

Wilo-RexaLift FIT L



de Einbau- und Betriebsanleitung
en Installation and operating instructions
fr Notice de montage et de mise en service
es Instrucciones de instalación y funcionamiento
it Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione
pt Manual de Instalação e funcionamento
tr Montaj ve kullanma kılavuzu

hu Beépítési és üzemeltetési utasítás
pl Instrukcja montażu i obsługi
cs Návod k montáži a obsluze
ru Инструкция по монтажу и эксплуатации
ro Instrucțiuni de montaj și exploatare
uk Інструкція з монтажу та експлуатації

Fig. 1: RexaLift FIT L1

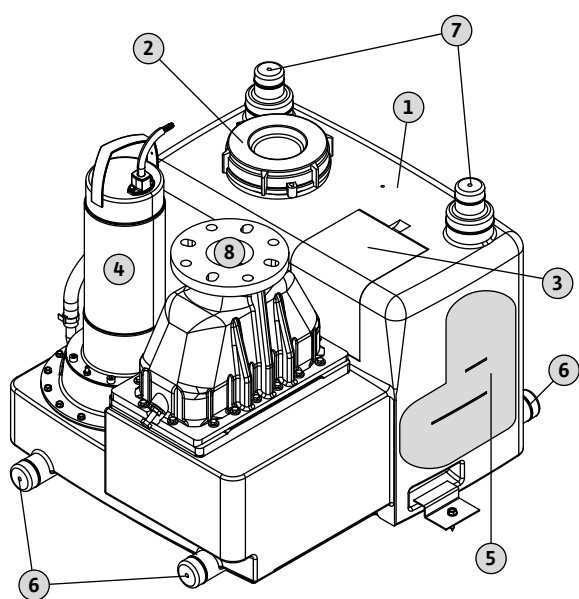


Fig. 1: RexaLift FIT L2

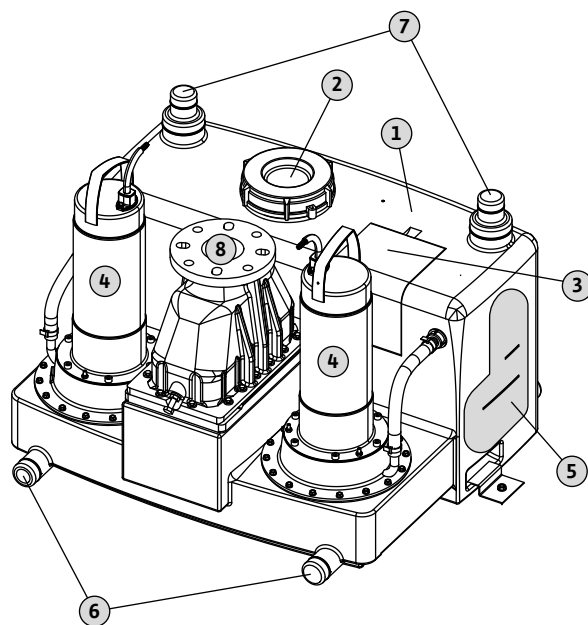


Fig. 2

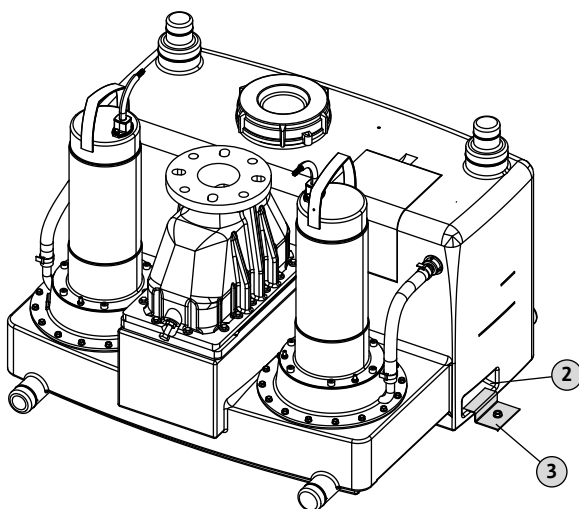


Fig. 2: RexaLift FIT L1

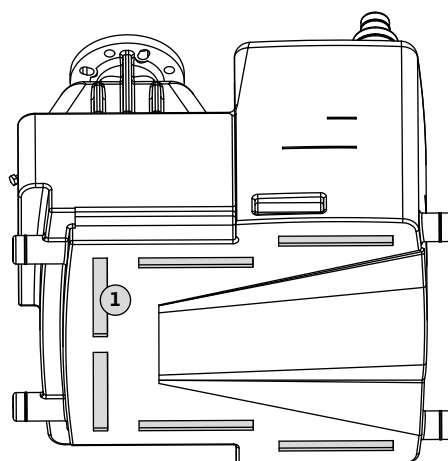


