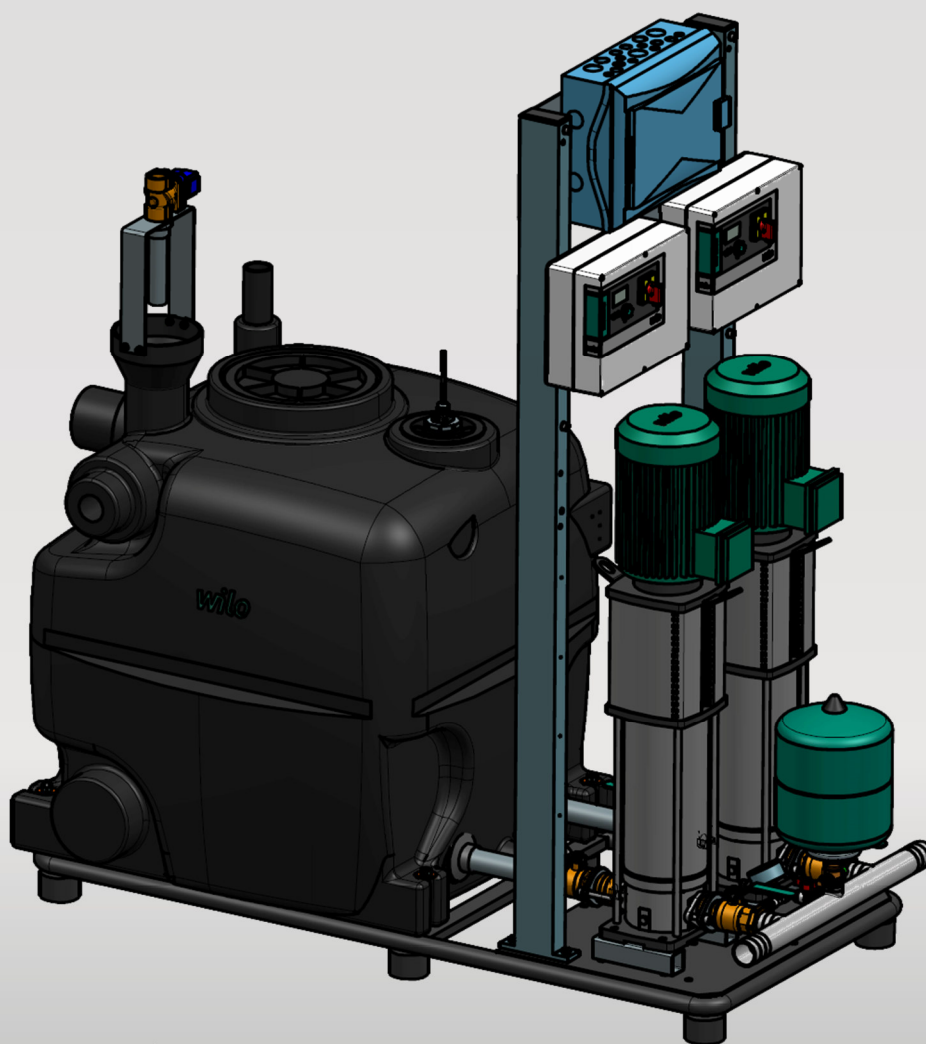


Wilo RainSystem AF400 - MSO



fr Notice de montage et de mise en service

pl Instrukcja montażu i obsługi

Spis treści

| | | |
|-----------|---|-----------|
| 6 | INFORMACJE OGÓLNE..... | 12 |
| 6.1 | ZASTOSOWANIE..... | 12 |
| 6.2 | BEZPIECZEŃSTWO..... | 12 |
| 6.3 | WARUNKI MONTAŻOWE..... | 13 |
| 7 | CECHY PRODUKTU..... | 14 |
| 7.1 | OZNACZENIE TYPU..... | 14 |
| 7.2 | DANE TECHNICZNE | 14 |
| 7.3 | ZAKRES DOSTAWY..... | 14 |
| 7.4 | PRACA | 15 |
| 7.5 | SYSTEM STEROWANIA | 15 |
| 8 | URUCHOMIENIE..... | 17 |
| 8.1 | MONTAŻ | 17 |
| 8.2 | PODŁĄCZENIE ELEKTRYCZNE..... | 18 |
| 8.3 | PRACA | 18 |
| 8.4 | KONFIGURACJA STEROWNIKA EC-L..... | 19 |
| 8.1 | KONFIGURACJA STEROWNIKA EC-B..... | 19 |
| 9 | KONSERWACJA..... | 20 |
| 10 | USTERKI, PRZYCZYNY, ŚRODKI ZARADCZE..... | 20 |

