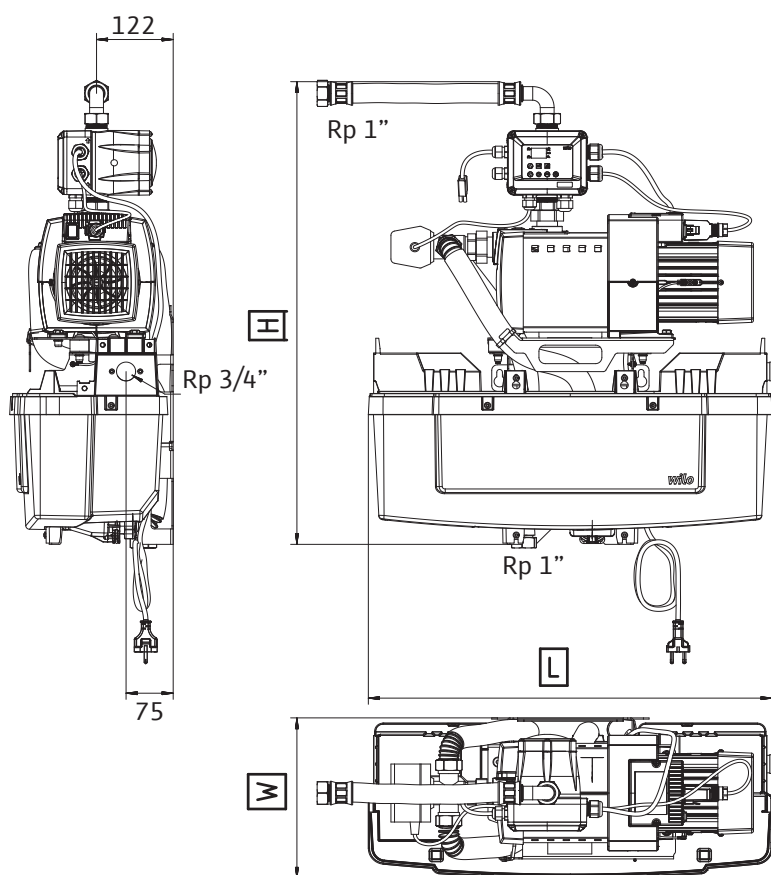


## Wilo-RAIN1

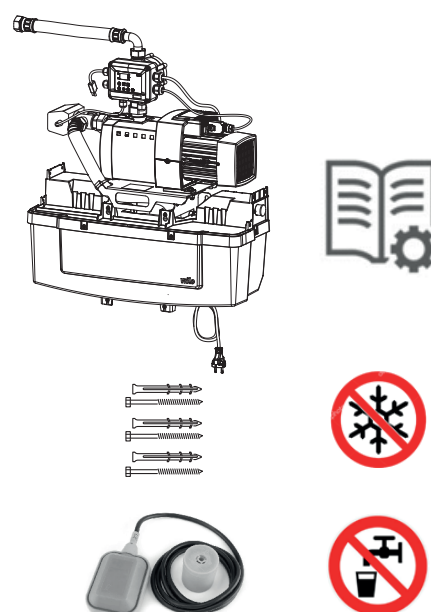


**pl** Instrukcja montażu i obsługi

