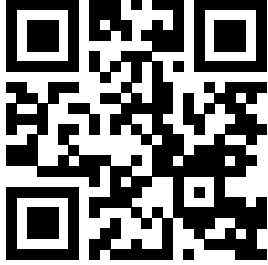


Wilo-Isar 2ECH1-L



pl Instrukcja montażu i obsługi



Isar 2ECH1-L
<https://qr.wilo.com/500>

Spis treści

1	Informacje ogólne	4
1.1	O niniejszej instrukcji	4
1.2	Prawa autorskie	4
1.3	Zastrzeżenie możliwości zmian	4
1.4	Wykluczenie gwarancji i odpowiedzialności	4
2	Bezpieczeństwo	4
2.1	Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa	4
2.2	Kwalifikacje personelu	5
2.3	Prace elektryczne	5
2.4	Transport	5
2.5	Prace związane z montażem/demontażem	6
2.6	Podczas pracy	6
2.7	Prace konserwacyjne	6
2.8	Obowiązki użytkownika	6
3	Zastosowanie/użycie	6
3.1	Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem	6
3.2	Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem	7
4	Opis produktu	7
4.1	Oznaczenie typu	7
4.2	Dane techniczne	8
4.3	Zakres dostawy	8
4.4	Wyposażenie dodatkowe	8
4.5	Części składowe systemu do podnoszenia ciśnienia	8
4.6	Funkcja	10
5	Transport i magazynowanie	10
5.1	Dostawa	11
5.2	Transport	11
5.3	Magazynowanie	11
6	Instalacja i podłączenie elektryczne	11
6.1	Miejsce montażu	11
6.2	Montaż	12
6.3	Podłączenie elektryczne	16
7	Uruchomienie	16
7.1	Prace przygotowawcze	17
7.2	Uruchomienie urządzenia	18
8	Unieruchomienie/demontaż	18
9	Konserwacja	18
9.1	Kontrole systemu do podnoszenia ciśnienia	18
10	Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie	18
11	Części zamienne	20
12	Utylizacja	20
12.1	Odzież ochronna	20
12.2	Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego	20

1 Informacje ogólne

1.1 O niniejszej instrukcji

Instrukcja stanowi integralną część produktu. Stosowanie się do tej instrukcji stanowi warunek właściwego użytkowania i należytej obsługi produktu:

- Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy starannie zapoznać się z instrukcją.
- Instrukcję należy przechowywać w sposób umożliwiający dostęp do niej w każdej chwili.
- Należy stosować się do wszystkich informacji o produkcie.
- Należy uwzględnić oznaczenia znajdujące się na produkcie.

Oryginalna instrukcji obsługi jest napisana w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, są przekładami oryginału.

1.2 Prawa autorskie

WILO SE © 2025

Rozpowszechnianie i powielanie niniejszego dokumentu, wykorzystywanie i przekazywanie jego treści jest zabronione, chyba że zostało to wyraźnie dozwolone. Naruszenia będą skutkować obowiązkiem zapłaty odszkodowania. Wszelkie prawa zastrzeżone.

1.3 Zastrzeżenie możliwości zmian

Wilo zastrzega sobie prawo do zmiany danych wymienionych powyżej bez powiadomienia oraz nie przejmuje odpowiedzialności za niedokładność i/lub niekompletność danych technicznych. Zastosowane ilustracje mogą różnić się od oryginału i służą jedynie prezentacji przykładowego wyglądu produktu.

1.4 Wykluczenie gwarancji i odpowiedzialności

Wilo nie przejmuje gwarancji ani odpowiedzialności w szczególności w poniższych przypadkach:

- Niewystarczające wymiarowanie wynikające z przekazania błędnych lub niewłaściwych informacji przez użytkownika lub zleceniodawcę
- Nieprzestrzeganie niniejszej instrukcji obsługi
- Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem
- Niewłaściwe magazynowanie lub transport
- Nieprawidłowy montaż lub demontaż
- Nieodpowiednia konserwacja
- Niedozwolona naprawa
- Wadliwe podłoże
- Wpływ czynników chemicznych, elektrycznych lub elektrochemicznych
- Zużycie

2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera podstawowe wskazówki, istotne na poszczególnych etapach eksploatacji. Nieprzestrzeganie tych zasad pociąga ze sobą następujące zagrożenia:

- Zagrożenie dla ludzi na skutek działania czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych, jak i w wyniku oddziaływania pól elektromagnetycznych
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku substancji niebezpiecznych
- Szkody materialne
- Awaria ważnych funkcji produktu

Niestosowanie się do zasad skutkuje utratą praw do odszkodowania.

Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek i informacji dotyczących bezpieczeństwa przedstawionych w kolejnych rozdziałach!

2.1 Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi stosowane są wskazówki i informacje dotyczące bezpieczeństwa, mające na celu ochronę przed uszkodzeniami ciała i stratami materialnymi. Są one przedstawiane w różny sposób:

- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed uszkodzeniami ciała rozpoczynają się słowem ostrzegawczym, mają przyporządkowany **odpowiedni symbol** i są podkreślone na szaro.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa!

Następstwa wynikające z zagrożenia oraz wskazówki w celu ich uniknięcia.

- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed uszkodzeniami materialnymi rozpoczynają się słowem ostrzegawczym i przedstawiane są **bez** użycia symbolu.

PRZESTROGA

Rodzaj i źródło niebezpieczeństwa!

Następstwa lub informacje.

Teksty ostrzegawcze

- **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**
Nieprzestrzeżenie prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń!
- **OSTRZEŻENIE!**
Nieprzestrzeżenie może prowadzić do (ciężkich) obrażeń!
- **PRZESTROGA!**
Nieprzestrzeżenie może prowadzić do powstania szkód materialnych, możliwe jest wystąpienie szkody całkowitej.
- **NOTYFIKACJA!**
Użyteczna wskazówka dotycząca posługiwania się produktem

Wyróżnienia tekstu

- ✓ Warunek
- 1. Etap pracy/zestawienie
 - ⇒ Zalecenie/wskazówka
 - ▶ Wynik

Symbole

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące symbole:



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



Ogólny symbol ostrzegawczy



Przydatna informacja

2.2 Kwalifikacje personelu

- Personel powinien być przeszkolony w zakresie obowiązujących lokalnie przepisów zapobiegania wypadkom.
- Personel przeczytał i zrozumiał instrukcję montażu i obsługi.
- Prace elektryczne: wykwalifikowany elektryk
Osoba dysponująca odpowiednim wykształceniem specjalistycznym (wg EN 50110-1), wiedzą i doświadczeniem, potrafiąca rozpoznawać niebezpieczeństwa związane z energią elektryczną i ich unikać.
- Prace związane z podnoszeniem elementów: wykwalifikowana siła robocza do obsługi żurawików słupowych.
Dźwignice, żurawiki, punkty mocowania
- Montaż/demontaż muszą przeprowadzić specjaliści, którzy zostali przeszkoleni w zakresie posługiwania się niezbędnymi narzędziami oraz wymaganymi materiałami do mocowania.
- Obsługa/sterowanie: Obsługa wyszkolona w zakresie sposobu działania całego systemu

2.3 Prace elektryczne

- Przyłącze elektryczne należy wykonać według lokalnych przepisów.
- Należy stosować się do wytycznych lokalnego zakładu energetycznego.
- Prace elektryczne powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Uziemić produkt.
- Przyłącze elektryczne wykonać zgodnie z instrukcją obsługi urządzenia przelączającego i regulacyjnego.
- Należy przeszkolić personel w zakresie wykonania przyłącza elektrycznego.
- Należy przeszkolić personel w zakresie możliwości odłączania produktu.
- Odłączyć produkt od sieci i zabezpieczyć go przed ponownym, niepowołanym włączeniem.
- Uszkodzone kable zasilające należy wymienić. W tym celu należy skontaktować się z serwisem technicznym.