6.2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może spowodować zagrożenie dla osób oraz stwarzać ryzyko uszkodzenia pompy/urządzenia. Może ono również skutkować utratą gwarancji i roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie zaleceń może spowodować w szczególności:

- Niewłaściwe działanie kluczowych funkcji pompy/urządzenia,
- Ryzyko odniesienia obrażeń w wyniku czynników mechanicznych czy elektrycznych.

6.2.4 Środki bezpieczeństwa dla użytkowników

Należy przestrzegać przepisów BHP oraz innych wytycznych dotyczących zapobiegania wypadkom. Należy zapobiegać ryzyku związanemu z obsługą urządzeń elektrycznych oraz przestrzegać wszelkich wytycznych w tym zakresie (np. VDE w Niemczech i NFC 15-100 we Francji), w tym wymagań określonych przez lokalne przedsiębiorstwo energetyczne.

6.2.5 Środki bezpieczeństwa dla osób prowadzących prace instalacyjne

Użytkownik zobowiązany jest zapewnić, aby wszelkie prace instalacyjne i konserwacyjne wykonywane były przez wykwalifikowany personel, który zapoznał się uprzednio z niniejszą instrukcją obsługi. Wszelkie prace przy pompach/urządzeniu należy wykonywać wyłącznie po uprzednim odłączeniu zasilania.

6.2.6 Samowolna przebudowa oraz stosowanie nieoryginalnych części zamiennych

Wszelkie modyfikacje pomp i systemu wymagają uprzedniej zgody producenta. Stosowanie wyłącznie oryginalnych części zamiennych oraz akcesoriów gwarantuje niezawodną pracę urządzenia. Stosowanie komponentów innych niż oryginalne może skutkować utratą gwarancji.

6.2.7 Eksploatacja niezgodna z przeznaczeniem

Bezpieczna praca pomp oraz całego dostarczonego urządzenia gwarantowana jest wyłącznie w przypadku zastosowania zgodnego z treścią niniejszej instrukcji obsługi. Nie dopuszcza się możliwości przekraczania wartości granicznych określonych w karcie katalogowej produktu.

6.3 Warunki montażowe

UWAGA ! Urządzenie należy zabezpieczyć przed mrozem, wilgocią oraz uszkodzeniami mechanicznymi. Temperatura przechowywania nie może przekraczać 40°C.

7 Cechy produktu

7.1 Oznaczenie typu

Przykład :

Wilo-AF 400-2HELIX 405/EC-2+1

| | |
|--------------|--|
| AF | Automatyczny system wykorzystania wody deszczowej z systemem uzupełniania wodą pitną |
| 400 | Pojemność zbiornika buforowego [w litrach] |
| 2 | Liczba pomp urządzenia |
| HELIX | Pompa wirowa typoszeregu Helix |
| 4 | Przepływ nominalny pomp (w m ³ /h) w optymalnym punkcie sprawności |
| 05 | Liczba stopni pompy |
| EC | Urządzenie sterujące pracą pomp: elektroniczne (ang. <i>Electronic Control</i>) |
| 2+1 | liczba pomp urządzenia 2 ; liczba pomp zasilających (w zbiorniku): 1 |

7.2 Dane techniczne

| | |
|---------------------------------|--|
| Przepływ pomp: | maks. 16 m ³ /h |
| Całkowita wysokość podnoszenia: | maks. 100 m |
| Przepływ pompy zasilającej: | maks. 16 m ³ /h |
| Ciśnienie nominalne: | maks. 16 bar |
| Zakres temperatury medium: | +5°C do +35°C |
| Pojemność zbiornika buforowego: | 400 l |
| Temperatura otoczenia: | maks. 40°C |
| Zasilanie: | 1 ~ 230 V, 50 Hz (L, N, PE) / jednofazowe 3 ~ 400 V, 50 Hz (L1, L2, L3, N, PE) / trójfazowe |