Fig. 2: RexaLift FIT L2

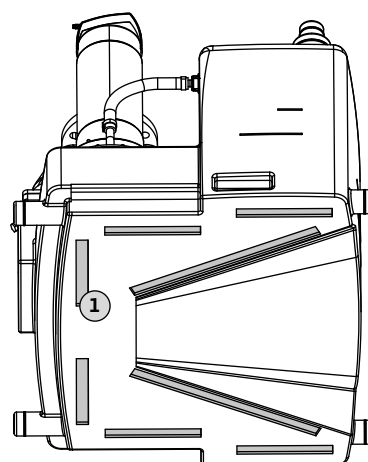


Fig. 3

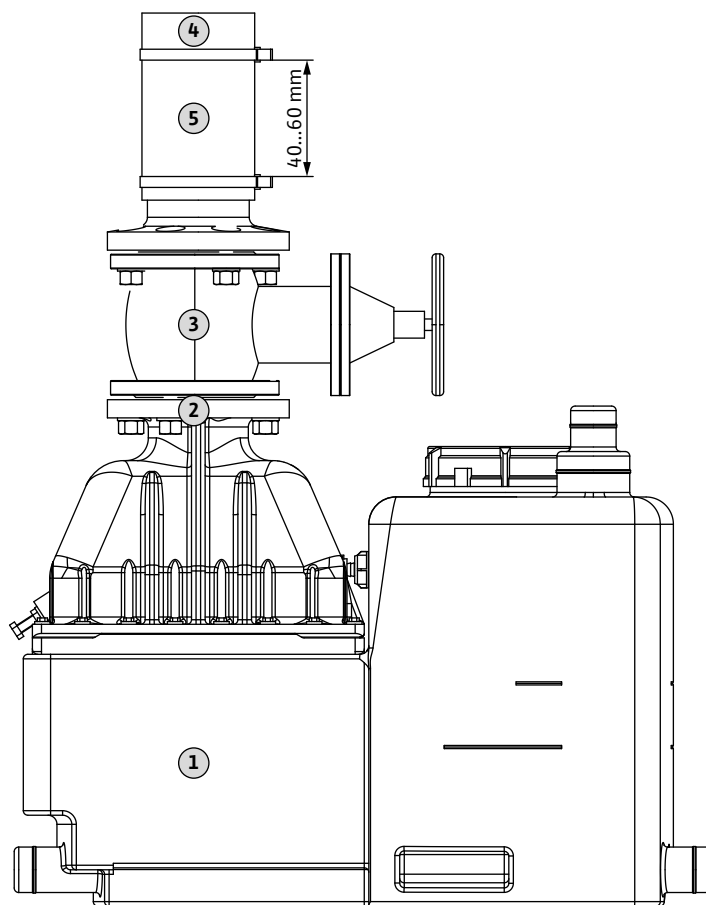


Fig. 4: RexaLift FIT L1

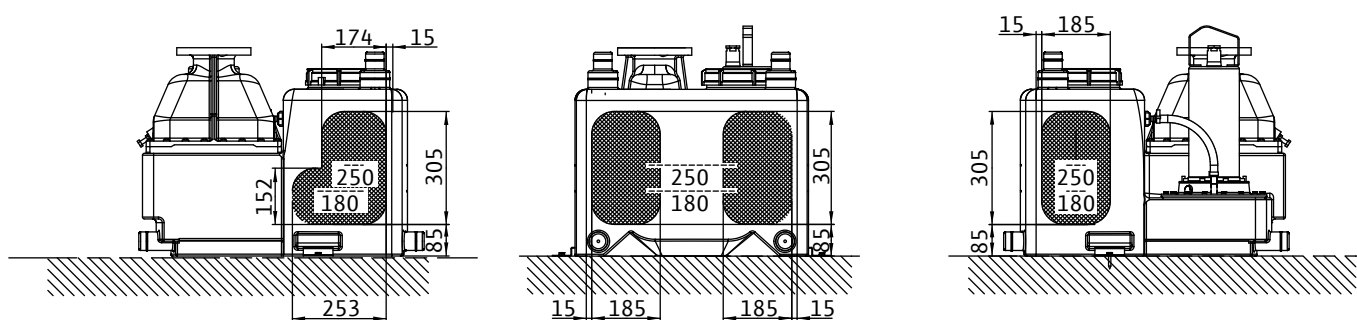


Fig. 4: RexaLift FIT L2

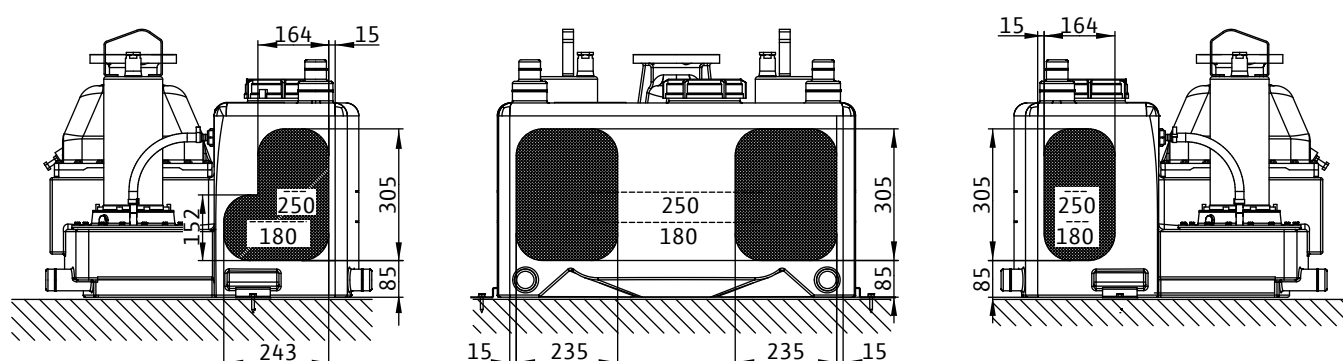