2.4 Transport

- Należy stosować następujące wyposażenie ochronne:
 - obuwie ochronne
 - kask ochronny (podczas zastosowania dźwignic)
- Należy przestrzegać obowiązujących w miejscu zastosowania urządzenia praw oraz przepisów związanych z bezpieczeństwem pracy i zapobieganiem wypadkom.
- Stosować wyłącznie dźwigi i żurawiki określone przepisami prawnymi i dopuszczone do użytku.

- Wybrać odpowiedni żurawik uwzględniając aktualne warunki eksploatacji (pogoda, punkt mocowania, ładunek, itd.).
 - Mocować żurawik zawsze w punktach mocowania.
 - Sprawdzić, czy żurawik jest dostatecznie mocno zamocowany.
 - Zapewnić stabilność dźwigu.
 - W razie potrzeby (np. brak widoczności) należy zaangażować drugą osobę do współpracy.
 - Obowiązuje zakaz przebywania osób pod zawieszonymi ładunkami. **Nie należy** prowadzić ładunków nad stanowiskami pracy, na których przebywają ludzie.
- 2.5 Prace związane z montażem/de-montażem**
- Należy stosować następujące wyposażenie ochronne:
 - obuwie ochronne
 - Rękawice ochronne zabezpieczające przed skaleczeniami
 - Należy przestrzegać obowiązujących w miejscu zastosowania urządzenia praw oraz przepisów związanych z bezpieczeństwem pracy i zapobieganiem wypadkom.
 - Odłączyć produkt od sieci i zabezpieczyć go przed ponownym, niepowołanym włączeniem.
 - Wszystkie obracające się części muszą zostać zatrzymane.
 - Dokładnie wyczyścić produkt.
- 2.6 Podczas pracy**
- Założono środki ochrony według regulaminu zakładu.
 - Oznaczenie i uniemożliwienie dostępu do obszaru roboczego.
 - W czasie pracy w obszarze roboczym nie mogą przebywać żadne osoby.
 - Produkt jest włączany i wyłączany w zależności od procesu za pomocą oddzielnego sterowania. Produkt może włączać się automatycznie po zaniku zasilania.
 - Każdą usterkę lub nieprawidłowość należy zgłaszać przełożonemu.
 - W razie wystąpienia wad obsługa powinna natychmiast wyłączyć produkt
 - Otworzyć wszystkie zawory odcinające na dopływie i na przewodzie ciśnieniowym.
 - Zapewnić zabezpieczenie przed pracą na sucho.
- 2.7 Prace konserwacyjne**
- Należy stosować następujące wyposażenie ochronne:
 - obuwie ochronne
 - Rękawice ochronne zabezpieczające przed skaleczeniami
 - Odłączyć produkt od sieci i zabezpieczyć go przed ponownym, niepowołanym włączeniem.
 - Zapewnić czystość, suchość i dobre oświetlenie w miejscu pracy.
 - Przeprowadzać wyłącznie prace konserwacyjne opisane w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
 - Dozwolone jest używanie wyłącznie oryginalnych części producenta. Korzystanie z części innych niż oryginalne zwalnia producenta z jakiegokolwiek odpowiedzialności.
 - Wycieki z przetłaczanych mediów oraz materiałów eksploatacyjnych należy niezwłocznie zebrać i usunąć zgodnie z obowiązującymi, miejscowymi zarządzeniami.
 - Dokładnie wyczyścić produkt.
- 2.8 Obowiązki użytkownika**
- Zapewnienie personelowi dostępu do instrukcji montażu i obsługi w jego języku.
 - Upewnienie się co do kwestii wykształcenia personelu w kontekście wykonywanych prac.
 - Udostępnić środki ochrony. Zapewnić noszenie środków ochrony przez personel.
 - Utrzymywać znaki bezpieczeństwa oraz tabliczki informacyjne znajdujące się na produkcie w trwale czytelnym stanie.
 - Zapoznanie personelu z funkcją urządzenia.
 - Wyeliminowanie zagrożenia związanego z prądem elektrycznym.
 - Oznaczenie i uniemożliwienie dostępu do obszaru roboczego.
 - Dokonać ustalenia organizacji pracy personelu w celu jej bezpiecznego przebiegu.
 - Należy wykonać pomiar ciśnienia akustycznego. Od wartości ciśnienia akustycznego wynoszącego powyżej 85 dB(A) należy stosować środki ochrony słuchu. Informację należy wprowadzić do regulaminu!
- Podczas postępowania z produktem należy przestrzegać poniższych punktów:
- Praca z produktem jest zabroniona dla osób w wieku poniżej 16. roku życia.
 - Osoby poniżej 18. roku życia wymagają nadzoru przez osobę wykwalifikowaną!
 - Praca z produktem jest zabroniona dla osób o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych lub psychicznych!

3 Zastosowanie/użycie

3.1 Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem

System do podnoszenia ciśnienia służy do utrzymywania ciśnienia w sieci dystrybucji wody i zapewnienia zaopatrzenia w wodę.

System do podnoszenia ciśnienia jest wykorzystywany w następujących zastosowaniach:

- budynki mieszkalne, biura, budynki administracyjne, hotele, szpitale, handel, przemysł

Medium nie może być agresywne ani chemicznie, ani mechanicznie dla zastosowanych w urządzeniu materiałów i nie może zawierać składników powodujących abrazję lub długo-włóknistych.

Zaopatrzenie w wodę systemu do podnoszenia ciśnienia następuje za pośrednictwem miejsciej sieci wodociągowej lub zbiornika wody uzupełniającej.

W przypadku wahań ciśnienia w przewodzie ssawnym o więcej niż 1 bar wymagane jest zastosowanie reduktora ciśnienia. Ciśnienie za reduktorem ciśnienia (ciśnienie tylne) jest punktem wyjściowym dla określenia całkowitej wysokości podnoszenia systemu do podnoszenia ciśnienia.

Dla Państwa bezpieczeństwa

- Dokładne przeczytanie i przestrzeganie wszystkich wskazówek zawartych w niniejszej instrukcji montażu i obsługi.
- Przestrzeganie ustawowych przepisów dotyczących zapobiegania wypadkom i ochrony środowiska.
- Zgodność z przepisami dotyczącymi kontroli i konserwacji.
- Przestrzeganie wewnętrznych przepisów i instrukcji.

System do podnoszenia ciśnienia jest zbudowany zgodnie ze specyfikacją producenta oraz zgodnie z aktualnym stanem techniki i uznanymi zasadami bezpieczeństwa. W przypadku nieprawidłowej obsługi lub użytkowania niezgodnego z przeznaczeniem może jednak dojść do zagrożenia życia i zdrowia użytkownika lub osób trzecich oraz do uszkodzenia samego urządzenia i innych dóbr materialnych.

System do podnoszenia ciśnienia może być używany wyłącznie w nienagannym stanie technicznym i zgodnie z jego przeznaczeniem, w sposób bezpieczny i świadomy zagrożeń oraz zgodnie zaleceniami instrukcji montażu i obsługi. Usterki, które mogą mieć wpływ na bezpieczeństwo, muszą być natychmiast usuwane przez wykwalifikowany personel.