Moc znamionowa dla każdej z pomp [P2] : 750/1100/2200 W (zgodnie z tabliczką znamionową pompy)

Zabezpieczenie silnika: zabezpieczenie termiczne zintegrowane w układzie elektronicznym sterownika

Sterowanie pracą pomp: przetwornik ciśnienia

Przyłącze rurociągu ssawnego: średnica zewnętrzna 50 mm

Przyłącze rurociągu tłocznego: kolektor R1½ "

Przyłącze zasilania wodą pitną: poprzez elektrozawór 1"

Przyłącze przelewu: DN 100 z syfonem

7.3 Zakres dostawy

- * urządzenie o kompaktowej konstrukcji, zmontowane na ramie
- * schematy elektryczne oraz instrukcja montażu i obsługi

7.4 Praca

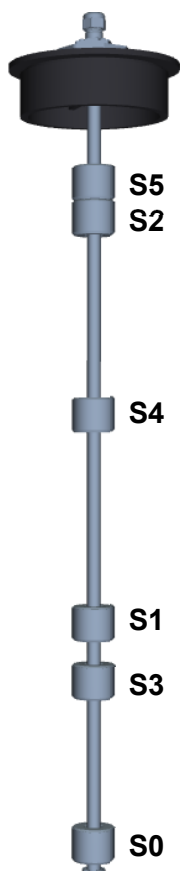
Kompaktowy system wykorzystania wody deszczowej zaprojektowany do zastosowań przemysłowych. System wyposażony został w dwie pompy pracujące naprzemiennie; w przypadku wysokich rozbiorów wody system uruchamia obie pompy do pracy równoległej. System zasilany jest wodą deszczową ze studni lub zbiornika. System sterujący zapewnia odpowiedni przepływ i ciśnienie wykorzystując dane z przetwornika ciśnienia na rurociągu tłocznym. Naczynie przeponowe (8l) zgodne z DIN 4807 zapobiega częstym rozruchom pomp w przypadku niewielkich rozbiorów wody i wycieków z instalacji. W celu utrzymania odpowiedniego poziomu wody zbiornik buforowy wyposażono w sondę poziomą, której odczyty pozwalają sterować pracą systemu w taki sposób, aby zbiornik ten zasilany był głównie wodą deszczową podawaną przez pompę zasilającą zamontowaną w zbiorniku/studni wody deszczowej. W przypadku braku wody w zbiorniku wody deszczowej system sterowania otrzymuje sygnał z sondy poziomu w zbiorniku buforowym. System przełącza się następnie na napełnianie wodą wodociągową, zapewniając nieprzerwane zaopatrzenie w wodę za pośrednictwem zbiornika buforowego.

7.5 Komponenty układu sterowania

7.5.1 Funkcje

Urządzenia sterujące typu EC zarządzają pracą systemów wykorzystania wody deszczowej i wody wodociągowej. System, o którym mowa w niniejszej instrukcji jest systemem hybrydowym.

Zbiornik buforowy systemu (zbiornik hybrydowy) wyposażony jest w specjalną sondę poziomą.



Poziom S0 czujnika stanowi zabezpieczenie przed suchobiegiem pomp. Jeżeli poziom wody spadnie poniżej poziomu S1 (poziomu przełączania), aktywowana zostanie pompa zasilająca w zbiorniku wody deszczowej. Pompa ta będzie zasilala zbiornik buforowy do osiągnięcia poziomu S2.

Jeżeli poziom w zbiorniku buforowym spadnie poniżej poziomu S3, nastąpi przełączenie elektrozaworu na zasilanie wodą wodociągową. Zbiornik zostanie uzupełniony do poziomu S4. Zdefiniowany w ten sposób poziom przełączania na pracę z wodą wodociągową (S3) zapewnia, że uzupełnienie wodą wodociągową następuje wyłącznie wtedy, gdy zbiornik wody deszczowej jest pusty lub wystąpiła awaria pompy zasilającej zamontowanej w zbiorniku wody deszczowej.

W warunkach normalnej pracy ciecz nie osiągnie poziomu S5 - poziom ten wskazuje na przepełnienie zbiornika buforowego.