**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**

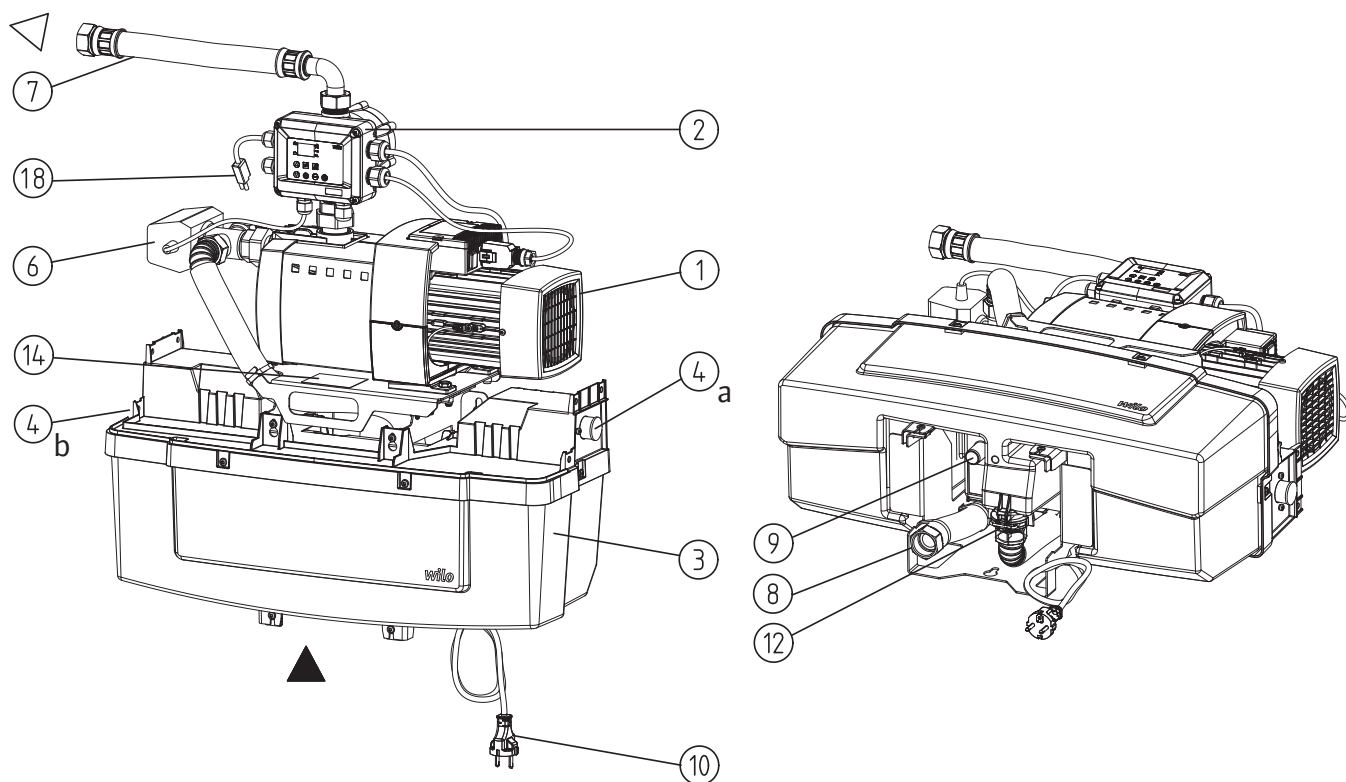
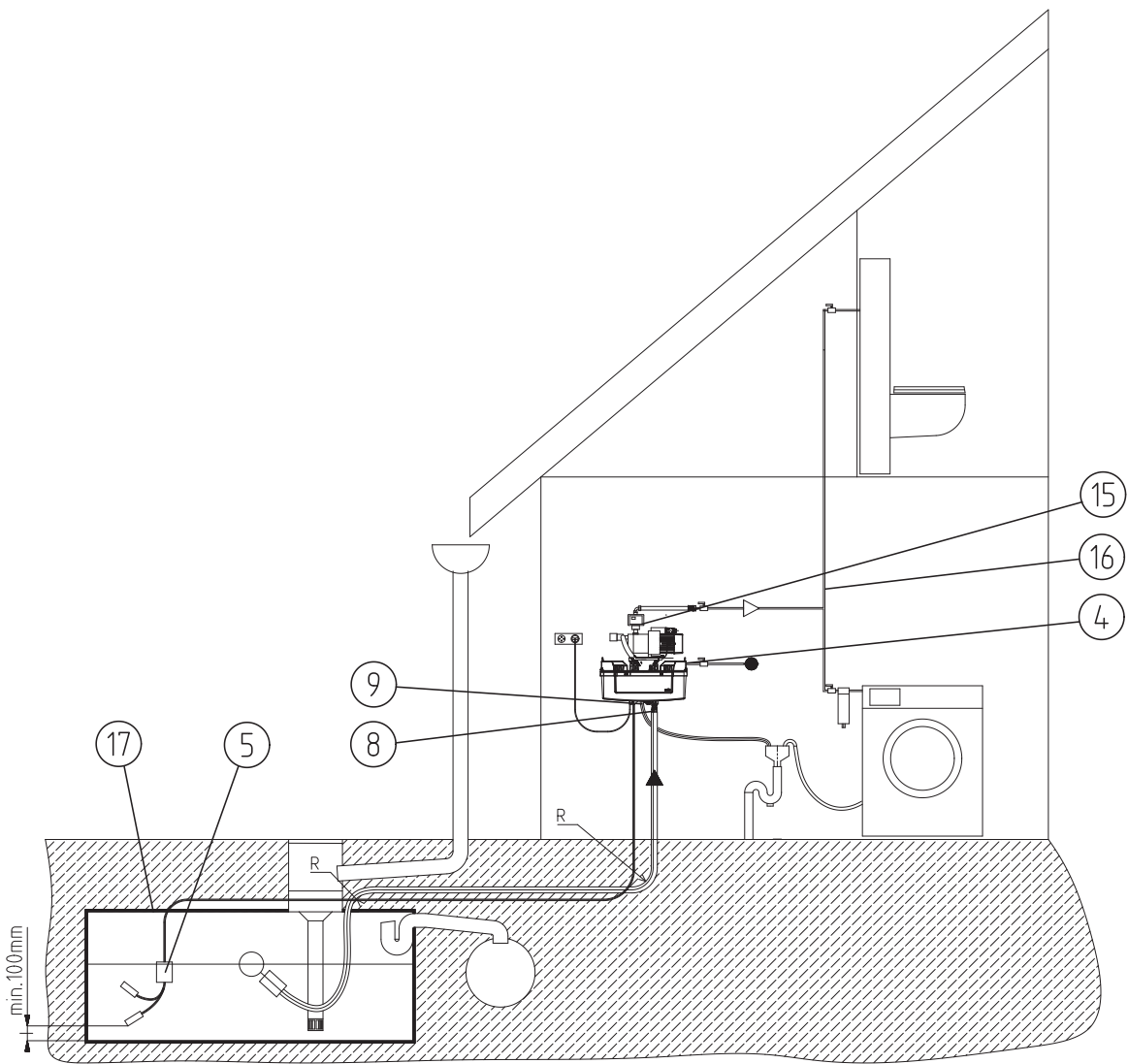
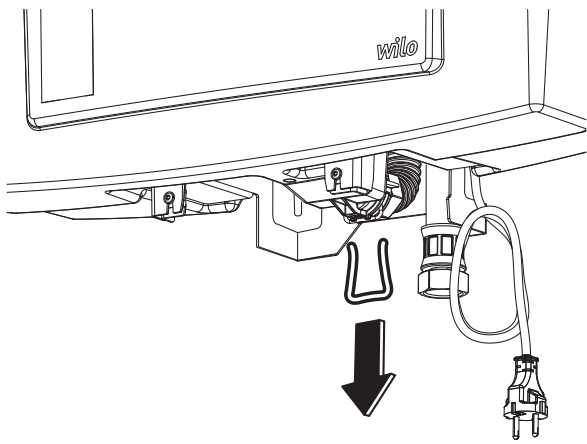