3.2 Użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem

Możliwe niewłaściwe zastosowania

System do podnoszenia ciśnienia nie jest przeznaczony do zastosowań, które nie zostały jednoznacznie przewidziane przez producenta. Należą do nich w szczególności

- Przetłaczanie mediów, które wywierają chemiczny lub mechaniczny wpływ na materiały użyte w instalacji
- Przetłaczanie mediów zawierających składniki ściernie lub włókniste
- Przetłaczanie mediów, które nie są przeznaczone do tego celu przez producenta

Osoby będące pod wpływem substancji odurzających (np. alkoholu, narkotyków, środków odurzających) nie są upoważnione do obsługi, konserwacji lub modyfikacji systemu do podnoszenia ciśnienia w jakikolwiek sposób.

Niewłaściwe użytkowanie

Niewłaściwe użytkowanie ma miejsce wtedy, gdy w systemie do podnoszenia ciśnienia przetwarzane są części inne niż te, zgodne z przeznaczeniem. Modyfikacja elementów konstrukcyjnych systemu do podnoszenia ciśnienia również prowadzi do niewłaściwego użytkowania.

Wszystkie części zamienne muszą spełniać wymagania techniczne określone przez producenta. W przypadku części pochodzących od innych producentów nie ma gwarancji, że są one skonstruowane i wykonane zgodnie z wymogami względem obciążenia i bezpieczeństwa pracy. Jest to zawsze gwarantowane przy stosowaniu oryginalnych części zamiennych.

Modyfikacje systemu do podnoszenia ciśnienia (mechaniczne lub elektryczne zmiany sekwencji funkcjonalnej) wykluczają wszelką odpowiedzialność producenta za wyniki z tego powodu szkody. Dotyczy to również montażu i nastawiania urządzeń zabezpieczających i zaworów oraz modyfikacji części nośnych.

4 Opis produktu

4.1 Oznaczenie typu

Przykład	Wilo-Isar 2ECH1-L-404
Wilo	Marka
Isar	Rodzina produktów systemów do podnoszenia ciśnienia
2	Liczba pomp
E	Z przetwornicą częstotliwości
CH1-L	Nazwa typoszeregu pomp (Medana CH1-L) (patrz dokumentacja pompy)
4	Znamionowy przepływ obrotowy pompy Q [m ³ /h]

Przykład	Wilo-Isar 2ECH1-L-404
04	Liczba stopni pracy pompy

4.2 Dane techniczne

Napięcie zasilania	1~ 230 V
Częstotliwość prądu	50 Hz
Pobór mocy	Patrz tabliczka znamionowa
Prąd znamionowy	Patrz tabliczka znamionowa
Stopień ochrony	IP 54
Maks. ciśnienie robocze	10 bar
Temperatura otoczenia	0 °C ... +50 °C
Temperatura przetłaczanej cieczy	0 °C ... +50 °C

4.3 Zakres dostawy

- System do podnoszenia ciśnienia
- Instrukcje montażu i obsługi

4.4 Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe w razie potrzeby należy zamawiać oddzielnie. Części wyposażenia dodatkowego dostępne w ofercie Wilo to np.:

Wymagany

- Ciśnieniowe naczynie przeponowe

Opcjonalnie

- Zawór odcinający
- Elastyczne węże przyłączeniowe
- Reduktor ciśnienia
- Przeciwkotnierze odpowiednie do średnicy nominalnej orurowania zbiorczego

4.5 Części składowe systemu do podnoszenia ciśnienia



NOTYFIKACJA

Należy uwzględnić stosowną instrukcję montażu i obsługi poszczególnego elementu.

System do podnoszenia ciśnienia

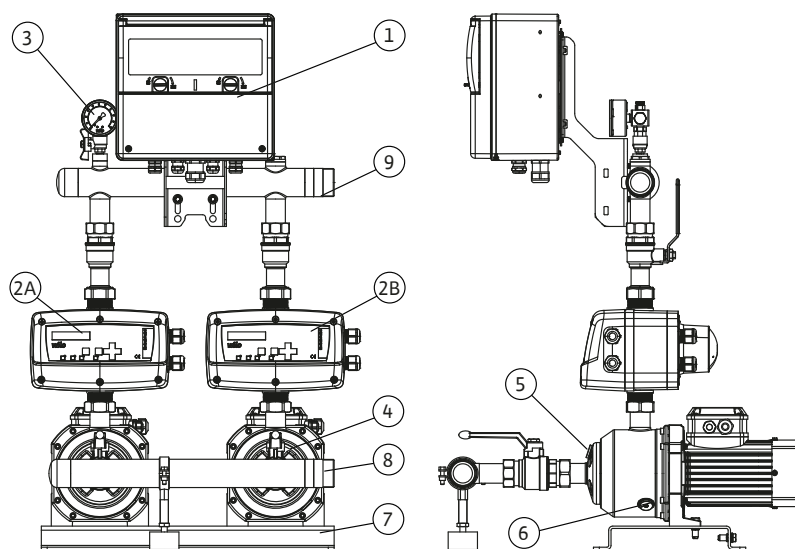


Fig. 1: Przegląd

System do podnoszenia ciśnienia Isar 2ECH1-L	
1	Skrzynka przyłączeniowa
2	Urządzenie sterujące (2A: główne urządzenie sterujące, 2B partnerskie urządzenie sterujące)
3	Manometr
4	Pompy

System do podnoszenia ciśnienia Isar 2ECH1-L

5	Śruba do napełniania
6	Korek spustowy
7	Rama główna
8	Orurowanie zbiorcze po stronie ssawnej
9	Orurowanie zbiorcze po stronie tłocznej

System do podnoszenia ciśnienia jest wyposażony w 2 pompy wielostopniowe normalnie zasysające. Każda pompa jest sterowana przez urządzenie sterujące (przetwornicę częstotliwości).

System do podnoszenia ciśnienia jest gotowy do podłączenia i wyposażony w kompletne orurowanie.

Każda pompa jest wyposażona w zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej.

Urządzenie sterujące (Fig. 1, poz. 2A, 2B) jest zamontowane bezpośrednio na odpowiedniej pompie.

Skrzynka przyłączeniowa służy do rozdzielania i dystrybucji zasilania do pomp.

- Do wykonania na miejscu pozostają tylko doptywy przewodu doptywowego i ciśnieniowego oraz podłączenie zasilania elektrycznego.
- Przestrzegać obowiązujących przepisów lub norm dotyczących podłączenia do publicznej sieci wodociągowej. W stosownych przypadkach należy przestrzegać przepisów przedsiębiorstwa zaopatrzenia w wodę.
- Należy przestrzegać wszelkich lokalnych uwarunkowań (np. nadmiernego lub silnie zmiennego ciśnienia ssania).
- Należy zamontować zamawiane i dostarczane oddzielnie wyposażenie dodatkowe.



NOTYFIKACJA

Szczegółowe zalecenia dotyczące pompy można znaleźć w załączonej instrukcji montażu i obsługi pompy.

Skrzynka przyłączeniowa

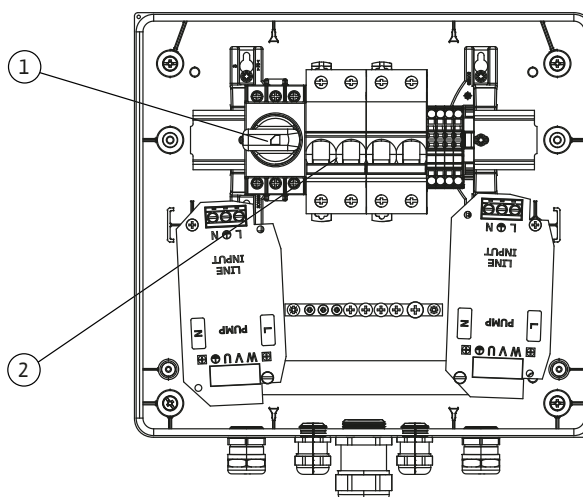


Fig. 2: Skrzynka przyłączeniowa

Skrzynka przyłączeniowa

1	Odłącznik z zaciskami napięcia zasilania
2	Uchwyt bezpiecznika zabezpieczenia silnika

Skrzynka przyłączeniowa zapewnia ochronę elektryczną pomp i centralizuje zasilanie systemu.