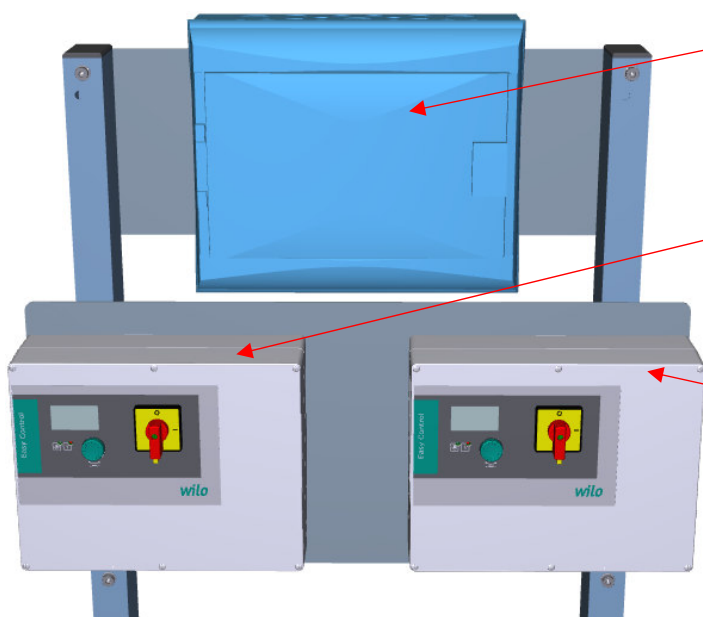
Elektroniczny przetwornik ciśnienia dostarcza informację o aktualnym ciśnieniu w instalacji w postaci analogowego sygnału (lub sygnału prądowego) 4-20mA

Jeśli przepływ dostarczany przez jedną pompę nie jest wystarczający, aby pokryć zapotrzebowanie na ciśnienie, aktywowana zostaje druga pompa.

| poziomy | powiązane działania |
|---------|---|
| S5 | alarm przepełnienia zbiornika |
| S4 | zamknięcie elektrozaworu (napełniania wodą wodociągową) |
| S3 | otwarcie elektrozaworu (napełniania wodą wodociągową) |
| S2 | zatrzymanie pracy pompy w zbiorniku wody deszczowej |
| S1 | uruchomienie pompy w zbiorniku wody deszczowej |
| S0 | zadziałanie zabezpieczenia przed suchobiegiem pomp |

7.5.2 System sterujący

System sterujący składa się z następujących urządzeń:



- **Rozdzielnia elektryczna** umożliwia podłączenie elektryczne zasilania systemu, jego włączenie i wyłączenie oraz podłączenie elektrozaworu i sondy poziomu zbiornika buforowego.
- **Sterownik EC-B dla pomp systemu** steruje pracą pomp - szczegółowe informacje dostępne są w instrukcji obsługi sterownika EC-B.
- **Sterownik EC-L dla pompy zasilającej** zarządza pracą pompy umieszczonej w zbiorniku -szczegółowe informacje dostępne są w instrukcji obsługi sterownika EC-L.

7.5.3 Funkcje realizowane przez rozdzielnię

- * **napełnianie zbiornika:** przełączenie elektrozaworu na napełnianie wodą wodociągową.
- * **alarm przepełnienia zbiornika:** jeśli wymagana jest realizacja dodatkowej funkcji w przypadku przepełnienia zbiornika, istnieje możliwość podłączenia np. sygnalizacji akustycznej; zasilanie jednofazowe ~ 230 V 50 Hz, dedykowane wyjście XS5.



7.5.4 Funkcje realizowane przez sterownik pomp systemu

- * **Zewnętrzne zabezpieczenie silnika z czujnikiem bimetalicznym:** jeśli silniki zabezpieczone są czujnikami bimetalicznymi, można je podłączyć do listwy zaciskowej sterownika (wejścia 37/38 39/40).