Fig. 5

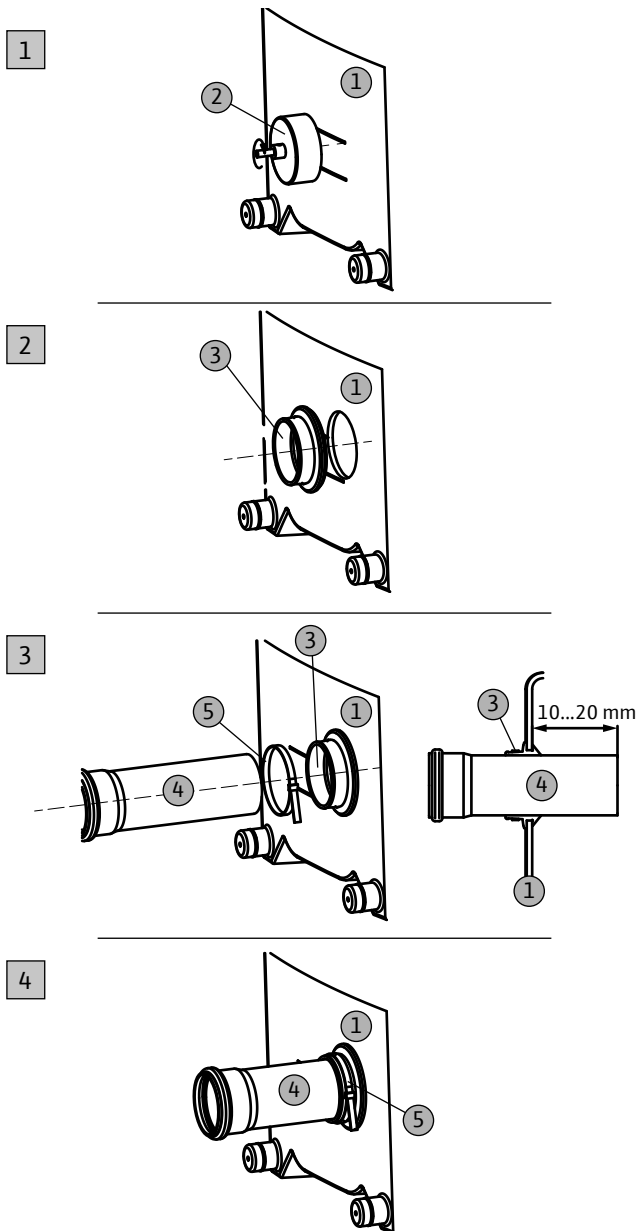


Fig. 6

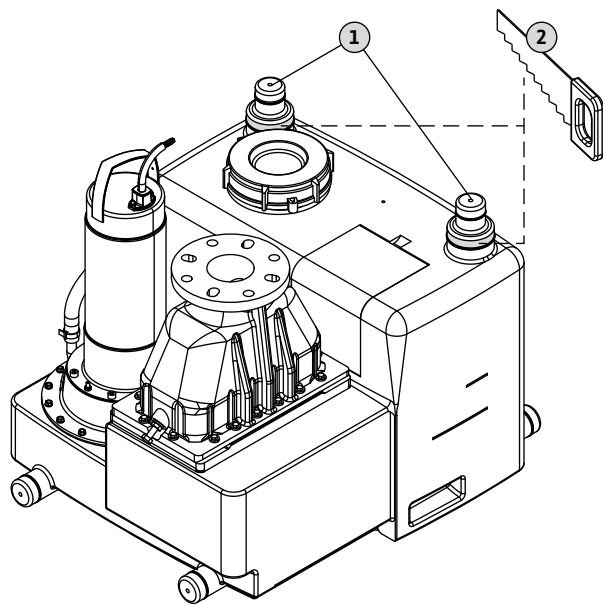


Fig. 7

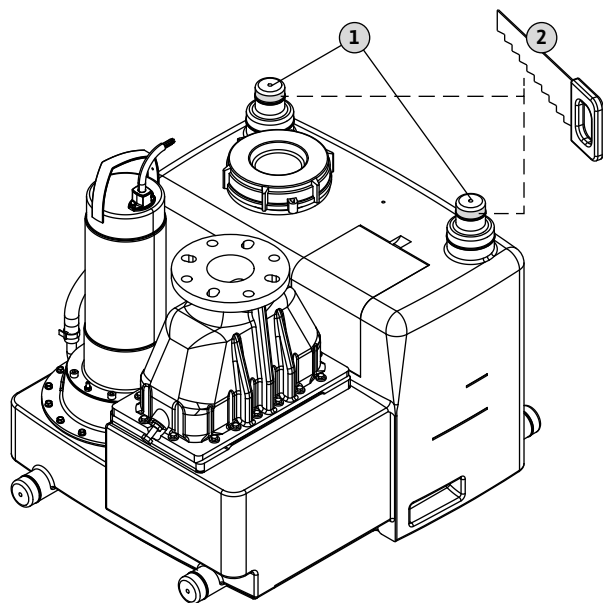


Fig. 8

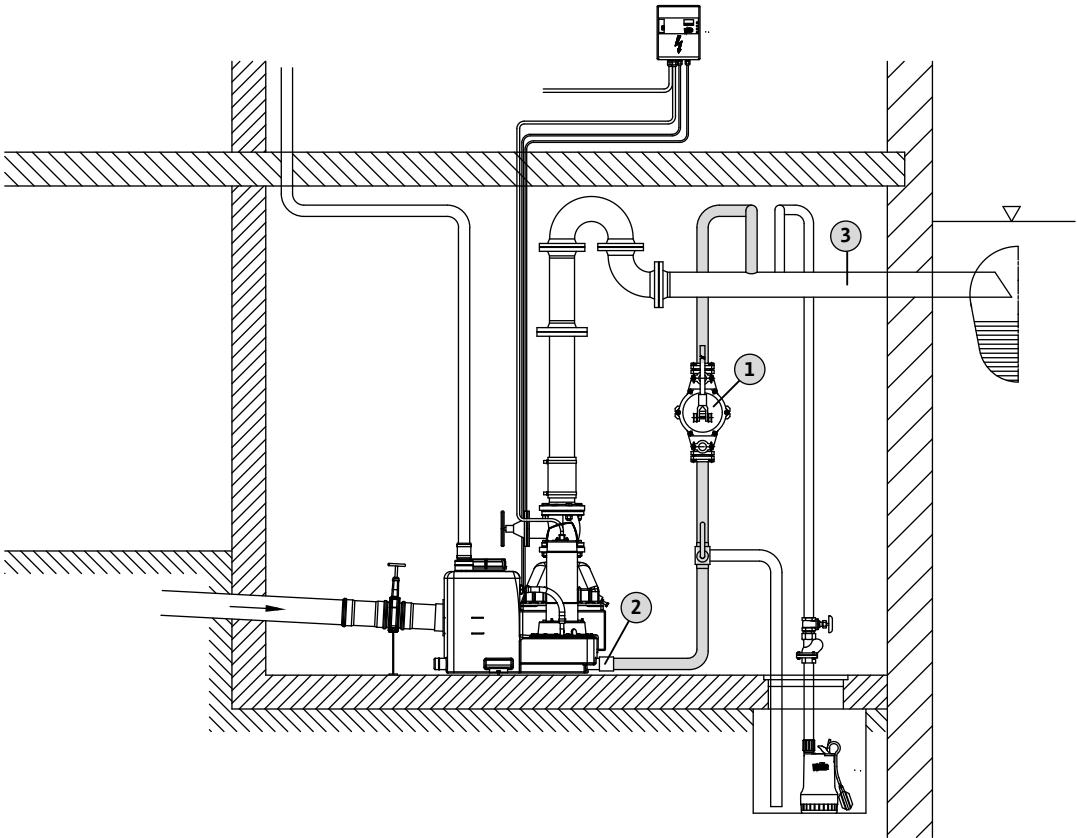
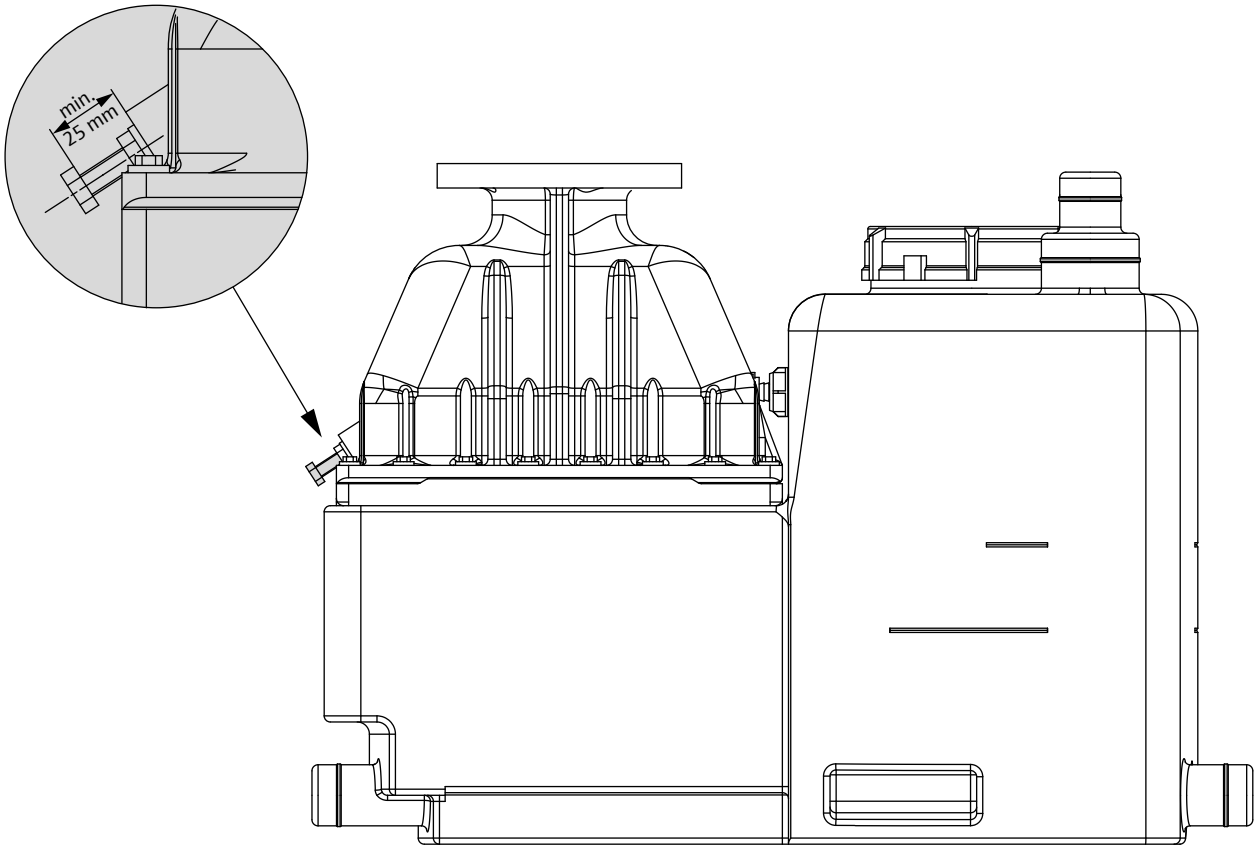


