуску, від'єднуючи її від електромережі. Вживайте відповідних заходів безпеки.
- Дотримуйтеся також інструкцій з експлуатації використовуваного додаткового приладдя.
- Самовільні зміни підйомної установки вносяться на власний ризик і звільняють виробника від будь-яких гарантійних претензій!

### 9.1. Огляд можливих несправностей

Несправність	Код причини та усунення
Підйомна установка не перекачує середовища	1, 3, 5, 6, 7, 8, 9, 10, 11, 12, 15, 16, 17
Подача занадто мала	1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 12, 13
Споживання струму занадто велике	1, 2, 3, 4, 5, 7, 13
Висота подачі занадто мала	1, 2, 3, 4, 5, 8, 11, 12, 13, 16
Підйомна установка працює нерівномірно/з сильним шумом	1, 2, 3, 9, 12, 13, 14, 16

### 9.2. Огляд можливих причин і шляхів їх усунення

- Підвідний штуцер або робоче колесо засмічені
  - Усунути відкладення в підвідному штуцері, резервуарі та/або насосі ⇒ сервісний центр Wilo
- Неправильний напрямок обертання
  - Змінити місцями 2 фази подачі електроживлення ⇒ сервісний центр Wilo
- Зношення внутрішніх деталей (наприклад, робочого колеса, підшипника)
  - Замінити зношені деталі ⇒ сервісний центр Wilo
- Занадто низька робоча напруга
  - Перевірити під'єднання до мережі ⇒ електрик
- Робота на двох фазах
  - Замінити пошкоджений запобіжник ⇒ електрик
  - Перевірити електричне під'єднання ⇒ електрик
- Двигун не запускається, тому що відсутня напруга
  - Перевірити електричне під'єднання ⇒ електрик
- Несправність обмотки двигуна або електричного проводу
  - Перевірити двигун і електричне під'єднання ⇒ сервісний центр Wilo
- Зворотній клапан засмічений
  - Прочистити зворотній клапан ⇒ сервісний центр Wilo
- Занадто сильне зниження рівня води у резервуарі
  - Перевірити і за необхідності замінити пристрій керування за рівнем ⇒ сервісний центр Wilo

- Пошкоджено сигнальний датчик керування за рівнем
  - Перевірити і у разі необхідності замінити сигнальний датчик ⇒ сервісний центр Wilo
- Заслінка у напірному трубопроводі не відкрита або недостатньо відкрита
  - Повністю відкрити заслінку
- Недопустимий вміст повітря або газу в середовищі
  - ⇒ сервісний центр Wilo
- Несправність радіального підшипника у двигуні
  - ⇒ сервісний центр Wilo
- Вібрації від установки
  - Перевірити еластичні з'єднання трубопроводів ⇒ за необхідності повідомити сервісний центр Wilo
- Систему контролю обмотки вимкнено через занадто високу температуру обмотки
  - Двигун автоматично вмикається після охолодження.
  - Часте вимкнення за рахунок системи контролю обмотки двигуна ⇒ сервісний центр Wilo
- Вентиляція насоса засмічена
  - Очистити вентиляційний трубопровід насоса ⇒ сервісний центр Wilo
- Спрацювання електронного захисту двигуна
  - Перевищено номінальний струм, скинути захист двигуна за допомогою кнопки скидання на приладі керування
  - Часте вимкнення електронною системою захисту двигуна ⇒ сервісний центр Wilo

### 9.3. Подальші дії з усунення несправностей

Якщо несправність не вдалося усунути за допомогою вищеописаних дій, зверніться в сервісний центр Wilo.

Зверніть увагу, що за користування деякими послугами нашого сервісного центру може стягуватися додаткова плата! Точні відомості про це можна дізнатися в сервісному центрі Wilo.

## 10. Додаток

### 10.1. Запасні частини

Замовлення запасних частин здійснюється через сервісний центр Wilo. Щоб уникнути непорозумінь та помилкових замовлень завжди вказуйте серійний номер або артикул.