W skrzynce przyłączeniowej znajduje się odłącznik do włączania oraz dodatkowe bezpieczniki. Skrzynka przyłączeniowa jest montowana na orurowaniu za pomocą konsoli.

Urządzenie sterujące

Do sterowania i regulacji stosowany jest Wilo-ElectronicControl.



NOTYFIKACJA

Szczegółowe zalecenia dotyczące urządzenia sterującego można znaleźć w załączonej instrukcji montażu i obsługi urządzenia sterującego.

Ciśnieniowe naczynie przeponowe

Przeponowe naczynie zbiorcze tworzy efekt buforowy na czujniku ciśnienia i zapobiega oscylacjom regulacji podczas uruchamiania i unieruchomienia. Wycieki mogą być kompensowane. Przedwczesne uruchomienie systemu do podnoszenia ciśnienia jest zminimalizowane.

4.6 Funkcja

PRZESTROGA

Szkoda materialna spowodowana pracą na sucho!

Praca na sucho może spowodować wyciek z pompy i przeciążenie silnika.

- W celu ochrony uszczelnienia mechanicznego i łożysk ślizgowych nie należy dopuszczać do suchobiegu pomp.

Urządzenie sterujące na każdej pompie zapewnia automatyczne sterowanie systemem do podnoszenia ciśnienia. Automatyzacja za pomocą urządzeń sterujących opiera się na fabrycznie ustawionej pracy pompy głównej/partnerskiej.

Pompa (Fig. 1, poz. 2A) służy jako pompa główna, a pompa (Fig. 1, poz. 2B) jako pompa partnerska. W trybie pompy głównej/partnerskiej ustawione ciśnienie zadane jest ustawiane na pompie głównej. Pompa partnerska przejmuje te wartości.

Jeśli podczas uruchomienia ciśnienie wody po stronie ciśnieniowej jest niższe od wartości zadanej, uruchamiana jest pompa główna. Jeśli ciśnienie wody jest wystarczająco wysokie, pompa główna zatrzymuje się i następuje zamiana pomp. Przy następnym uruchomieniu włącza się pompa partnerska.

Urządzenie sterujące jest wyposażone w czujniki ciśnienia i przepływu oraz przetwornicę częstotliwości. Urządzenie sterujące umożliwia utrzymanie stałego ciśnienia niezależnie od przepływu obrotowego i zmniejsza zużycie energii przez system do podnoszenia ciśnienia w trybie automatycznym.

Ciśnienie zadane jest ustawiane podczas instalacji i może zostać zmienione. Jeśli pompa główna pracuje w trybie automatycznym, pompa partnerska jest automatycznie przełączana w tryb automatyczny.

5 Transport i magazynowanie



OSTRZEŻENIE

Zagrożenie urazem spowodowane brakiem systemów zabezpieczających!

Podczas pracy istnieje niebezpieczeństwo doznania (ciężkich) obrażeń.

- Należy nosić rękawice ochronne zabezpieczające przed przecięciem.
- Nosić obuwie ochronne.
- W przypadku zastosowania dźwignic nosić kask.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek uderzenia przez spadające części!

Żadne osoby nie mogą przebywać pod wiszącymi ładunkami!

- Nie należy prowadzić ładunków nad stanowiskami pracy, na których przebywają ludzie.

PRZESTROGA

Szkoda materialna spowodowana nieprawidłowym obciążeniem!

Obciążenie rurociągów i armatur podczas transportu może prowadzić do powstania wycieków.

PRZESTROGA

Szkoda materialna spowodowana wpływami środowiska!

System może zostać uszkodzony przez wpływy środowiska.

- Urządzenie należy zabezpieczyć przed wpływem wilgoci, mrozu i wysokiej temperatury oraz przed uszkodzeniami mechanicznymi, podejmując odpowiednie działania.

5.1 Dostawa

System do podnoszenia ciśnienia z 1 pompą jest dostarczany w kartonie. System do podnoszenia ciśnienia jest zabezpieczony folią przed kurzem i wilgocią.

System do podnoszenia ciśnienia z 2 pompami dostarczany jest zamocowany na palecie. System do podnoszenia ciśnienia jest zabezpieczony folią przed kurzem i wilgocią.

- Należy przestrzegać zaleceń dot. transportu i składowania, umieszczonych na opakowaniu.
- Podczas dostawy i przed usunięciem opakowania należy sprawdzić, czy opakowanie nie jest uszkodzone.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń powstałych wskutek upadku itp.:

- Sprawdzić system do podnoszenia ciśnienia lub części wyposażenia dodatkowego pod kątem uszkodzeń.
- Poinformować firmę dostawczą (spedycyjną) lub serwis techniczny, nawet jeśli nie można było stwierdzić w jednoznaczny sposób żadnych uszkodzeń systemu do podnoszenia ciśnienia lub wyposażenia dodatkowego.

5.2 Transport

Dla ochrony przed wilgocią i zabrudzeniami system do podnoszenia ciśnienia jest spakowany w folię z tworzywa sztucznego.

- W razie braku lub uszkodzenia opakowania dodatkowego należy zapewnić odpowiednią ochronę przed wilgocią i zabrudzeniami.
- Opakowanie zewnętrzne należy zdjąć dopiero w miejscu montażu.
- Jeżeli system będzie ponownie transportowany w późniejszym terminie, należy zamontować nową, odpowiednią ochronę przed wilgocią i zabrudzeniami.
- Oznaczenie i uniemożliwienie dostępu do obszaru roboczego.
- Osoby nieupoważnione należy trzymać z dala od obszaru prac.
- Należy stosować wyłącznie dopuszczone żurawiki: Pasy transportowe.
- Zamocowanie żurawików do ramy głównej.

5.3 Magazynowanie

- Urządzenie należy odstawić na stałe i równe podłoże.
- Warunki otoczenia: 0°C do 50°C, maks. wilgotność powietrza: 50%.
- Hydraulikę i orurowanie należy wysuszyć przed spakowaniem.
- Urządzenie należy chronić przed wilgocią i zabrudzeniami.
- Urządzenie należy chronić przed bezpośrednim nasłonecznieniem.

6 Instalacja i podłączenie elektryczne

6.1 Miejsce montażu

Wymogi dotyczące miejsca montażu:

- Suche, dobrze wentylowane i zabezpieczone przed mrozem.
- Wystarczająco zwymiarowany odpływ podłogowy (z przyłączem kanalizacyjnym).
- Wolne od szkodliwych gazów i zabezpieczone przed wnikaniem gazów.
- Przeznaczone do pracy w maksymalnej temperaturze otoczenia od +0°C do 50°C i względnej wilgotności powietrza 50%.
- Pozioma i równa powierzchnia ustawienia.

Dodatkowo należy uwzględnić:

- Zapewnić odpowiednią ilość miejsca na prace konserwacyjne. Pozostawić swobodny dostęp do systemu do podnoszenia ciśnienia z przynajmniej dwóch stron.
- Wilo odradza montażu i pracy urządzenia w pobliżu pomieszczeń mieszkalnych i sypialnych.

6.2 Montaż



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!