Fig. 9





1.	Wstęp	178	8.	Konserwacja i naprawa	194
1.1.	O niniejszym dokumencie	178	9.	Wyszukiwanie i usuwanie usterek	194
1.2.	Kwalifikacje personelu	178	9.1.	Przegląd możliwych usterek	194
1.3.	Prawa autorskie	178	9.2.	Możliwe przyczyny i sposoby ich usuwania	194
1.4.	Zastrzeżenie możliwości zmian	178	9.3.	Kolejne czynności związane z usuwaniem usterek	195
1.5.	Gwarancja	178	10.	Załącznik	195
2.	Bezpieczeństwo	179	10.1.	Części zamienne	195
2.1.	Wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa	179	10.2.	Różne rodzaje pracy	195
2.2.	Ogólne informacje dotyczące bezpieczeństwa	179	10.3.	Dane techniczne RexaLift FIT L1	196
2.3.	Prace elektryczne	180	10.4.	Dane techniczne RexaLift FIT L2	197
2.4.	Urządzenia zabezpieczające i kontrolne	180			
2.5.	Zachowanie w czasie pracy	180			
2.6.	Przetłaczane media	180			
2.7.	Ciśnienie akustyczne	181			
2.8.	Stosowane przepisy	181			
2.9.	Oznaczenie CE	181			
3.	Opis produktu	181			
3.1.	Zakres zastosowania	181			
3.2.	Montaż	182			
3.3.	Sposób działania	182			
3.4.	Rodzaje pracy	183			
3.5.	Dane techniczne	183			
3.6.	Oznaczenie typu	183			
3.7.	Zakres dostawy	183			
3.8.	Wyposażenie dodatkowe (dostępne opcjonalnie)	183			
4.	Transport i magazynowanie	184			
4.1.	Dostawa	184			
4.2.	Transport	184			
4.3.	Magazynowanie	184			
4.4.	Zwrot produktu	184			
5.	Ustawienie	185			
5.1.	Informacje ogólne	185			
5.2.	Rodzaje ustawienia	185			
5.3.	Montaż	185			
5.4.	Podłączenie elektryczne	189			
6.	Uruchomienie	190			
6.1.	Sprawdzanie instalacji/urządzenia	190			
6.2.	Obsługa	191			
6.3.	Kontrola kierunku obrotów	191			
6.4.	Sterowanie poziomem	191			
6.5.	Praca	191			
6.6.	Tryb awaryjny	192			
7.	Unieruchomienie/utyliczacja	193			
7.1.	Wyłączanie urządzenia	193			
7.2.	Demontaż	193			
7.3.	Zwrot/magazynowanie	193			
7.4.	Utylizacja	194			