7.5.5 Funkcje realizowane przez sterownik pompy zasilającej (w zbiorniku)

- * **Zabezpieczenie przed pracą na sucho:** nie należy dopuszczać do suchobiegu pomp w systemie. Jako zabezpieczenie przed brakiem wody należy zamontować w zbiorniku wyłącznik pływakowy, który zatrzyma pracę pompy zasilającej w przypadku zbyt niskiego poziomu wody (wejście 25/26).
- * **Zabezpieczenie przed przepełnieniem:** jako zabezpieczenie przed przepełnieniem zbiornika wody deszczowej można zastosować dodatkowy wyłącznik pływakowy, co umożliwi odprowadzenie nadmiaru wody poprzez przelew zbiornika buforowego (wejście 33/34).
- * **Zewnętrzne zabezpieczenie silnika z czujnikiem bimetalicznym:** jeśli silniki zabezpieczone są czujnikami bimetalicznymi, można je podłączyć do listwy zaciskowej sterownika (wejścia 37/38 39/40).

8 Uruchomienie

8.1 Montaż

Urządzenie dostarczane jest w stanie zmontowanym, gotowe do podłączenia. Urządzenie należy zamontować w pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem, na równej powierzchni. Stopki antywibracyjne pozwalają na wypoziomowanie. Montaż urządzenia należy przeprowadzić w taki sposób, aby nie stykało się ono z sąsiadującymi ścianami - pozwoli to wyeliminować ryzyko powstawania hałasu w wyniku przenoszenia drgań.

UWAGA !

Miejsce montażu urządzenia musi być położone powyżej najwyższego poziomu wody w zbiorniku wody deszczowej. W przeciwnym razie istnieje ryzyko opróżnienia zbiornika poprzez urządzenie.

UWAGA !

Wszystkie połączenia rurociągów należy wykonać bez naprężeń, należy zapewnić odpowiednie podparcie rurociągów oraz skompensować siły w taki sposób, aby nie oddziaływały one na przyłącza urządzenia.

8.1.1 Rurociąg/przewód zaopatrzenia w wodę

Po obu stronach rurociągu tłocznego znajduje się przyłącze do podłączenia rurociągu/przewodu zaopatrzenia w wodę za pomocą gwintu R1½". Zaleca się zastosowanie przewodu elastycznego, co pozwoli uniknąć przenoszenia drgań na instalację. Niewykorzystane przyłącza należy odpowiednio zaślepić (maks. ciśnienie PN16).

8.1.2 Rurociąg zasilający w wodę ze zbiornika wody deszczowej

Przyłącza rurociągu zasilającego znajdują się górnej części zbiornika (ø 50, 100 mm, materiał PE). Podłączenie rurociągu można wykonać dowolnym standardowym połączeniem (np. połączenie gwintowane).

UWAGA !

Przepływ wody zasilającej ze zbiornika wody deszczowej nie powinien przekraczać 16m³/h (w razie potrzeby należy zamontować armaturę dławiącą). Ponadto w rurociągu zasilającym należy zastosować zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym w celu uniknięcia opróżniania urządzenia do zbiornika wody deszczowej.

8.1.3 Przelew

Przelew DN 100 z syfonem, ze swobodnym przelotem zgodnie z DIN 1986-4 (średnica zewnętrzna 110 mm, długość 100 mm, materiał PE). Przelew należy podłączyć do przewodu kanalizacji lub innego przewodu odpływowego służącego do odprowadzania wody zanieczyszczonej. **Należy upewnić się, że system nie ulegnie przepełnieniu.**

8.1.4 Zasilanie wodą wodociągową

W celu zapewnienia automatycznego uzupełniania systemu wodą wodociągową należy podłączyć urządzenie do instalacji wodociągowej za pomocą przewodu rurowego 1". Podłączenie należy wykonać zgodnie z DIN 1988-200. Przewód rurowy należy przyłączyć do elektrozaworu 1", znajdującego się bezpośrednio nad kielichem wlotowym zbiornika, za pomocą odpowiedniego przewodu (zgodnie z DIN 1986-4). Przewód podłączony do elektrozaworu należy zwymiarować w taki sposób, aby zapewnić minimalny wymagany przepływ (maks. 16 m³/h). Ciśnienie zasilania przed elektrozaworem 1" powinno wynosić minimum 2.5 bar. Zaleca się zastosowanie armatury redukującej ciśnienie sieci wodociągowej, aby uniknąć uderzeń ciśnienia na elektrozaworze.