Niewłaściwe zachowanie podczas przeprowadzania prac elektrycznych prowadzi do śmierci z powodu porażenia prądem elektrycznym!

- Przyłącze elektryczne powinien wykonać wyłącznie instalator autoryzowany przez lokalny zakład energetyczny.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych.
- Przed zamianą faz wyłączyć wyłącznik główny urządzenia i zabezpieczyć go przed włączeniem przez osoby nieuprawnione.

6.2.1 Fundament/podłoże

- Zainstalować system do podnoszenia ciśnienia na równej i poziomej podłodze lub na betonowym bloku.
- Aby zapewnić izolację dźwiękową od konstrukcji budynku, należy oddzielić betonowy blok od podłoża za pomocą korka lub wzmocnionej gumy.
- Przymocować system do podnoszenia ciśnienia do podłoża za pomocą śrub.

6.2.2 Podłączenie hydrauliczne i rurociągi

PRZESTROGA

Szkoda materialna spowodowana pozostawionymi zaślepkami lub korkami!

Pozostawione zaślepki lub korki prowadzą do zatorów i do uszkodzenia pompy.

- Sprawdzić wszystkie przyłącza i usunąć ewentualne pozostałości opakowań, kapturków ochronnych i korków.

W przypadku przyłącza do publicznej sieci wody użytkowej należy uwzględnić wymogi lokalnego przedsiębiorstwa zaopatrzenia w wodę.

Warunki

- Zakończenie wszystkich prac spawalniczych i lutowniczych
- Przeprowadzenie niezbędnego płukania
- Jeśli to konieczne, dezynfekcja instalacji rurowej i dostarczonego systemu do podnoszenia ciśnienia (higiena zgodnie z lokalnymi przepisami (w Niemczech zgodnie z TrinkwV 2001))

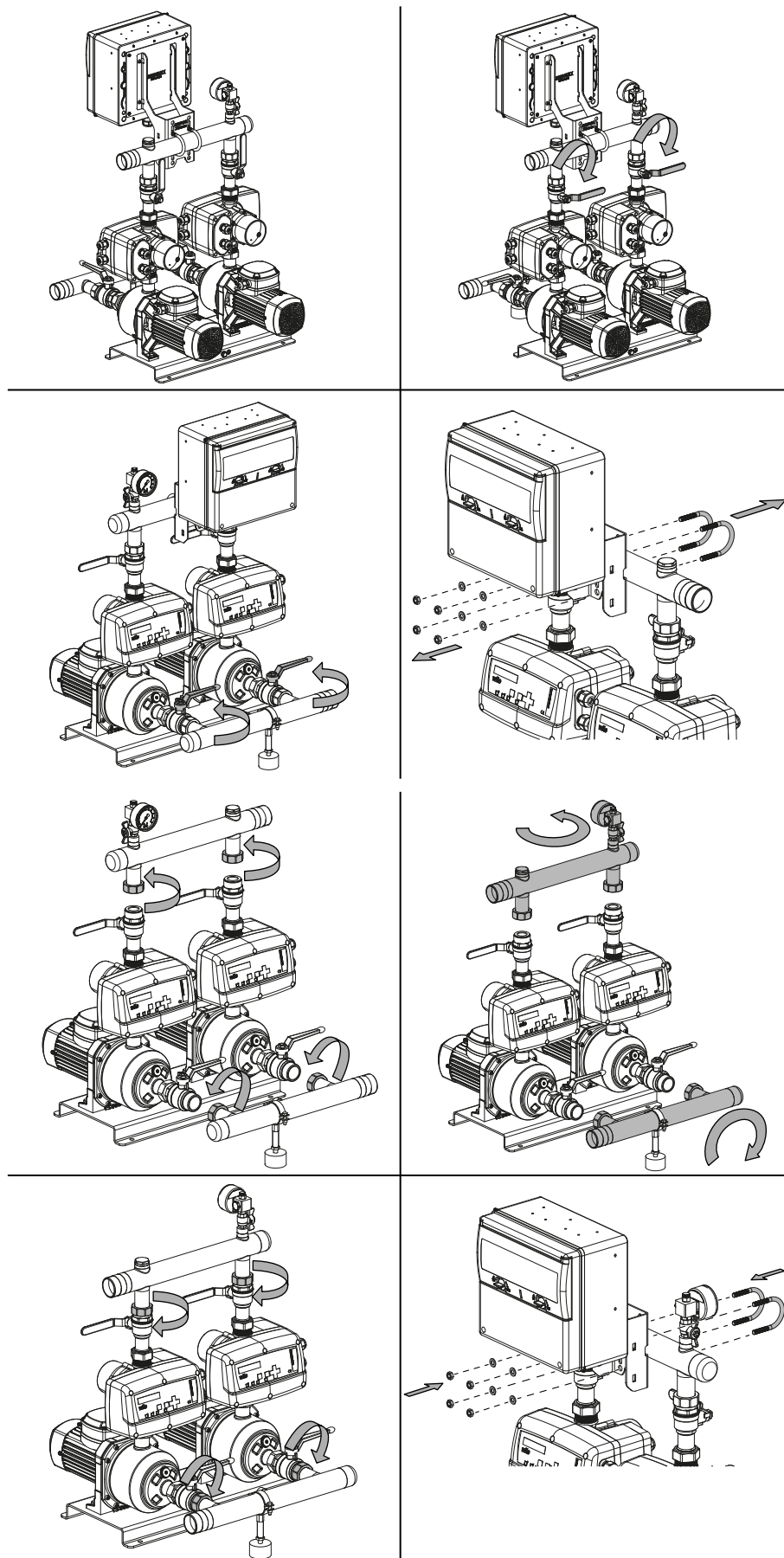
Informacje dotyczące instalacji

- Aby móc odizolować system do podnoszenia ciśnienia w przypadku interwencji, należy zainstalować urządzenia odcinające na orurowaniu zbiorczym.
- Rurociągi doprowadzone przez użytkownika zainstalować w sposób bez naprężeń.
- Aby zapobiec nadmiernemu naprężeniu połączeń rur, zastosować kompensatory z ogranicznikiem długości lub elastyczne rurociągi podłączeniowe. Minimalizuje to przenoszenie drgań systemu na instalację budynku.
- Mocowań rurociągów nie należy umieszczać na orurowaniu systemu do podnoszenia ciśnienia, aby uniknąć przenoszenia dźwięku materiałowego na budynek.

Strona ssawna zbiornika

- Zainstalować rurę ssącą o nachyleniu co najmniej 2% do pompy.
- Unikać zawirowań wody w pobliżu rur ssących. Ewentualnie zainstalować filtr siatkowy przeciwwirowy.
- Należy pamiętać o stratach ciśnienia, które mogą wystąpić z powodu wyposażenia dodatkowego (zawór stopowy – filtr siatkowy).
- Unikać przeciwnadciśnięć, które powodują powstawanie kieszeni powietrznych w najwyższym punkcie.
- Zainstalować przewód wyrównawczy łączący orurowanie zbiorcze po stronie tłocznej z rurami ssącymi.

Obrócić orurowanie zbiorcze



Fabrycznie system jest przygotowany w taki sposób, że przyłącze wykonane jest z prawej strony.

1. Jeśli przyłącze musi być wykonane po lewej stronie, należy obrócić orurowanie zbiorcze.

2. Jeżeli system jest już wypełniony wodą, należy zamknąć wszystkie armatury odcinające.
3. Poluzować mocowanie skrzynki przyłączeniowej.
4. Odkręcić nakrętki złączkowe na orurowaniu zbiorczym.
5. Obrócić orurowanie zbiorcze zgodnie z przewidzianym kierunkiem przyłączenia.
6. Zamontować orurowanie zbiorcze nakrętkami złączkowymi.
7. Prawidłowo założyć uszczelki płaskie.
8. Ponownie zamontować skrzynkę przyłączeniową do orurowania zbiorczego za pomocą mocowania.
9. Otworzyć wszystkie armatury odcinające w urządzeniu.
10. W razie potrzeby można obrócić zestaw czujnika ciśnienia/manometru.