### Можливі технічні зміни!

**10.2. Інші режими роботи**

RehaLift FIT	L1-10/L2-10	L1-13/L2-13	L1-16/L2-16	L1-19/L2-19	L1-22/L2-22
<b>0 – 11 м³/год</b>	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с	S3 20%/120 с
<b>11 – 20 м³/год</b>	S3 15%/120 с	S3 20%/120 с	S3 15%/120 с	S3 20%/120 с	S3 15%/120 с
<b>20 – 25 м³/год</b>	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с	S3 15%/120 с
<b>25 – 40 м³/год</b>	S3 10%/120 с	S3 15%/120 с	S3 10%/120 с	S3 15%/120 с	S3 10%/120 с

## 10.3. Технічні характеристики RexaLift FIT L1

RexaLift FIT	L1-10	L1-13	L1-16	L1-19	L1-22
<b>Допустимий діапазон використання</b>					
Макс. приток/год:	1050 л	1050 л	1050 л	1050 л	1050 л
Макс. допустимий тиск у напірному трубопроводі:	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар
Макс. висота подачі [H]:	10 м	13 м	16 м	19 м	22 м
Макс. допустимий геодезичний напір:	9 м	11,5 м	14,5 м	17 м	19,5 м
Мін. подача [Q]:	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год
Макс. подача [Q]:	35 м <sup>3</sup> /год	36 м <sup>3</sup> /год	38 м <sup>3</sup> /год	40 м <sup>3</sup> /год	40 м <sup>3</sup> /год
Температура середовища [t]:	+3...+40 °С	+3...+40 °С	+3...+40 °С	+3...+40 °С	+3...+40 °С
Макс. температура середовища:	+60°С макс. на 3 хв.	+60°С макс. на 3 хв.	+60°С макс. на 3 хв.	+60°С макс. на 3 хв.	+60°С макс. на 3 хв.
Температура навколишнього середовища:	+3...+40 °С	+3...+40 °С	+3...+40 °С	+3...+40 °С	+3...+40 °С
Макс. розмір часток твердих речовин:	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм
<b>Дані двигуна</b>					
Під'єднання до мережі [U/f]:	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц
Спосіб під'єднання:	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер
Споживана потужність [P <sub>1</sub> ]:	2,3 кВт	2,6 кВт	3,3 кВт	3,6 кВт	4,2 кВт
Номинальна потужність двигуна [P <sub>2</sub> ]:	1,75 кВт	2,1 кВт	2,6 кВт	3,0 кВт	3,5 кВт
Номинальний струм [I <sub>N</sub> ]:	3,7 А	4,5 А	5,4 А	6,3 А	7 А
Число обертів [n]:	2870 об/хв	2880 об/хв	2850 об/хв	2920 об/хв	2890 об/хв
Тип увімкнення [AT]:	пряме	пряме	пряме	пряме	пряме
Клас захисту установки:	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)
Клас захисту приладу керування:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Макс. кількість перемикачів на годину:	30	30	30	30	30
Режим роботи:	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с
<b>Під'єднання</b>					
Напірний патрубок:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Впускний патрубок:	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
Під'єднання для повітровипускного вентиля:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Розміри та вага</b>					
Об'єм бруто	115 л	115 л	115 л	115 л	115 л
Макс. корисний об'єм:	35 л	35 л	35 л	35 л	35 л
Рівень увімкнення (відносно рівня встановлення):	175 мм	175 мм	175 мм	175 мм	175 мм
Розміри (ШхВхГ):	630x590x770 мм	630x675x770 мм	630x675x770 мм	630x675x770 мм	630x675x770 мм
Розмір за діагоналлю:	945 мм	945 мм	945 мм	945 мм	945 мм
Рівень звукового тиску:	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>
Вага:	45 кг	47 кг	47 кг	53 кг	53 кг

- <sup>3)</sup> Рівень звукового тиску залежить від робочої точки та може варіюватися. Рівень звукового тиску може підвищуватися в разі неналежного встановлення або неприпустимої експлуатації.