8.2 Podłączenie elektryczne



Podłączenie elektryczne urządzenia musi zostać wykonane przez elektryka z uprawnieniami. Należy przestrzegać lokalnych przepisów prawa (np. VDE w Niemczech, NF C 15-100 we Francji).

Podłączenie elektryczne i napięcie znamionowe sieci musi być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej urządzenia.

Należy przestrzegać informacji podanych na tabliczkach znamionowych pomp.

Należy zastosować bezpieczniki o wartościach odpowiednich dla wskazanego natężenia prądu.

Stosując wyłączniki różnicowo-prądowe należy przestrzegać odpowiednich obowiązujących przepisów prawa. Urządzenie/instalacja musi zostać uziemiona zgodnie z odpowiednimi wytycznymi.

Połączenia elektryczne należy wykonać w taki sposób, aby nie stykały się z rurociągami ani korpusem pompy/silnika.

Należy ustawić odpowiednią wartość prądu zadziałania zabezpieczenia silnikowego (wyłączniki silnikowe i/ lub zintegrowane zabezpieczenia elektroniczne) zgodnie z natężeniem prądu, wskazanym na tabliczkach znamionowych silników pomp.

Przyłącze elektryczne:

Przyłącze zasilania elektrycznego należy wykonać 5-żyłowym przewodem (L1, L2, L3, N, PE) o odpowiednim przekroju (zalecany przekrój żył 6mm²). Przewód należy podłączyć bezpośrednio do rozdzielni urządzenia. Przewód dostarczany jest przez wykonawcę instalacji elektrycznej.

Podłączenie pompy zasilającej (pompy w zbiorniku wody deszczowej):

U, V, W, PE :

Zasilanie trójfazowe pompy/silnika

Podłączenie pomp systemu:

U1, V1, W1, PE / U2, V2, W2, PE :

Zasilanie trójfazowe pomp/silników (wykonane fabrycznie).

8.3 Uruchomienie

Zaleca się, aby uruchomienie systemu przeprowadził serwis Wilo. Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy sprawdzić poprawność połączeń elektrycznych, w szczególności uziemienie. Przed pierwszym uruchomieniem urządzenia należy wykonać płukanie pomp i rurociągów, napełnić i odpowietrzyć.

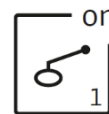
UWAGA!

Przed uruchomieniem należy upewnić się, że zaciski przyłączeniowe zostały odpowiednio dociągnięte!

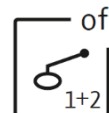
8.4 Konfiguracja sterownika EC-L

8.4.1 Jedna pompa w zbiorniku wody deszczowej

Domyślnie poziom S1 (poziom załączenia) sondy poziomu zbiornika buforowego przyłączony jest do zacisku oznaczonego następującym symbolem:

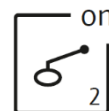


Domyślnie poziom S2 (poziom wyłączenia) sondy poziomu zbiornika buforowego przyłączony jest do zacisku oznaczonego następującym symbolem:

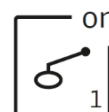


8.4.2 Dwie pompy w zbiorniku wody deszczowej

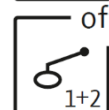
Domyślnie poziom S1 (poziom załączenia) sondy poziomu zbiornika buforowego przyłączony jest do zacisku oznaczonego następującym symbolem:



Domyślnie poziom S4 (poziom załączenia) sondy poziomu zbiornika buforowego przyłączony jest do zacisku oznaczonego następującym symbolem:



Domyślnie poziom S2 (poziom wyłączenia) sondy poziomu zbiornika buforowego przyłączony jest do zacisku oznaczonego następującym symbolem:



UWAGA ! Nie należy dopuszczać do suchobiegu pomp. Praca pomp na sucho prowadzi do uszkodzenia uszczelnienia mechanicznego. Jest to szczególnie ważne w przypadku pomp pracujących w zbiorniku/studni wody deszczowej.

Zaleca się montaż wyłącznika pływakowego (poza zakresem dostawy systemu), aby zapewnić wykrywanie braku wody w zbiorniku wody deszczowej. Wyłącznik pływakowy należy podłączyć do wejścia oznaczonego następującym symbolem:



W przypadku braku wody w zbiorniku, praca pompy zasilającej zostanie zatrzymana.