Opór utrudniający przepływ

Opór utrudniający przepływ w przewodach wlotowych i ssących utrzymywać na jak najniższym poziomie:

- Nie stosować krótkiego rurociągu.
- Rurociągi zainstalować w miarę możliwości poziomo.
- Zastosować przewody odporne na ciśnienie i próżnię.
- Zastosować odpowiednią średnicę nominalną (co najmniej taki sam rozmiar jak przyłącza urządzenia).
- Stosować mało łuków.
- Należy zainstalować armaturę odcinającą o wystarczająco dużych rozmiarach.
- Unikać wnikania powietrza przed systemem do podnoszenia ciśnienia.
- Unikać automatycznych odpowietrzników.

W przeciwnym razie, przy dużym przepływie, na skutek znacznych strat ciśnienia może aktywować się zabezpieczenie przed suchobiegiem:

- Należy uwzględnić NPSH pompy
- Unikać strat ciśnienia
- Należy unikać kawitacji

Higiena

Instalacje do zaopatrywania w wodę użytkową podlegają szczególnym wymaganiom higienicznym.

- Przestrzegać wszystkich lokalnie obowiązujących przepisów i środków dotyczących higieny wody użytkowej.



NOTYFIKACJA

Producent zaleca płukanie instalacji w celu jej oczyszczenia.

Przygotowanie płukania urządzenia

1. Przeprowadzić montaż trójnika po stronie tłocznej systemu do podnoszenia ciśnienia (w przypadku ciśnieniowego naczynia przeponowego po stronie tłocznej – bezpośrednio za nim) przed następną armaturą odcinającą.
2. Odgałęzienie z armaturą odcinającą należy zamontować do opróżniania zawartości zlewu do systemu odprowadzania ścieków podczas spłukiwania.
3. Średnicę nominalną odgałęzienia należy dostosować do maksymalnego przepływu systemu do podnoszenia ciśnienia.
4. Jeżeli wykonanie swobodnego wylotu nie jest możliwe, należy np. w przypadku podłączenia węża uwzględnić zalecenia normy DIN 1988-200.

6.2.3 Należy zamontować wyposażenie dodatkowe

Zamontować przeponowe naczynie zbiorcze



NOTYFIKACJA

W odniesieniu do przeponowych naczyń zbiorczych wymagane są regularne kontrole według dyrektywy 2014/68/UE (w Niemczech dodatkowo z uwzględnieniem rozporządzenia dot. niezawodności pracy §§ 15 (5) i 17 oraz Załącznik 5).

System do podnoszenia ciśnienia musi być wyposażony w co najmniej jedno przeponowe naczynie zbiorcze (8 litrów).

- Zamontować przeponowe naczynie zbiorcze na orurowaniu zbiorczym po stronie tłocznej.



NOTYFIKACJA

Należy uwzględnić stosowną dokumentację producenta elementu.

Montaż kompensatorów



NOTYFIKACJA

Kompensatory ulegają zużyciu. Należy regularnie sprawdzać, czy nie ma na nich rys i pęcherzy, oderwanych kawałków tkaniny lub innych wad (patrz zalecenia normy DIN 1988).

Montaż systemu do podnoszenia ciśnienia bez naprężeń wymaga podłączenia rurociągów przy zastosowaniu kompensatorów. W celu wychwytywania występujących sił reakcji, kompensatory należy wyposażyć w ograniczniki długości izolujące dźwięki materiałowe.

1. Kompensatory należy montować w rurociągach bez naprężeń. Błędów równoległości lub przesunięcia rury nie wolno wyrównywać za pomocą kompensatorów.
2. Śruby dokręcać równomiernie na krzyż. Końcówki śrub nie mogą wystawać ponad kołnierz.
3. W trakcie prac spawalniczych w pobliżu kompensatorów należy je osłonić w celach ochronnych (wyrzut iskier, ciepło promieniowania). Części gumowych kompensatorów nie należy malować farbą i chronić je przed olejem.
4. Kompensatory zamontowane w urządzeniu muszą być zawsze dostępne do kontroli i dlatego nie wolno ich umieszczać wewnątrz izolacji rur.



NOTYFIKACJA

Należy uwzględnić stosowną dokumentację producenta elementu.

Zamontować elastyczne rurociągi podłączeniowe



NOTYFIKACJA

Elastyczne rurociągi podłączeniowe ulegają zużyciu w trakcie eksploatacji. Regularna kontrola pod kątem wycieków lub innych wad jest niezbędna (patrz zalecenia normy DIN 1988).

Elastyczne rurociągi podłączeniowe z programu Wilo składają się z wysokiej jakości węża ze stali nierdzewnej wyposażonego w opłot ze stali nierdzewnej. Stosować w przypadku rurociągów wyposażonych w przyłącza gwintowe do montażu bez naprężeń systemu do podnoszenia ciśnienia oraz przy lekkim przesunięciu rury.

1. Zamontować w systemie do podnoszenia ciśnienia płaską uszczelniającą złączkę gwintowaną ze stali nierdzewnej z gwintem wewnętrznym.
2. Zamontować zewnętrzny gwint rury na dalszym orurowaniu.

Podczas montażu należy przestrzegać następujących zasad:

- W zależności od wielkości konstrukcyjnej należy przestrzegać dopuszczalnych maksymalnych granic deformacji (promień gięcia RB i kąt gięcia RW), zawartych w tabeli.
- Należy unikać złamania lub skręcenia przewodu podczas montażu, stosując odpowiednie narzędzia.
- W przypadku przesunięcia kąтового rurociągu należy zamocować system do podnoszenia ciśnienia na podłożu z uwzględnieniem odpowiednich działań mających na celu redukcję emisji dźwięków materiałowych.
- Elastyczne rurociągi podłączeniowe zamontowane w urządzeniu muszą być zawsze dostępne do kontroli i dlatego nie mogą zostać zakryte przez izolację rur.

Średnica nominalna Przyłącze	Przyłącze gwintowane	Stożkowy gwint zewnętrzny	Maks. promień zgięcia RB w mm	Maks. kąt gięcia BW w °
DN 32	Rp1 ¹ / ₄ "	Rp1 ¹ / ₄ "	250	60
DN 40	Rp1 ¹ / ₂ "	Rp1 ¹ / ₂ "	260	60

Średnica nominalna Przyłącze	Przyłącze gwintowane	Stożkowy gwint zewnętrzny	Maks. promień zgięcia RB w mm	Maks. kąt gięcia BW w °
DN 50	Rp 2"	Rp 2"	300	50

Zamontować reduktor ciśnienia

- W przypadku tak dużych wahań ciśnienia na zasilaniu, że system do podnoszenia ciśnienia musi zostać wyłączony.
- Aby uniknąć wahań ciśnienia podczas podłączania do publicznego źródła wody pitnej, należy zainstalować reduktory ciśnienia w przewodzie zaopatrzenia w wodę.



NOTYFIKACJA

Przy wymiarowaniu danych należy odnieść się do arkuszy danych i charakterystyk systemu do podnoszenia ciśnienia.



NOTYFIKACJA

Należy uwzględnić stosowną dokumentację producenta elementu.