Fig. 4



**Fig. 5**



**Fig. 6**

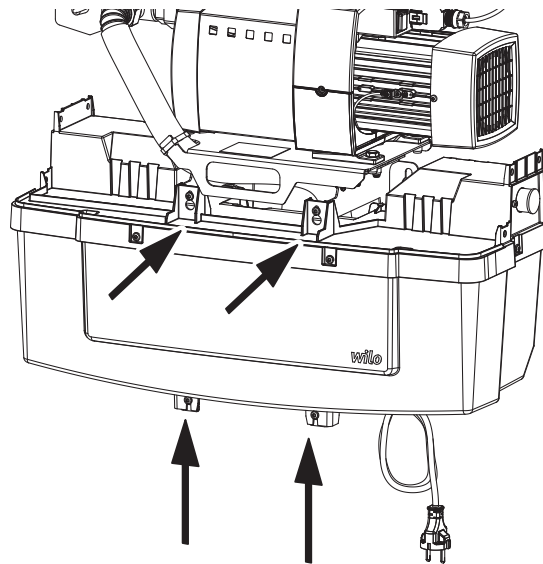


Fig. 7

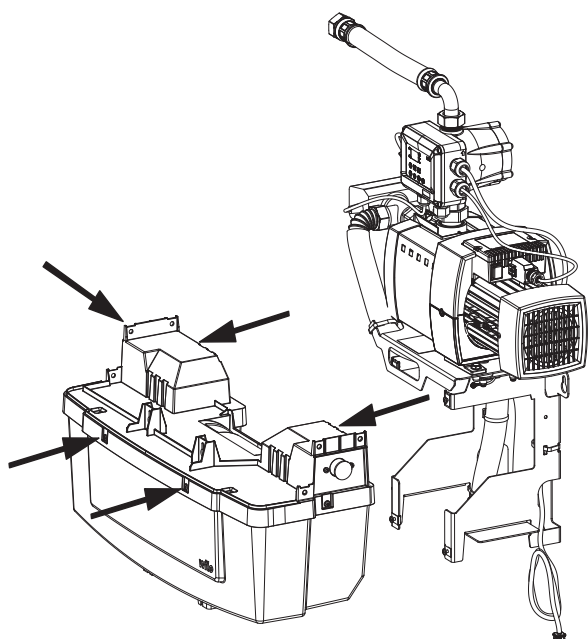


Fig. 8

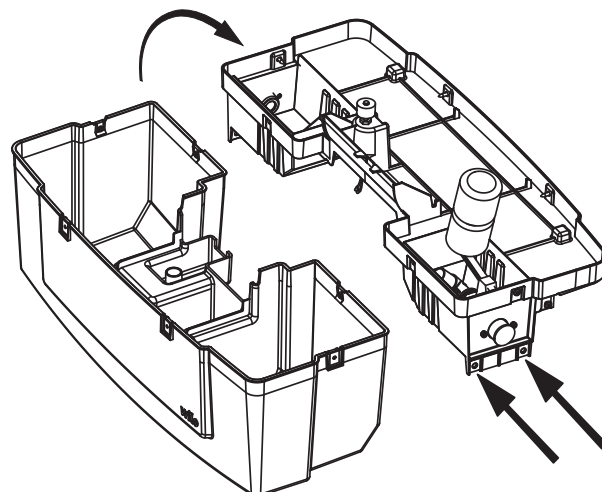


Fig. 9

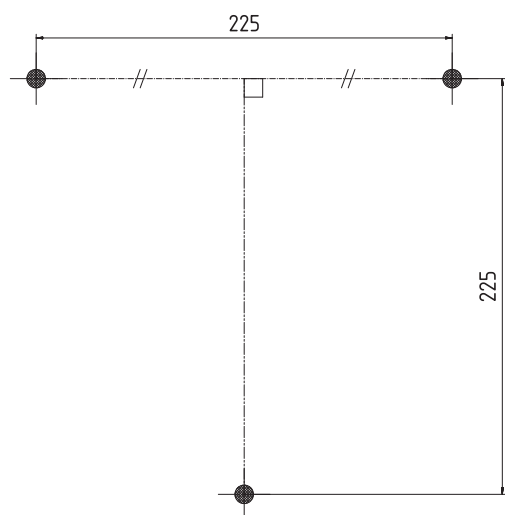


Fig. 10

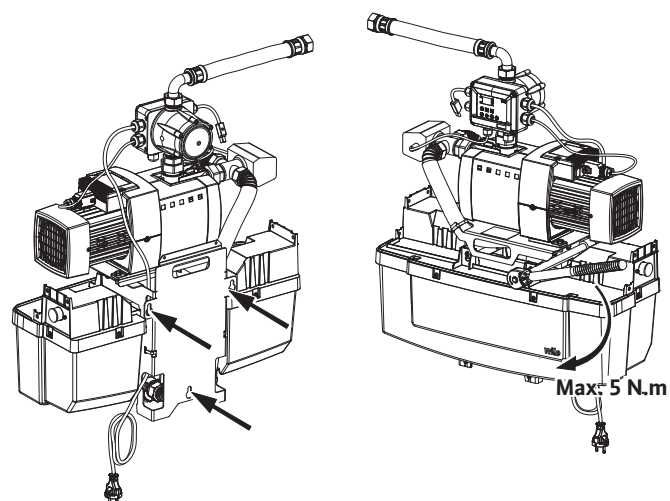
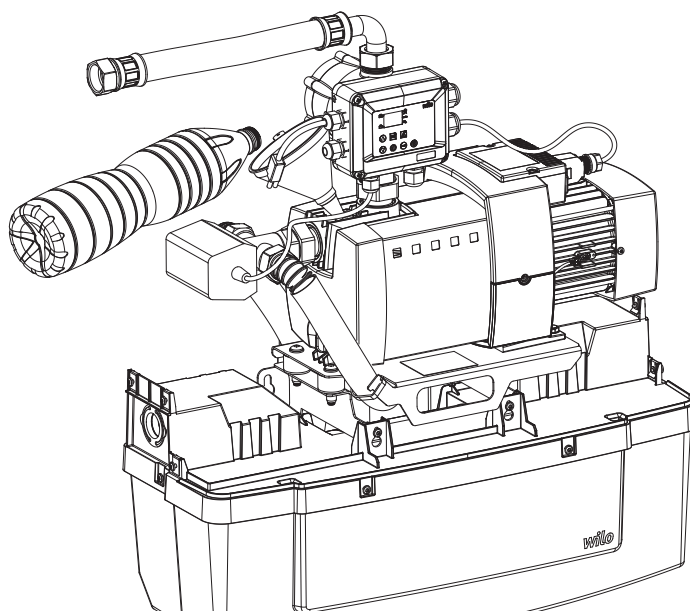


Fig. 11





## Spis treści

|           |                                                                               |           |
|-----------|-------------------------------------------------------------------------------|-----------|
| <b>1</b>  | <b>Informacje ogólne</b>                                                      | <b>7</b>  |
| 1.1       | O niniejszym dokumencie                                                       | 7         |
| <b>2</b>  | <b>Bezpieczeństwo</b>                                                         | <b>7</b>  |
| 2.1       | Tekstami ostrzegawczymi stosowanymi w niniejszej instrukcji są symbole        | 7         |
| 2.2       | Kwalifikacje personelu                                                        | 7         |
| 2.3       | Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń                      | 7         |
| 2.4       | Świadomość bezpieczeństwa w pracy                                             | 8         |
| 2.5       | Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa dla użytkownika                            | 8         |
| 2.6       | Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych | 8         |
| 2.7       | Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych             | 8         |
| 2.8       | Niedopuszczalne sposoby pracy                                                 | 8         |
| <b>3</b>  | <b>Transport i magazynowanie</b>                                              | <b>8</b>  |
| <b>4</b>  | <b>Zastosowanie</b>                                                           | <b>9</b>  |
| <b>5</b>  | <b>Dane produktu</b>                                                          | <b>9</b>  |
| 5.1       | Oznaczenie typu                                                               | 9         |
| 5.2       | Dane techniczne                                                               | 9         |
| 5.3       | Wymiary                                                                       | 10        |
| 5.4       | Zakres dostawy                                                                | 10        |
| <b>6</b>  | <b>Opis</b>                                                                   | <b>10</b> |
| 6.1       | Opis produktu (patrz Fig. 3 – 4)                                              | 10        |
| 6.2       | Funkcje regulatora                                                            | 11        |
| 6.3       | Interfejs regulatora                                                          | 12        |
| <b>7</b>  | <b>Montaż</b>                                                                 | <b>13</b> |
| 7.1       | Rozpakowywanie produktu                                                       | 13        |
| 7.2       | Montaż                                                                        | 13        |
| 7.3       | Przyłącze wody z sieci wodociągowej                                           | 14        |
| 7.4       | Przyłącze hydrauliczne                                                        | 14        |
| 7.5       | Podłączenie elektryczne                                                       | 15        |
| <b>8</b>  | <b>Uruchomienie</b>                                                           | <b>16</b> |
| <b>9</b>  | <b>Konserwacja</b>                                                            | <b>16</b> |
| <b>10</b> | <b>Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie</b>                              | <b>17</b> |
| <b>11</b> | <b>Części zamienne</b>                                                        | <b>18</b> |
| <b>12</b> | <b>Utylizacja</b>                                                             | <b>18</b> |

## 1 Informacje ogólne

### 1.1 O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku angielskim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, to tłumaczenia z oryginału.

Instrukcja montażu i obsługi stanowi część produktu. Powinna być stale dostępna w pobliżu zamontowanego produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Niniejsza instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wersją produktu oraz stanem przepisów i norm bezpieczeństwa, obowiązujących w dniu przekazania instrukcji do druku.

Deklaracja zgodności WE: Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi. W razie dokonania nieuzgodnionej z nami modyfikacji technicznej, wymienionych w niej podzespołów, niniejsza deklaracja traci swoją ważność.

## 2 Bezpieczeństwo

### 2.1 Tekstami ostrzegawczymi stosowanymi w niniejszej instrukcji są symbole

#### Teksty ostrzegawcze

##### Niebezpieczeństwo

Bezpośrednio niebezpieczna sytuacja.

Może doprowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

##### Ostrzeżenie

Użytkownik może być narażony na (poważne) urazy. „Ostrzeżenie” wskazuje, że nieprzestrzeganie instrukcji może doprowadzić do urazów ciała.