Istnieje również możliwość podłączenia wyłącznika pływakowego do wykrywania przepełnienia zbiornika. (poza zakresem dostawy). Wyłącznik pływakowy należy podłączyć do wejścia oznaczonego następującym symbolem:



W przypadku przepełnienia nastąpi rozruch pompy zasilającej i nadmiar wody zostanie odprowadzony przez zbiornik buforowy do przelewu.

Następnie należy skonfigurować poniższe parametry dla pompy zasilającej:

- Parametr 5.01 Tryb pracy, odprowadzanie
- Parametr 5.02 Pompa rezerwowa zał. lub wył., w zależności od zastosowania
- Parametr 5.07 Wybór typu czujnika poziomu, pływak (wyłącznik pływakowy)

8.1 Konfiguracja sterownika EC-B

Aby sterownik EC-B mógł sterować rozruchem i zatrzymaniem pracy pomp, należy skonfigurować następujące parametry.

- Parametr 1.01 Nastawa ciśnienia w Bar, w zależności od danej instalacji
- Parametr 1.04 Poziom rozruchu pomp %, w zależności od danej instalacji
- Parametr 1.07 Poziom zatrzymania pracy pompy głównej w %, w zależności od danej instalacji
- Parametr 1.08 Poziom zatrzymania pracy pompy rezerwowej w %, w zależności od danej instalacji
- Parametr 5.03 Praca z pompą rezerwową aktywna lub nieaktywna, w zależności od danej instalacji
- Parametr 5.62 Opóźnienie zadziałania zabezpieczenia przed suchobiegiem, w zależności od danej instalacji, nastawa domyślna 15s
- Parametr 5.63 Opóźnienie resetu sygnału suchobiegu, w zależności od danej instalacji, nastawa domyślna 10s.

Powyższa konfiguracja pozwoli na poprawną pracę systemu AF400 w większości warunków i obszarów zastosowania.

9 Konserwacja

Aby zapewnić bezpieczeństwo i niskie koszty eksploatacji systemu, zaleca się zawarcie umowy serwisowej.

Ciśnienie wstępne w naczyniu przeponowym należy kontrolować co 6 miesięcy. W tym celu należy całkowicie zredukować ciśnienie wody w naczyniu (należy zamknąć armaturę przelotową a następnie odprowadzić wodę przez króciec spustowy). Za pomocą ciśnieniomierza należy skontrolować wartość ciśnienia gazu i jeśli to konieczne skorygować (ciśnienie wstępne PN2 = ciśnienie załączania pomp minus 0,2-0,5 bar lub zgodnie z tabelą ciśnień umieszczoną na naczyniu) uzupełniając ciśnienie azotu do właściwego poziomu. W przypadku długiego okresu wyłączenia urządzenia z eksploatacji, należy zamknąć dopływ wody wodociągowej do urządzenia, pozostawić armaturę w pozycji otwartej i opróżnić pompy poprzez odkręcenie dolnych korków spustowych.

10 Awarie, ich przyczyny i środki zaradcze

- **Pompy nie uruchamiają się:** należy sprawdzić bezpieczniki oraz pozycje wyłączników; sprawdzić sterowniki pod kątem sygnalizacji błędów i podjąć próbę naprawy usterki postępując zgodnie z niniejszą instrukcją.
- **Wycieki z pomp:** uszkodzone uszczelnienie mechaniczne - uszczelnienie należy wymienić; dociągnąć śruby korpusu.

W przypadku braku możliwości samodzielnego usunięcia usterki należy skontaktować się z serwisem Wilo.

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina
S.A.
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos Aires
T +54 11 4361 5929
matias.monea@wilo.com.ar

Australia

WILO Australia Pty Limited
Murrarrie, Queensland, 4172
T +61 7 3907 6900
chris.dayton@wilo.com.au

Austria

WILO Pumpen Österreich
GmbH
2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
office@wilo.at

Azerbaijan

WILO Caspian LLC
1065 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
wilo@wilo.by

Belgium

WILO NV/SA
1083 Ganshoren
T +32 2 4823333
info@wilo.be

Bulgaria

WILO Bulgaria EOOD
1125 Sofia
T +359 2 9701970
info@wilo.bg

Brazil

WILO Comercio e
Importacao Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO Canada Inc.
Calgary, Alberta T2A 5L7
T +1 403 2769456
info@wilo-canada.com