6.3 Podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!

Niewłaściwe zachowanie podczas przeprowadzania prac elektrycznych prowadzi do śmierci z powodu porażenia prądem elektrycznym!

- Przyłącze elektryczne powinien wykonać wyłącznie instalator autoryzowany przez lokalny zakład energetyczny.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych.
- Przed zamianą faz wyłączyć wyłącznik główny urządzenia i zabezpieczyć go przed włączeniem przez osoby nieuprawnione.



NOTYFIKACJA

- Przy wykonywaniu podłączenia elektrycznego należy uwzględnić odpowiednią instrukcję montażu i obsługi.
- Przestrzegać dołączonych schematów elektrycznych i schematów połączeń.

- Techniczny rodzaj energii elektrycznej, napięcie oraz częstotliwość sieci zasilającej muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej skrzynki przyłączeniowej.
- Przewód zasilający systemu do podnoszenia ciśnienia z 1 pompą jest objęty zakresem dostawy. (Fig. 1, poz. 6)
- Elektryczne kable zasilające systemu do podnoszenia ciśnienia z 2 pompami należy zymiarować odpowiednio do całkowitej mocy systemu do podnoszenia ciśnienia (patrz tabliczka znamionowa, instrukcja montażu i obsługi oraz schematy elektryczne).
- Zewnętrzny bezpiecznik kabla zasilającego systemu do podnoszenia ciśnienia należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi, przestrzegając specyfikacji zawartych w instrukcji montażu i obsługi.
- Celem przestrzegania działań ochronnych należy uziemić system do podnoszenia ciśnienia z 2 pompami zgodnie z przepisami (tzn. zgodnie z lokalnymi przepisami i odpowiednio do uwarunkowań lokalnych). Oznaczyć przewidziane do tego celu przyłącza.
- Urządzenie jest zgodne z normą IEC 61000-3-12, pod warunkiem, że zasilanie na przyłączy ma minimalną moc zwarciovą S_{cc} wynoszącą co najmniej 7,05. Instalator lub użytkownik musi (w razie potrzeby razem z operatorem sieci elektrycznej) zapewnić, że urządzenie będzie podłączone wyłącznie do zasilania sieciowego o mocy zwarciovą $S_{cc} \geq 7,05$.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!

Niewłaściwe zachowanie podczas przeprowadzania prac elektrycznych prowadzi do śmierci z powodu porażenia prądem elektrycznym!

- Przyłącze elektryczne powinien wykonać wyłącznie instalator autoryzowany przez lokalny zakład energetyczny.
- Należy przestrzegać obowiązujących przepisów lokalnych.
- Przed zamianą faz wyłączyć wyłącznik główny urządzenia i zabezpieczyć go przed włączeniem przez osoby nieuprawnione.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia na skutek zbyt wysokiego ciśnienia wstępnego!

Zbyt wysokie ciśnienie wstępne (azotu) w przeponowym naczyniu wzbiorczym może prowadzić do uszkodzenia lub zniszczenia zbiornika i tym samym do odniesienia obrażeń przez ludzi.

- Należy przestrzegać środków bezpieczeństwa dotyczących postępowania z naczyniami przeponowymi i gazami technicznymi.
- Dane dotyczące ciśnienia w niniejszej instrukcji montażu i obsługi są podane w **bar**. W przypadku zastosowania innych skal pomiaru ciśnienia należy przestrzegać zasad przeliczania.

PRZESTROGA

Szkoda materialna spowodowana pracą na sucho!

Praca na sucho powoduje wyciek z pompy i przeciążenie silnika.

- W celu ochrony uszczelnienia mechanicznego i łożysk ślizgowych nie należy dopuszczać do suchobiegu pomp.



NOTYFIKACJA

Pierwsze uruchomienie urządzenia zalecamy zlecić obsłudze Klienta Wilo.

- Należy skontaktować się z dystrybutorem, najbliższym przedstawicielstwem Wilo lub obsługą Klienta Wilo.



NOTYFIKACJA

Automatyczne ponowne włączenie po zaniku napięcia

Produkt jest włączany i wyłączany w zależności od procesu za pomocą oddzielnego sterowania. Produkt może włączać się automatycznie po zaniku zasilania.


7.1 Prace przygotowawcze

- Przed pierwszym załączeniem należy sprawdzić okablowanie wykonane przez użytkownika, szczególnie uziemienie.
- Sprawdzić, czy połączenia rur są zamontowane bez naprężeń.

7.1.1 Napełnianie i odpowietrzanie

Pompy muszą być odpowietrzane ręcznie (tryb ręczny). Urządzenie sterujące musi uruchamiać każdą pompę z maksymalną prędkością obrotową. Po odpowietrzeniu pompy należy włączyć tryb automatyczny.

- Sprawdzić zaopatrzenie w wodę (czy zbiornik jest wystarczająco napełniony lub czy następuje dostateczne zaopatrzenie w wodę użytkową).
- Napełnić urządzenie i przeprowadzić kontrolę wzrokową w celu wykluczenia nieszczelności.
- Otworzyć armaturę odcinającą na każdej pompie oraz w przewodach ssawnym i ciśnieniowym.
- Otworzyć śruby odpowietrzające pomp (Fig. 1, poz. 2; Fig. 2, poz. 5), umożliwiając całkowity wylot powietrza. Zamknąć śrubę odpowietrzającą po całkowitym odpowietrzeniu.

- Aby sprawdzić, czy pompa działa prawidłowo, nacisnąć i przytrzymać przycisk „Tryb ręczny” na urządzeniu sterującym pompy. W razie potrzeby przetestować pompy jedna po drugiej.
- 7.1.2 Napętnić zbiornik wyrównawczy**
- Napętnić przeponowe naczynie wzbiornicze do ciśnienia 0,3 bara poniżej ciśnienia początkowego pomp (azot).
- 7.1.3 Sprawdzić kierunek obrotów silnika**
- System do podnoszenia ciśnienia z 2 pompami**
- Upewnić się, że system do podnoszenia ciśnienia jest całkowicie napętniony.
 - Włączyć odłącznik.
 - Nacisnąć przycisk „tryb ręczny” na pompie 1. Po uruchomieniu pompy sprawdzić kierunek obrotów silnika.
 - Nacisnąć przycisk „tryb ręczny” na pompie 2. Po uruchomieniu pompy sprawdzić kierunek obrotów silnika.
 - Jeśli konieczna jest zmiana kierunku obrotów silnika, należy zamienić dwa przewody fazowe silnika.
- 7.2 Uruchomienie urządzenia**
- Maksymalne ciśnienie robocze w systemie do podnoszenia ciśnienia odpowiada ciśnieniu zerowego przepływu obrotowego pomp, które może ewentualnie zostać zwiększone przez ciśnienie wody wodociągowej na wlocie systemu do podnoszenia ciśnienia
1. Włączanie urządzenia sterującego.
 - ⇒ Po włączeniu urządzenie sterujące przeprowadza automatyczną diagnostykę (10 sekund).
 2. Ustawić urządzenie sterujące na „Auto”.
 - ▶ System do podnoszenia ciśnienia znajduje się w trybie automatycznym.
- Dokładniejszy opis znajduje się w instrukcji montażu i obsługi pompy lub urządzenia sterującego.
- 8 Unieruchomienie/demontaż**
- W przypadku konserwacji lub naprawy systemu do podnoszenia ciśnienia należy wyłączyć z eksploatacji w następujący sposób:
1. Odłączyć napięcie i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
 2. Zamknąć armaturę odcinającą przed i za systemem do podnoszenia ciśnienia.
 3. Zamknąć i opróżnić przeponowe naczynie wzbiornicze na armaturze przelotowej.
 4. W razie potrzeby całkowicie opróżnić system do podnoszenia ciśnienia.
- W przypadku dłuższego unieruchomienia lub zamarznięcia:
- Opróżnić system do podnoszenia ciśnienia, odkręcając dolne korki spustowe na pompach.
-
- 

PRZESTROGA

Szkoda materialna spowodowana pracą na sucho!