##### Przestroga

Ryzyko uszkodzenia produktu. „Przestroga” odnosi się do każdego uszkodzenia produktu, które może powstać w wyniku nieprzestrzegania procedur przez użytkownika.

##### Notyfikacja

Przydatna informacja dotycząca obsługi produktu. Zwraca uwagę na potencjalne trudności. Informacje, które umieszczone są bezpośrednio na produkcie, jak np.:

- Strzałka wskazująca kierunek obrotów,
- Oznaczenia podłączeń,
- Tabliczka znamionowa,
- Należy przestrzegać informacji znajdujących się na naklejkach ostrzegawczych, a same naklejki muszą być w pełni czytelne.

##### Symbole



#### OSTRZEŻENIE

Ogólny symbol bezpieczeństwa



#### OSTRZEŻENIE

Zagrożenia związane z elektrycznością



#### NOTYFIKACJA

Notyfikacja

### 2.2 Kwalifikacje personelu

Personel zajmujący się montażem, obsługą i konserwacją musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych prac. O kwestie z zakresu odpowiedzialności, kompetencji oraz kontroli personelu musi zadbać operator. Jeżeli personel nie posiada wymaganej wiedzy, należy przeprowadzić odpowiednie szkolenie i instruktaż. W razie konieczności szkolenie to może przeprowadzić producent produktu na zlecenie operatora.

### 2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może stwarzać zagrożenie dla osób, środowiska, produktu lub instalacji. Może doprowadzić do utraty wszelkich praw do roszczeń odszkodowawczych. W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

|     |                                                                                      |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
|     |                                                                                      | <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Zagrożenie dla ludzi powodowane działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych,</li> <li>→ Zagrożenie dla środowiska z powodu wycieku niebezpiecznych substancji,</li> <li>→ Szkody materialne,</li> <li>→ Niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji,</li> <li>→ Nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw.</li> </ul>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                           |
| 2.4 | <b>Świadomość bezpieczeństwa w pracy</b>                                             | Należy przestrzegać obowiązujących zasad zapobiegania wypadkom. Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                          |
| 2.5 | <b>Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa dla użytkownika</b>                            | <p>Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także osoby nieposiadające wiedzy i doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.</p> <p>Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>→ Jeżeli gorące lub zimne elementy produktu/instalacji są potencjalnym źródłem zagrożenia, należy je zabezpieczyć w miejscu pracy przed dotknięciem.</li> <li>→ Nie wolno demontować osłon ruchomych elementów (np. sprzęgła) podczas pracy produktu.</li> <li>→ Wycieki (np. z uszczelnienia wału) niebezpiecznych mediów (np. wybuchowych, trujących, gorących) należy odprowadzać w taki sposób, aby nie stanowiły zagrożenia dla ludzi i środowiska naturalnego. Należy przestrzegać krajowych przepisów prawnych.</li> <li>→ Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego.</li> </ul> |
| 2.6 | <b>Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych</b> | <p>Operator jest zobowiązany zadbać o to, aby wszelkie prace konserwacyjne i montażowe wykonywali upoważnieni, odpowiednio wykwalifikowani członkowie personelu, którzy w wystarczającym stopniu zapoznali się z instrukcją montażu i obsługi poprzez jej dokładną lekturę. Prace przy produkcie/urządzeniu mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy urządzenie znajduje się w stanie czuwania. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas wyłączenia produktu/instalacji.</p> <p>Bezzwłocznie po zakończeniu prac należy wymienić i/lub ponownie włączyć wszelkie urządzenia bezpieczeństwa.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |
| 2.7 | <b>Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych</b>             | <p>Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych wpływa na bezpieczeństwo produktu/personelu i powoduje unieważnienie deklaracji bezpieczeństwa producenta. Wszelkie modyfikacje produktu wymagają wcześniejszej zgody producenta. Stosowanie oryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowych certyfikowanych przez producenta zapewnia bezpieczeństwo. Stosowanie innych części może spowodować wyłączenie odpowiedzialności producenta za jakiegokolwiek szkody wynikowe.</p> <p>Stosowanie oryginalnych części zamiennych i wyposażenia dodatkowych certyfikowanych przez producenta zapewnia bezpieczeństwo. Stosowanie innych części może spowodować wyłączenie odpowiedzialności producenta za jakiegokolwiek szkody wynikowe.</p>                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                    |
| 2.8 | <b>Niedopuszczalne sposoby pracy</b>                                                 | Bezpieczna eksploatacja dostarczonego produktu gwarantowana jest jedynie wtedy, gdy produkt stosowany jest zgodnie z Sekcją 4 instrukcji montażu i obsługi. W żadnych okolicznościach nie wolno przekraczać (odpowiednio w górę lub w dół) wartości granicznych podanych w katalogu/specyfikacji.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                        |
| 3   | <b>Transport i magazynowanie</b>                                                     | Po otrzymaniu systemu należy sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu w trakcie transportu. W razie stwierdzenia uszkodzenia należy podjąć odpowiednie czynności wobec przewoźnika z zachowaniem wymaganych terminów.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                     |

**PRZESTROGA****Warunki magazynowania mogą być przyczyną uszkodzeń!**

Jeżeli urządzenie ma zostać zamontowane w późniejszym czasie, należy przechowywać je w suchym miejscu, chroniąc przed uderzeniami i wpływem innych czynników zewnętrznych (wilgocią, mrozem itp.).

Zakres temperatur dla transportu i magazynowania: od -30 °C do +60 °C.

Z systemem należy obchodzić się ostrożnie, aby nie spowodować jego uszkodzenia przed montażem.

## 4 Zastosowanie

Urządzenie do wykorzystywania wody deszczowej Wilo-RAIN1 dostarcza wodę deszczową do miejsc konsumpcji ze zbiornika retencyjnego (np. zbiornika podziemnego). W przypadku braku wody w zbiorniku retencyjnym, urządzenie przetacza się na dostarczanie wody do zbiornika przelewowego z przyłącza sieci wodociągowej. Urządzenie jest zgodne z normą PN-EN 1717.

Główne zastosowania urządzenia obejmują:

### Zastosowania

Toalety (woda do spłukiwania toalet)

Pralki

Podlewanie i nawadnianie ogrodów

Należy upewnić się, czy zastosowanie jest zgodne z lokalnymi przepisami.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Woda deszczowa nie nadaje się do picia**

Woda przepływająca przez produkt uznawana jest za niezdatną do spożycia – bez względu na jej źródło. Na produkcie, w widocznym miejscu należy umieścić naklejkę „Woda niezdatna do spożycia”.

Nie wolno tworzyć bezpośredniego połączenia pomiędzy siecią wodociągową i sieciami deszczówkami!

**OSTRZEŻENIE****Niebezpieczeństwo wybuchu**

Nie wolno używać niniejszej pompy do cyrkulacji/tłoczenia cieczy palnych lub wybuchowych.