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 służą 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.



- **Ostrożnie** (informacja bez symbolu)
Może dojść do znacznych szkód materialnych, przy czym szkoda całkowita nie jest wykluczona!

- Informacje dotyczące bezpieczeństwa i odnoszące się do szkód osobowych są napisane czarną czcionką i zawsze opatrzone znakiem bezpieczeństwa. Stosowane znaki bezpieczeństwa to znaki ostrzegawcze, zakazu lub nakazu.
Przykład:



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 grozić gazy. W przypadku nieprawidłowej instalacji i obsługi mogą one ulec zapłonowi i spowodować wybuch.

- Zbiornik retencyjny nie może być uszkodzony (pęknięcia, wycieki, porowatość materiału)!
- Dociąg 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 dociąg 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 przepływ 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 autonomicznie 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 odpowietrzania 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 odpowietrzanie, 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 przełączania 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 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 pomp
- 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

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

0026	/10 = moc silnika P ₂ w [kW]
5	Częstotliwość 5 = 50 Hz 6 = 60 Hz
40	Klucz do napięcia znamionowego
P/MS	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 kołnierzyowy DN 80/100 z uszczelką płaską, mankietem 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 kołnierzyowy 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 węży)
 - Zawór 3-drogowy do przetwarzania 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 przetwarzania, 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 przetwarzania. W przypadku zastosowania tańców należy je zabezpieczyć przed zsunięciem. Personal musi posiadać kwalifikacje umożliwiające przeprowadzanie tych prac oraz w czasie prac musi przestrzegać wszystkich obowiązujących w określonym kraju przepisów dotyczących bezpieczeństwa.

Urządzenia do przetwarzania 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 przetwarzania są przygotowane w taki sposób, że można je magazynować przynajmniej przez okres 1 roku. W przypadku magazynowania tymczasowego urządzenie do przetwarzania 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 przetwarzania 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 przetwarzania ustawić bezpiecznie na twardym podłożu i zabezpieczyć przed przewróceniem się i zsunięciem. Urządzenia do przetwarzania należy składować poziomo
- Urządzenia do przetwarzania 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 przetwarzania. Komponentów elektrycznych nie należy nigdy zanurzać w cieczach. Należy chronić je przed wnikaniem wilgoci.

- Urządzenie do przetwarzania 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 przetwarzania 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 przetwarzania, 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 rurociągi.

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). Upewnić 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 kołnierowego

Fig. 3.: Podłączanie 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 przyłączy tłocznym
3. Przewód ciśnieniowy należy zamontować na zaworze odcinającym za pomocą króćca kołnierowego w sposób zapewniający elastyczność i izolację dźwiękową. W związku z tym należy zwrócić uwagę, aby między przewodem ciśnieniowym i końcem króćca kołnierowego była zachowana min. odległość od 40 do 60 mm

Podłączanie 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 dopływu znajdującego się poniżej tej wysokości dochodzi do spiętrzenia w przewodzie dopływowym!
- Przyłącze oraz wszystkie połączenia muszą być absolutnie szczelne. W związku z tym dopływ musi być podłączony poziomo ($\pm 5^\circ$) w kierunku zbiornika retencyjnego
- Na dopływie przed zbiornikiem należy zainstalować zawór odcinający!
- Zaciski rurowe można dokręcać **max. momentem dociągającym 5 Nm**

Fig. 5.: Podłączanie dopływu

1	Ściana zbiornika	4	Rura dopływowa
2	Otwornica	5	Zacisk rurowy
3	Uszczelka dopływu		

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

Należy koniecznie przestrzegać następujących punktów:

- Przestrzegać wymiarów powierzchni dopływu
- 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 dopływu. Od tego zależy późniejsza szczelność przyłącza!