Uszczelnienia mechaniczne ulegną uszkodzeniu, jeśli pompy będą pracować na sucho.

 - Przed uruchomieniem napętnić pompy wodą.
-
- 9 Konserwacja**
- 9.1 Kontrole systemu do podnoszenia ciśnienia**
- Aby zapewnić maksymalną niezawodność pracy przy utrzymaniu minimalnych kosztów eksploatacji, zaleca się przeprowadzanie regularnej kontroli i konserwacji systemu do podnoszenia ciśnienia (patrz norma DIN 1988). Warto w tym celu zawrzeć umowę konserwacyjną z zakładem specjalistycznym lub obsługą Klienta Wilo.
- Należy przeprowadzać regularnie następujące kontrole:
- Kontrola gotowości do pracy systemu do podnoszenia ciśnienia.
 - Kontrola uszczelnień mechanicznych pomp. Do smarowania uszczelnień mechanicznych potrzebna jest woda. Woda może w niewielkiej ilości wylewać się z uszczelki. W przypadku wylewania się wody w dużej ilości należy wymienić uszczelnienie mechaniczne.
 - Co kwartał: Kontrola przeponowego naczynia wzbiorniczego (opcjonalnie lub wyposażenie dodatkowe) pod kątem prawidłowego ustawienia ciśnienia wstępnego i szczelności.

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie



NIEBEZPIECZEŃSTWO

Zagrożenie życia związane z prądem elektrycznym!

Napięcie zewnętrznego zasilania elektrycznego jest obecne również w przypadku wyłączonego wyłącznika głównego na zaciskach!

- Przed wszystkimi pracami odłączyć zewnętrzne zasilanie elektryczne.
- Prace elektryczne powinny być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Należy przestrzegać miejscowych przepisów.



OSTRZEŻENIE

Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń wskutek nieprawidłowej naprawy!

- Naprawa powinna być przeprowadzana wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



NOTYFIKACJA

- Podczas wszystkich prac konserwacyjnych i naprawczych należy przestrzegać ogólnych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa.
- Należy przestrzegać instrukcji montażu i obsługi pomp oraz sterownika.



NOTYFIKACJA

- Alarmy: Patrz instrukcja montażu i obsługi sterownika.

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Pompa nie tłoczy Dwie pompy nie tłoczą	Wnikanie powietrza po stronie ssawnej	Sprawdzić szczelność wszystkich przyłączy przewodów ssących. Sprawdzić, czy poziom ssania w zbiorniku jest pokryty wodą.
	Filtr siatkowy na zaworze stopowym zbiornika przecieka lub jest zablokowany	Sprawdzić szczelność zaworu, w razie potrzeby wymienić.
	Wysokie straty ciśnienia podczas zasysania	Obliczyć straty ciśnienia i upewnić się, że odpowiadają one NPSH pompy.
	Niewystarczające ciśnienie lub brak ciśnienia z miejskiej sieci wodociągowej	Jeśli taka sytuacja powtarza się, zainstalować dodatkowy zbiornik.
	Zbyt duża wysokość ssania w zbiorniku	Upewnić się, że minimalny poziom napętnienia zbiornika jest zgodny z wartością NPSH pomp.
	Zablokowana rura ssąca lub zablokowany zawór na orurowaniu zbiorczym	Sprawdzić pozycję zaworu i w razie potrzeby wyczyścić zawór. Sprawdzić rurociąg i w razie potrzeby wyczyścić.

Usterka	Przyczyna	Usuwanie
Jedna pompa nie pracuje Dwie pompy nie pracują	Zadziałała ochrona termiczna silnika	Wymienić bezpieczniki. Sprawdź poprawność napięcia zasilania każdej pompy. Sprawdzić kierunek obrotów, sprzęgło lub pobór energii elektrycznej danego silnika. Jeśli natężenie prądu jest znacznie wyższe niż natężenie prądu silnika, należy wymienić silnik.
	Wał pompy zablokowany	Odłączyć zasilanie skrzynki przyłączeniowej i sprawdzić, czy wał obraca się swobodnie. Jeśli wał jest zablokowany, należy zdemonstrować pompę.
	Błąd uzwojenia	Odłączyć odpowiednią listwę zaciskową silnika od zasilania i sprawdzić izolację stojana uzziemienia. Ewentualnie wymienić silnik.
zbyt niskie ciśnienie po stronie tłocznej	Przepływ obrotowy w całym układzie jest wyższy niż może zapewnić produkt.	Wymienić produkt na odpowiedni (skontaktować się z działem obsługi klienta).
	Jedna lub obie pompy pracują na sucho	Sprawdzić, czy kosz ssawny zbiornika nie pobiera powietrza. Sprawdzić, czy zbiornik nie jest napełniany zbyt blisko kosza ssawnego.
	Ciśnienie w miejskiej sieci wodociągowej jest niższe niż określone ciśnienie minimalne	Skontaktować się z przedsiębiorstwem zaopatrzenia w wodę. Wymienić produkt. Prosimy o kontakt z Wilo.
	Pompa zablokowana przez ciała obce.	Zdemontować i wyczyścić pompę.
	Niedostateczne zasilanie elektryczne silników	Sprawdzić zasilanie elektryczne na zaciskach silnika.
Częste uruchamianie pompy	nieprawidłowe ciśnienie zadane	Sprawdzić nastawienia.
	niewystarczająca pojemność systemu	Zainstalować dodatkowy zbiornik.
	Brak powietrza w zbiorniku	Napełnić zbiornik Wymienić zbiornik wyrównawczy.
Tryb automatyczny uszkodzony	Przerwanie kabla	Sprawdzić połączenia skrzynki przyłączeniowej z listwą zaciskową.

- Jeśli nie można usunąć usterki, należy skontaktować się z centrum serwisowym Wilo.

11 Części zamienne

Zamawianie części zamiennych odbywa się za pośrednictwem serwisu technicznego. Aby uniknąć pytań oraz błędnych zamówień, należy zawsze podawać numer seryjny lub numer artykułu. **Zmiany techniczne zastrzeżone!**

12 Utylizacja

12.1 Odzież ochronna

Wykorzystaną odzież ochronną należy usunąć zgodnie z obowiązującymi miejscowymi przepisami.

12.2 Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Odpowiednia utylizacja i prawidłowy recykling tego produktu zapobiegają szkodom środowiskowym i zagrożeniom dla zdrowia.



NOTYFIKACJA

Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

W obrębie Unii Europejskiej na produktach, opakowaniach lub dołączonych dokumentach może być umieszczony niniejszy symbol. Oznacza to, że danego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.

W celu przepisowego przetworzenia, recyklingu i utylizacji danego zużytego sprzętu postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Takie sprzęty oddawać wyłącznie w wyznaczonym i certyfikowanym punkcie zbiórki.
- Przestrzegać miejscowych przepisów!

Informacje odnośnie do przepisowej utylizacji należy uzyskać w lokalnej gminie, w najbliższym punkcie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt. Szczegółowe informacje o recyklingu znajdują się na stronie <http://www.wilo-recycling.com>.





wilo



Local contact at
www.wilo.com/contact

Pioneering for You

WILO SE
Wilopark 1
44263 Dortmund
Germany
T +49 (0)231 4102-0
T +49 (0)231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.com