## 5 Dane produktu

### 5.1 Oznaczenie typu

| Przykład: Wilo-RAIN 1-25 EM |                                                                         |
|-----------------------------|-------------------------------------------------------------------------|
| Wilo                        | Nazwa marki                                                             |
| RAIN                        | Urządzenie do wykorzystywania wody deszczowej                           |
| 1                           | Poziom produktu (1 oznacza poziom podstawowy, 3 oznacza poziom premium) |
| 2                           | Znamionowy przepływ objętościowy Q w m³/h                               |
| 5                           | Liczba wirników                                                         |
| EM                          | Jednofazowa                                                             |

### 5.2 Dane techniczne

| Charakterystyka ogólna | Wilo-RAIN1 |
|------------------------|------------|
| Napięcie zasilania     | 1 ~ 230 V  |
| Częstotliwość          | 50 Hz      |

| Charakterystyka ogólna                        | Wilo-RAIN1                                                                                                                                                     |
|-----------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Przewód zasilający                            | Długość 1,5 m                                                                                                                                                  |
| Zużycie energii                               | Patrz tabliczka znamionowa                                                                                                                                     |
| Prąd znamionowy                               | Patrz tabliczka znamionowa                                                                                                                                     |
| Stopień ochrony                               | IPX4                                                                                                                                                           |
| Maks. przepływ objętościowy                   | Patrz tabliczka znamionowa                                                                                                                                     |
| Maks. wysokość podnoszenia                    | Patrz tabliczka znamionowa                                                                                                                                     |
| Maks. ciśnienie robocze                       | 8 barów                                                                                                                                                        |
| Dozwolone ciśnienie po stronie ssawnej        | Maks. od -0,8 do 1,2 bar                                                                                                                                       |
| Ciśnienie załączenia                          | 1,5 bar                                                                                                                                                        |
| temperatura otoczenia                         | od + 5 °C do + 40 °C                                                                                                                                           |
| Alarm przekaźnika styku                       | tak                                                                                                                                                            |
| Wysokość geometryczna wysokości ssania        | Maks. 8 m                                                                                                                                                      |
| Dopuszczalny płyn                             | pH 5 do 8                                                                                                                                                      |
| Zabezpieczenie silnika                        | Zintegrowana sonda termiczna                                                                                                                                   |
| Dopuszczalna temperatura przetwarzanej cieczy | od + 5 °C do + 30 °C                                                                                                                                           |
| Poziom natężenia hałasu                       | do 59 dB(A) (w odległości 1 m od urządzenia ze ścianą z płyty drewnianej w pomieszczeniu akustycznym)                                                          |
| Wymiary (dł. x szer. x wys.)                  | 642 x 260 x 770                                                                                                                                                |
| Pojemność zbiornika                           | 11 litrów                                                                                                                                                      |
| Przyłącze tłoczne                             | Gwintowana nakrętka obrotowa Rp 1"                                                                                                                             |
| Przyłącze ssące                               | Gwintowana nakrętka obrotowa Rp 1"                                                                                                                             |
| Przyłącze wody z sieci wodociągowej           | R 3/4" (męskie)                                                                                                                                                |
| Przelew zbiornika                             | Zainstalować rurę spustową Ø19 – 21 (dostarczoną przez użytkownika) W przypadku dużego wycieku otwór umożliwi swobodny przelew wody zgodnie z normą PN-EN 1717 |
| Masa netto (+/- 10 %)                         | 26 kg                                                                                                                                                          |

### 5.3 Wymiary

Patrz Fig. 1

### 5.4 Zakres dostawy

Opakowanie urządzenia Wilo-RAIN1 zawiera:

Patrz Fig. 2

- System,
- Wyłącznik pływakowy,
- Śruby kotwiące,
- Instrukcję montażu i obsługi,
- Naklejki „Woda niezdatna do spożycia” i „Nie dopuszczać do zamarznięcia/nie wystawiać na działanie mrozu”.

## 6 Opis

### 6.1 Opis produktu (patrz Fig. 3 – 4)

System wyposażony jest w samozasysającą pompę wirową, która dostarcza deszczówkę zasysaną ze zbiornika (Fig. 4, poz. 17) to punktów poboru poprzez rury instalacji (Fig. 4, poz. 16).

Regulator (Fig. 3, poz. 2) jednocześnie zapewnia:

- Ciągłość dopływu wody poprzez przetwarzanie zaworu 3-drogowego (Fig. 3, pozycja 6) na wodę z sieci miejskiej, gdy poziom wody w zbiorniku deszczowym jest zbyt niski.
- Automatyczne uruchamianie i zatrzymywanie pompy.
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem pompy w przypadku braku wody.

11-litrowy zbiornik (Fig. 3, poz. 3) zaprojektowany został zgodnie z normą PN-EN 1717 (odłączenie typu AB) i zapewnia oddzielenie wody deszczowej od sieci wodociągowej poprzez przerwę powietrzną.

Zbiornik napełniany jest wodą miejską poprzez zawór pływakowy (Fig. 3 – 4, poz. 4). W przypadku awarii nadmiar wody swobodnie spływa do spustu. Wąż do odprowadzenia nadmiaru wody (Fig. 3 – 4, poz. 9) nie znajduje się w zestawie.

#### Legendy Fig. 3 i 4

Czarna strzałka: strona ssąca

Biała strzałka: strona tłoczna

1. Agregat pompy
2. Moduł sterujący
3. Zbiornik
4. Przyłącze miejskiej sieci wodociągowej (G3/4")
5. Wyłącznik pływakowy do montażu wewnątrz zbiornika retencyjnego wody deszczowej
6. Zawór 3-drogowy
7. Przyłącze węża tłoczącego (nakrętka obrotowa G1")
8. Przyłącze węża ssącego (nakrętka obrotowa G1")
9. Przyłącze odwodnieniowe (Ø19)
10. Zasilanie
11. Pokrywa (w zależności od wersji)
12. Zawór odcinający zbiornika
13. Sonda przelewowa (w zależności od wersji)
14. Tabliczka znamionowa
15. Wilo-RAIN1
16. Rury instalacji
17. Zbiornik retencyjny wody deszczowej
18. Szybkozłączka wyłącznika pływakowego

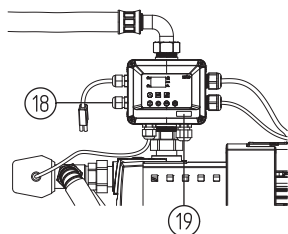
## 6.2 Funkcje regulatora

Kontroler Wilo-RAIN1 zapewnia:

- Uruchomienie/zatrzymanie pompy w zależności od ciśnienia dostarczanej wody i przepływu objętościowego.
- Wyłącznik pływakowy zbiornika retencyjnego wody deszczowej.
- Zawór 3-drogowy, domyślnie ustawiony na tryb deszczówki, który uruchamia zasilanie zbiornika z sieci wodociągowej, gdy poziom wody deszczowej w zbiorniku retencyjnym jest zbyt niski.
- Automatyczne przełączanie na tryb sieci wodociągowej na 3 minuty, aby uzupełnić wodę w zbiorniku w przypadku, gdy ten nie był używany przez 3 kolejne tygodnie, nawet jeśli poziom deszczówki w cysternie jest wysoki.