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

Podłączanie 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 przetwarzania
- 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 mankieta uszczelniający (DN 70) nasunąć na króciec aż do wewnętrznego kołnierza i zamocować zaciskiem rurowym
4. Rurę odpowietrzającą założyć na mankieta uszczelniający

Podłączanie dopływu DN 50

Generalnie zaleca się, aby wszystkie dopływy doprowadzić centralnie przez rurę dopływową urządzenia do przetwarzania. 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:

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

Gwałtowny dopływ i/lub wnikaące powietrze mogą spowodować zakłócenia działania urządzenia do przetwarzania!

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

Fig. 7.: Montaż dopływu 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. Podłączanie 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 przetłaczania 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 przetłaczania sygna-
lizacji alarmowej, jeżeli zabezpieczone mają być
urządzenia do odwadniania, które znajdują się
niżej!

Dokładne informacje dotyczące zestyku przetła-
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. dopływ/h
- Max. wysokość dopływu

**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 obsługi-
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
 - Dopływ 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 szczegó-
łności 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 uruchomienia 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 postoiu 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 czyszcivo 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 st. 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. Wyłączanie 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 „Wyłączanie 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 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!

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 zabezpieczać 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 małą 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 ³ /h	S3 20%/120 s	S3 20%/120 s	S3 20%/120 s	S3 20%/120 s	S3 20%/120 s
11...20 m ³ /h	S3 15%/120 s	S3 20%/120 s	S3 15%/120 s	S3 20%/120 s	S3 15%/120 s
20...25 m ³ /h	S3 15%/120 s	S3 15%/120 s	S3 15%/120 s	S3 15%/120 s	S3 15%/120 s
25...40 m ³ /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
Dopuszczalny obszar zastosowania					
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 m³/h	13 m³/h	13 m³/h	13 m³/h	13 m³/h
Max. przepływ [Q]:	35 m³/h	36 m³/h	38 m³/h	40 m³/h	40 m³/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
Dane silnika					
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 _J]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Znamionowa moc silnika [P ₂]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Prąd znamionowy [I _N]:	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
Przyłącza					
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
Wymiary i masa					
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 przetłoczenia – 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) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾
Masa:	45 kg	47 kg	47 kg	53 kg	53 kg

- ³⁾ 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
Dopuszczalny obszar zastosowania					
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 m³/h	13 m³/h	13 m³/h	13 m³/h	13 m³/h
Max. przepływ [Q]:	35 m³/h	36 m³/h	38 m³/h	40 m³/h	40 m³/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
Dane silnika					
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 ₁]:	2,3 kW	2,6 kW	3,3 kW	3,6 kW	4,2 kW
Znamionowa moc silnika [P ₂]:	1,75 kW	2,1 kW	2,6 kW	3,0 kW	3,5 kW
Prąd znamionowy [I _N]:	3,7 A ¹⁾	4,5 A ¹⁾	5,4 A ¹⁾	6,3 A ¹⁾	7 A ¹⁾
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 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾	60 ²⁾
Rodzaj pracy:	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s	S3 10%/120 s
Przyłącza					
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
Wymiary i masa					
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 – wąż-czenie (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) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾	< 70 dB(A) ³⁾
Masa:	65 kg	69 kg	69 kg	81 kg	81 kg

• ¹⁾ Prąd znamionowy na pompę; w trybie awaryjnym przy układzie równoległym pomp wartość ulega podwojeniu

• ²⁾ 30 przetłoczeń na pompę w trybie pracy naprzemiennej

• ³⁾ 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







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