## 10.4. Технічні характеристики RexaLift FIT L2

RexaLift FIT	L2-10	L2-13	L2-16	L2-19	L2-22
<b>Допустимий діапазон використання</b>					
Макс. приток/год:	3000 л	3000 л	3000 л	3000 л	3000 л
Макс. допустимий тиск у напірному трубопроводі:	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар	3 бар
Макс. висота подачі [H]:	10 м	13 м	16 м	19 м	22 м
Макс. допустимий геодезичний напір:	9 м	11,5 м	14,5 м	17 м	19,5 м
Мін. подача [Q]:	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год	13 м <sup>3</sup> /год
Макс. подача [Q]:	35 м <sup>3</sup> /год	36 м <sup>3</sup> /год	38 м <sup>3</sup> /год	40 м <sup>3</sup> /год	40 м <sup>3</sup> /год
Температура середовища [t]:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Макс. температура середовища:	+60 °C макс. на 3 хв.	+60 °C макс. на 3 хв.	+60 °C макс. на 3 хв.	+60 °C макс. на 3 хв.	+60 °C макс. на 3 хв.
Температура навколишнього середовища:	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C	+3...+40 °C
Макс. розмір часток твердих речовин:	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм	40 мм
<b>Дані двигуна</b>					
Під'єднання до мережі [U/f]:	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц	3~400 В/50 Гц
Спосіб під'єднання:	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер	СЕЕ-штекер
Споживана потужність [P <sub>1</sub> ]:	2,3 кВт	2,6 кВт	3,3 кВт	3,6 кВт	4,2 кВт
Номінальна потужність двигуна [P <sub>2</sub> ]:	1,75 кВт	2,1 кВт	2,6 кВт	3,0 кВт	3,5 кВт
Номінальний струм [I <sub>N</sub> ]:	3,7 А <sup>1)</sup>	4,5 А <sup>1)</sup>	5,4 А <sup>1)</sup>	6,3 А <sup>1)</sup>	7 А <sup>1)</sup>
Число обертів [n]:	2870 об/хв	2880 об/хв	2850 об/хв	2920 об/хв	2890 об/хв
Тип увімкнення [AT]:	пряме	пряме	пряме	пряме	пряме
Клас захисту установки:	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)	IP 67 (2 м в.с., 7 днів)
Клас захисту приладу керування:	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54	IP 54
Макс. кількість перемикачів на годину:	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>	60 <sup>2)</sup>
Режим роботи:	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с	S3 10 %/120 с
<b>Під'єднання</b>					
Напірний патрубок:	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Впускний патрубок:	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
Під'єднання для повітровипускного вентиля:	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70	DN 70
<b>Розміри та вага</b>					
Об'єм бруто	140 л	140 л	140 л	140 л	140 л
Макс. корисний об'єм:	50 л	50 л	50 л	50 л	50 л
Рівень увімкнення (відносно рівня встановлення):	185 мм	185 мм	185 мм	185 мм	185 мм
Розміри (ШхВхГ):	830x590x755 мм	830x675x755 мм	830x675x755 мм	830x675x755 мм	830x675x755 мм
Розмір за діагоналлю:	1060 мм	1060 мм	1060 мм	1060 мм	1060 мм
Рівень звукового тиску:	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>	< 70 дБ(А) <sup>3)</sup>
Вага:	65 кг	69 кг	69 кг	81 кг	81 кг

- <sup>1)</sup> номінальний струм на один насос; в аварійному режимі з паралельним під'єднанням насосів це значення подвоюється
- <sup>2)</sup> 30 комутаційних операцій на один насос у перемінному режимі роботи
- <sup>3)</sup> Рівень звукового тиску залежить від робочої точки та може варіювати. Рівень звукового тиску може підвищуватися в разі неналежного встановлення або неприпустимої експлуатації.









# 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  
www.wilo.com