Dostępne są dodatkowe wyjścia, umożliwiające sterowanie opcjonalnymi urządzeniami lub komunikacją:

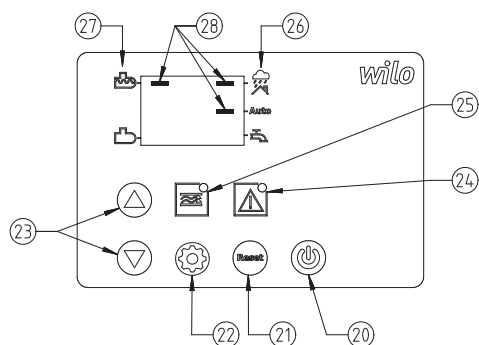
- W przypadku problemów z zasysaniem związanych z przekroczeniem maksymalnej wysokości ssania pompy głównej (zbyt głęboka zbiornik, zbyt długa rura...) do regulatora (poz. 19) można podłączyć pompę zalewającą zanurzoną w zbiorniku (230 V, maks. 3 A). Wysokość podnoszenia przy zerowym przepływie pompy nie powinna przekraczać 1 bara. Pompa zalewająca załączana jest po automatycznym lub ręcznym uruchomieniu trybu „deszczówki”. Firma Wilo oferuje pompy przystosowane do takich sytuacji. Należy skontaktować się z instalatorem.
- Styk bezpotencjałowy załącza opcjonalny alarm zewnętrzny LUB wskazuje awarię głównej tablicy rozdzielczej budynku (poz. 18).



#### NOTYFIKACJA

Pompa zalewająca i zewnętrzny alarm nie są dostarczane w zestawie z systemem.

### 6.3 Interfejs regulatora



Urządzenie Wilo-RAIN1 wyposażone jest w wyświetlacz i diody LED do monitorowania wykorzystania wody deszczowej i ustawiania parametrów systemu zgodnie z potrzebami.

#### Podstawowe ustawienia menu

##### 20 – Przycisk rozruchu i zatrzymania

Jeśli wyświetlane jest OFF, wciśnięcie tego przycisku ponownie włączy system.

Jeśli wyświetlane jest ON, wciśnięcie i przytrzymanie (>3 sekundy) spowoduje zatrzymanie systemu.

##### 21 – Reset

Gdy alarm jest włączony (ON), wciśnięcie tego przycisku umożliwia ponowne uruchomienie systemu.

Wciśnięcie i przytrzymanie (>3 sekundy) spowoduje ponowne włączenie pompy (wraz z pompą do cystern, jeśli jest zainstalowana), a w konsekwencji włączenie systemu.

**PRZESTROGA:** Ta operacja wyłączy wykrywanie pracy na sucho. Obecność przepływu wskazywana jest przez lampkę sygnalizacyjną (25).

##### 22 – Parametry

Umożliwia wybranie trybu pracy (deszczówka/AUTO/sieć wodociągowa):

- Wcisnąć i przytrzymać (>3 sekundy) klawisz (22).
- Wybrać żądany tryb za pomocą strzałek (23).
- Ponownie wcisnąć klawisz (22), aby potwierdzić.

#### Zaawansowane ustawienia menu

- Wcisnąć i przytrzymać (>3 sekundy) klawisz (22).
- Wybrać menu (1 do 8) za pomocą klawiszy (23).
- Wcisnąć klawisz (22), aby potwierdzić wybór.
- Parametr zacznie migać. Jeśli jest to konieczne, należy zmienić wartości za pomocą klawiszy (23).
- Wcisnąć klawisz (22), aby potwierdzić.
- Wcisnąć klawisz (20), aby opuścić menu parametrów.

| Menu | Min. | Maks. | Parametry                                                                    |
|------|------|-------|------------------------------------------------------------------------------|
| 1    | P1.0 | P8.0  | Wartość zadana ciśnienia (bar)                                               |
| 2    | A0.0 | A9.9  | Prąd znamionowy (ampery)                                                     |
| 3    | AL0  | AL.1  | Alarm wyjścia: wyłączony AL0. Włączony AL1                                   |
| 4    | Anc  | Ano   | Przełącznik alarmu normalnie otwarty (Ano) lub normalnie zamknięty (Anc)     |
| 5    | Fd0  | Fd1   | Pompa zalewająca wyłączona (0) lub włączona (1)                              |
| 6    | Ar0  | Ar1   | Ponowne włączenie systemu (ART) wyłączone (0) lub włączone (1)               |
| 6.1  | N1   | N48   | Liczba prób ponownego włączenia, gdy Art wynosi 1 (Ar1)                      |
| 6.2  | T10  | T40   | Czas trwania próby ponownego włączenia (w sekundach), gdy Art wynosi 1 (Ar1) |
| 7    | Sb0  | Sb1   | Tryb gotowości wyłączony (Sb0) lub włączony (Sb1)                            |
| 8    | rS0  | rS1   | Ustawienia fabryczne, gdy rS1                                                |

**23** – Klawisze wyboru (strzałka w górę – strzałka w dół). Umożliwiają modyfikowanie parametrów.

**24** – Lampka alarmowa (czerwona).

Migająca: automatyczne restartowanie systemu (ART) jest uruchomione.

Zapalona: system wykrył usterkę. Aby sprawdzić kod usterki, należy użyć klawiszy (23). Opis kodu znajduje się w rozdziale 10. Należy go zatwierdzić ręcznie: patrz klawisz „Reset” (21).

**25** – Lampka przepływu wody (zielona).

- Migająca: przepływ jest nieregularny lub brak przepływu.
- Zapalona: wykryto przepływ, system pracuje.

**26** – Ikony wskazujące bieżący tryb pracy (cysterna, AUTO, sieć wodociągowa).

**27** – Wskaźnik poziomu deszczówki w zbiorniku retencyjnym wody deszczowej: niski lub wysoki.

**28** – Kursory wskazujące tryb pracy.

|                                             |                                                                                 |
|---------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------|
| Lewy kursor na ikonę pełnego zbiornika      | Poziom wody deszczowej w zbiorniku jest wystarczający do pracy z deszczówką     |
| Lewy kursor na ikonę pustego zbiornika      | Poziom wody deszczowej w zbiorniku nie jest wystarczający do pracy z deszczówką |
| Prawy kursor na ikonę chmury                | System dostarcza deszczówkę                                                     |
| Prawy kursor na ikonę kranu                 | System dostarcza wodę z sieci wodociągowej                                      |
| Kursor trybu automatycznego włączony (ON)   | System pracuje w trybie automatycznym                                           |
| Kursor trybu automatycznego wyłączony (OFF) | System pracuje w trybie ręcznym                                                 |



#### NOTYFIKACJA

Jeśli wyświetlany jest kod błędu, patrz rozdział 10 (Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie).

## 7 Montaż

Zgodnie z obowiązującymi zasadami i przepisami montaż i połączenia elektryczne mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Urazy fizyczne

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.



#### OSTRZEŻENIE

##### Ryzyko porażenia prądem

Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną.

### 7.1 Rozpakowywanie produktu

Rozpakować produkt, a opakowanie zutylizować lub poddać recyklingowi w sposób przyjazny dla środowiska.

### 7.2 Montaż



#### PRZESTROGA

##### Ryzyko uszkodzenia materiału

Należy umieścić produktu poziomo na równej powierzchni

Należy wybrać miejsce, które będzie odpowiadało wymiarom produktu i które umożliwi dostęp do złącz.



#### PRZESTROGA

##### Ryzyko uszkodzenia materiału

Produkt należy zainstalować w miejscu suchym, dobrze wentylowanym i niewystawionym na działanie mrozu. Produkt nie jest przeznaczony do użytku na zewnątrz.