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10430 Samobor
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Cuba

WILO SE
Oficina Comercial
Edificio Simona Apto 105
Siboney. La Habana. Cuba
T +53 5 2795135
T +53 7 272 2330
raul.rodriguez@wilo-cuba.com

Czech Republic

WILO CS, s.r.o.
25101 Cestlice
T +420 234 098711
info@wilo.cz

Denmark

WILO Nordic
Drejergangen 9
DK-2690 Karlslunde
T +45 70 253 312
wilo@wilo.dk

Estonia

WILO Eesti OÜ
12618 Tallinn
T +372 6 509780
info@wilo.ee

Finland

WILO Nordic
Tillinmäentie 1 A
FIN-02330 Espoo
T +358 207 401 540
wilo@wilo.fi

France

Wilo France S.A.S.
53005 Laval Cedex
T +33 2435 95400
info@wilo.fr

United Kingdom

WILO (U.K.) Ltd.
Burton Upon Trent
DE14 2WJ
T +44 1283 523000
sales@wilo.co.uk

Greece

WILO Hellas SA
4569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

Hungary

WILO Magyarország Kft
2045 Törökbálint
(Budapest)
T +36 23 889500
wilo@wilo.hu

India

Wilo Mather and Platt Pumps
Private Limited
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

PT. WILO Pumps Indonesia
Jakarta Timur, 13950
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Ireland
Limerick
T +353 61 227566
sales@wilo.ie

Italy

WILO Italia s.r.l.
Via Novegro, 1/A20090
Segrate MI
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 312 40 10
info@wilo.kz

Korea

WILO Pumps Ltd.20
Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 6714-5229
info@wilo.lv

Lebanon

WILO LEBANON SARL
Jdeideh 1202 2030
Lebanon
T +961 1 888910
info@wilo.com.lb

Lithuania

WILO Lietuva UAB
03202 Vilnius
T +370 5 2136495
mail@wilo.lt

Morocco

WILO Maroc SARL
20250 Casablanca
T +212 (0) 5 22 66 09 24
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO Nederland B.V.
1551 NA Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Nordic
Alf Bjerckes vei 20
NO-0582 Oslo
T +47 22 80 45 70
wilo@wilo.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
5-506 Lesznawola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Sistemas Hidraulicos Lda.
4475-330 Maia
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

Romania

WILO Romania s.r.l.
077040 Com. Chiajna
Jud. Ilfov
T +40 21 3170164
wilo@wilo.ro

Russia

WILO Rus ooo
123592Moscow
T +7 496 514 6110
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO Middle East KSA
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniand.com

Serbia and Montenegro

WILO Beograd d.o.o.
11000 Beograd
T +381 11 2851278
office@wilo.rs

Slovakia

WILO CS s.r.o., org. Zložka
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
info@wilo.sk

Slovenia

WILO Adriatic d.o.o.
1000 Ljubljana
T +386 1 5838130
wilo.adriatic@wilo.si

South Africa

Wilo Pumps SA Pty LTD
Sandton
T +27 11 6082780
gavin.bruggen wilo.co.za

Spain

WILO Ibérica S.A.
28806 Alcalá de Henares
(Madrid)
T +34 91 8797100
wilo.iberica@wilo.es

Sweden

WILO NORDIC
Isbjörnsvägen 6
SE-352 45 Växjö
T +46 470 72 76 00
wilo@wilo.se

Switzerland

Wilo Schweiz AG
4310 Rheinfelden
T +41 61 836 80 20
info@wilo.ch

Taiwan

WILO Taiwan CO., Ltd.
24159 New Taipei City
T +886 2 2999 8676
nelson.wu@wilo.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.S.,
34956 İstanbul
T +90 216 2509400
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraine t.o.w.
08130 Kiev
T +38 044 3937384
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free zone –
South
PO Box 262720 DubaiT
+971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO USA LLC
Rosemont, IL 60018
T +1 866 945 6872
info@wilo-usa.com

Vietnam

WILO Vietnam Co Ltd.
Ho Chi Minh City, Vietnam
T +84 8 38109975
nkminh@wilo.vn

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