Ponieważ produkt montowany jest na ścianie, nie należy instalować nic pod nim ze względu na ryzyko wycieku z powodu przelewu. Nie należy przykrywać produktu. System zaprojektowany został wyłącznie do montażu naściennego i musi zostać zainstalowany w odległości co najmniej 1 metra od ziemi.

### 7.3 Przyłącze wody z sieci wodociągowej



#### NOTYFIKACJA

Standardowo wlot wody z sieci wodociągowej (Fig. 3, poz. 4) zainstalowany jest po prawej stronie zbiornika. Aby zapewnić wygodną i łatwą instalację, można go przenieść na lewą stronę.

Aby to było możliwe, produkt nie może być podłączony elektrycznie ani hydraulicznie.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO

##### Urazy fizyczne

Należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom.

- Należy odłączyć opaskę zaciskową we wskazany sposób (Fig. 5), a następnie pchnąć korpus zaworu do tyłu (Fig. 3, poz. 12). Należy uważać, aby nie zgubić uszczelki zaworu.
- Odkręcić (Fig. 6) moduł górny systemu, aby zwolnić zbiornik, a następnie usunąć go.
- Odkręcić (Fig. 7) pokrywę górną zbiornika i zdjąć ją.
- Odłączyć zawór pływakowy (Fig. 8) i zainstalować go po drugiej stronie.
- Wykonać powyższe czynności w odwrotnej kolejności, aby zmontować system.



#### PRZESTROGA

W zbiorniku może znajdować się do 11 litrów wody z sieci wodociągowej. W trakcie tej operacji należy wykonać odpowiednie czynności, aby ją spuścić.

#### Instrukcje montażu naściennego:

- Zaznaczyć otwory do wywiercenia na ścianie we wskazany sposób (Fig. 9).
- Należy wykorzystać dostarczone śruby kotwiące, jeśli są odpowiednie do materiału, z jakiego wykonana jest ściana
- Należy zamocować 3 śruby  $\varnothing$  8 mm i nie dokręcać ich całkowicie. Jeśli stosowane są podkładki, to ich średnice nie powinny przekraczać 16 mm.
- Zamocować system na śrubach za pomocą podłużnych otworów, znajdujących się na tylnej stronie (Fig. 10), a następnie wyregulować i dokręcić je za pomocą śrubokręta od przedniej strony (maks. moment dokręcania 5 Nm).



#### PRZESTROGA

Produkt musi być idealnie wypoziomowany, aby mógł pracować prawidłowo. Należy upewnić się, że produkt jest wypoziomowany za pomocą poziomicy lub podobnego przyrządu.

### 7.4 Przyłącze hydrauliczne



#### PRZESTROGA

##### Zagrożenia związane z usterkami!

Niekompatybilne zasilanie i złącza odpływu mogą być przyczyną usterek w instalacji. Elastyczne węże, służące do zasilania i odprowadzania, nie mogą w żadnym przypadku być zablokowane lub zgięte po montażu. Promień gięcia rury odpływowej nie może być większy niż 60 mm.

System należy podłączyć w sposób opisany poniżej po zamontowaniu go na ścianie:

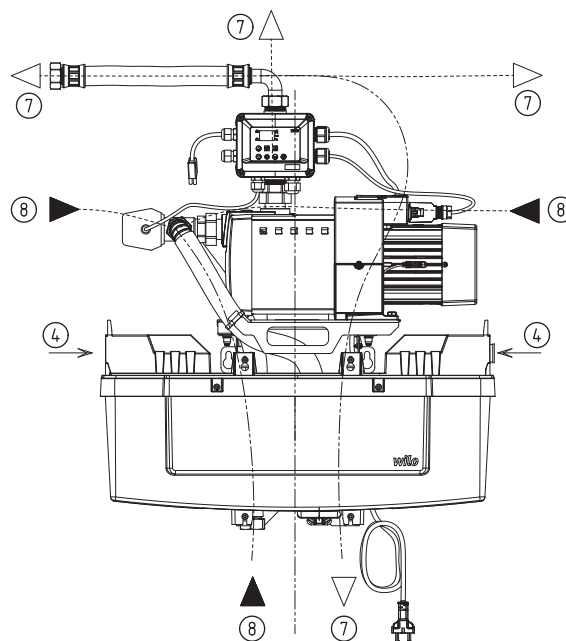
- Należy podłączyć rurę zasysającą deszczówkę do cysterny (Fig. 3 – 4, poz. 8). Średnica rury powinna wynosić 25 mm. Maksymalna wysokość ssania pompy powinna uwzględniać straty ciśnienia.
- Przyłącze dystrybucji wody deszczowej (Fig. 4, poz. 16).
- Rura wody z sieci wodociągowej (G3/4") (Fig. 3 – 4, poz. 4).
- Rura przelewowa (Fig. 3 – 4, poz. 9).
- Wyłącznik pływakowy w zbiorniku retencyjnym wody deszczowej (Fig. 4, poz. 5),

- Czujnik poziomu napętnienia wody deszczowej (Fig. 4, poz. 5), zapakowany oddzielnie, należy umieścić w zbiorniku wody deszczowej w sposób ukazany na rysunku 4, a przewód należy poprowadzić w korytku kablowym do systemu, a następnie podłączyć do panelu sterowania.



#### NOTYFIKACJA

Należy mieć na uwadze, że rury ssące i tłoczne można zamontować niezależnie po lewej lub prawej stronie lub pod produktem, jeśli instalacja tego wymaga (patrz poniżej).



Czarna strzałka: strona ssąca

Biała strzałka: strona tłoczna

4: wlot wody z sieci wodociągowej (G3/4")

7: tłoczny wąż łączący (nakrętka obrotowa G1")

8: ssący wąż łączący (nakrętka obrotowa G1")

## 7.5 Podłączenie elektryczne



### NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### Ryzyko porażenia!

Nieprawidłowe połączenia elektryczne stwarzają ryzyko porażenia. Połączenia elektryczne muszą zostać wykonane przez elektryka, mającego uprawnienia wydane przez lokalnego dostawcę energii elektrycznej, i zgodnie z obowiązującymi lokalnymi przepisami.

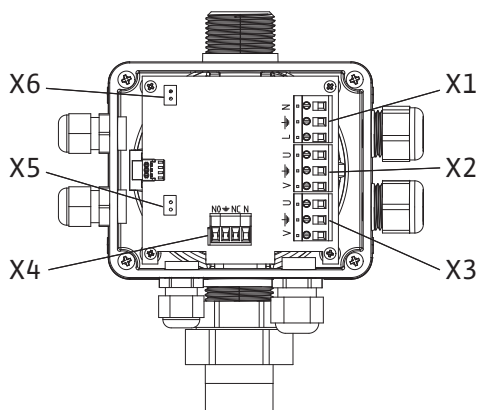
System musi być zasilany przez obwód wyposażony w wyłącznik różnicowoprądowy (RCD) z przydzielonym prądem różnicowym, nieprzekraczającym 30 mA.

- System jest gotowy do podłączenia.
- Rodzaj prądu i napięcie sieci zasilającej muszą być zgodne ze specyfikacjami podanymi na tabliczce znamionowej. Urządzenie RAIN1 musi zostać podłączone do zasilania o maksymalnej impedancji 0,3 oma.
- Jeśli przewód jest uszkodzony, musi zostać wymieniony przez wykwalifikowany personel.

**PRZESTROGA**

Ze względów bezpieczeństwa należy zapewnić stały dostęp do gniazda urządzenia, stanowiącego wyłącznik główny systemu.

Należy zdjąć pokrywę regulatora (4 śruby), aby podłączyć nowe urządzenia do skrzynki zaciskowej, w sposób ukazany poniżej.



|                                                      |            |
|------------------------------------------------------|------------|
| <b>X1</b><br>ZASILANIE                               | N          |
|                                                      | UZIEMIENIE |
|                                                      | L1         |
| <b>X2</b><br>POMPA GŁÓWNA                            | U          |
|                                                      | UZIEMIENIE |
|                                                      | V          |
| <b>X3</b><br>POMPA ZALEWAJĄCA                        | U          |
|                                                      | UZIEMIENIE |
|                                                      | V          |
| <b>X4</b><br>ZAWÓR 3-DROGOWY                         | NO         |
|                                                      | UZIEMIENIE |
|                                                      | NC         |
| <b>X5</b><br>ALARM ZEWNĘTRZNY (styk bezpotencjałowy) | NEUTRALNE  |
|                                                      | C          |
|                                                      | NO         |
| <b>X6</b><br>WYŁĄCZNIK PŁYWAKOWY POZIOMU CYSTERNY    | C1         |
|                                                      | C2         |

## 8

**Uruchomienie****PRZESTROGA****Zagrożenia związane z usterkami!**

Przed pełnym uruchomieniem należy napętnić i odpowietrzyć pompę – w przeciwnym wypadku może dojść do uszkodzenia uszczelnień mechanicznych (suchobieg).

**Procedura uruchamiania:**

- Odpowietrzanie pompy: odkręcić i wyjąć korek pompy, napętnić pompę czystą wodą za pomocą leja (Fig. 11). Ponownie wkręcić korek.
- Upewnić się, że wszystkie węże elastyczne są prawidłowo podłączone i szczelne.
- Otworzyć wlot wody z sieci wodociągowej i poczekać, aż zbiornik się napętni.
- Podłączyć do gniazda zasilającego i włączyć system.
- Użyć interfejsu regulatora (patrz rozdział 6.3), aby włączyć tryb ręczny/wody wodociągowej. Pompa i rury ssące napętnią się wodą.
- Wybrać tryb pracy automatycznej.
- Po kolei otworzyć wszystkie punkty poboru lub wyloty wody instalacji, aby usunąć pozostałe powietrze. W tym momencie pompa powinna się włączyć. W przeciwnym wypadku regulator przełączy się na tryb błędu. Należy potwierdzać błąd do momentu pełnego załączenia się pompy.
- Zamknąć wszystkie punkty poboru instalacji i sprawdzić szczelność systemu.

System jest już gotowy do pracy.

## 9

**Konserwacja**

Prace konserwacyjne i naprawy mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko śmierci!**

Porażenie elektryczne w trakcie pracy na urządzeniach elektrycznych może być przyczyną śmierci.

Przed rozpoczęciem prac konserwacyjnych i naprawczych urządzenie/instalację należy wyłączyć i zabezpieczyć przed przypadkowym włączeniem.

Ogólnie tylko wykwalifikowani elektrycy lub instalatorzy są uprawnieni do naprawiania uszkodzonych przewodów połączeniowych.

Zaleca się zlecenie corocznej kontroli instalacji w ramach obsługi posprzedażnej. Pompa nie wymaga żadnej konserwacji. Zaleca się co najmniej raz w roku sprawdzać instalację pod kątem szczelności.

Jeśli system nie był używany przez dłuższy czas, zaleca się, aby zamknąć wlot wody z sieci wodociągowej, odłączyć wtyczkę z gniazdka, aby odciąć zasilanie, a następnie całkowicie opróżnić instalację. Należy wykorzystać otwór na dole pompy, aby ją opróżnić. Procedurę opróżniania zbiornika opisano w kroku 2 w rozdziale 7.3.

## 10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****Ryzyko dla zdrowia!**

Prace naprawcze mogą być przeprowadzane wyłącznie przez wykwalifikowany personel! Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa opisanych w rozdziale 9.

| Usterki                                                                                                | Przyczyny                                                                                                                                                                                      | Usuwanie                                                                                                                                |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Pompa nie uruchamia się                                                                                | Brak zasilania elektrycznego                                                                                                                                                                   | Należy sprawdzić bezpieczniki/wyłączniki na tablicy elektrycznej, połączenia i przewód zasilający, a następnie ponownie włączyć system. |
| Pompa nie tłoczy                                                                                       | zbyt duża wysokość ssania                                                                                                                                                                      | Sprawdzić poziom wody w zbiorniku retencyjnym wody deszczowej.                                                                          |
| Zbyt niskie ciśnienie                                                                                  | Zbyt duża wysokość ssania                                                                                                                                                                      | Wyczyścić filtr lub kosz ssawny zaworu stopowego cysterny.                                                                              |
|                                                                                                        | Zatkany filtr ssący/kosz ssawny/zawór stopowy                                                                                                                                                  | Sprawdzić poziom wody.                                                                                                                  |
| Pompa zatrzymuje się                                                                                   | Wyłącznik silnika zadziałał                                                                                                                                                                    | Ponownie włączyć po ostygnięciu.                                                                                                        |
| Pompa uruchamia się, po czym zatrzymuje na stałe                                                       | Lekki wyciek lub uszkodzone urządzenie odcinające                                                                                                                                              | Zamknąć rurę spustową, aby poszukać usterki.                                                                                            |
| Pompa jest nieszczelna                                                                                 | Wadliwe uszczelnienie mechaniczne                                                                                                                                                              | Wymienić pompę                                                                                                                          |
| Zawór 3-drogowy przestał działać                                                                       | Zablokowany przez osady na gnieździe zaworu                                                                                                                                                    | sprawdzić wzrokowo i, w razie konieczności, zdemontować i wyczyścić zawór.                                                              |
| Wskazanie usterki na panelu sterowania                                                                 | Sygnał wyłącznika pływakowego wysyłany do regulatora jest nieprawidłowy z powodu uszkodzenia przewodu lub wyłącznik pływakowy jest zablokowany wewnątrz zbiornika retencyjnego wody deszczowej | Sprawdzić styki lub przeprowadzić kontrolę wzrokową.                                                                                    |
| System pracuje z wykorzystaniem wody z sieci wodociągowej, mimo że zbiornik wody deszczowej jest pełny | Panel sterowania ustawiony jest na tryb ręczny                                                                                                                                                 | Przywrócić prawidłowy tryb pracy na panelu sterowania.                                                                                  |
|                                                                                                        | Pomimo wystarczającego poziomu wody w zbiorniku, wyłącznik pływakowy nie zmienił trybu zasilania. Przewód jest uszkodzony lub wyłącznik pływakowy jest zablokowany wewnątrz zbiornika          | Sprawdzić styki lub przeprowadzić kontrolę wzrokową.                                                                                    |
|                                                                                                        | System automatycznie uzupełnia wodę wewnątrz zbiornika (patrz rozdział 6.2)                                                                                                                    | Nie można nic zrobić – jest to zaprogramowana funkcja. Patrz rozdział 6.2.                                                              |

| Usterki                                                                   | Przyczyny                                                    | Usuwanie                                                                                                            |
|---------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Zawór pływakowy w zbiorniku nie zamyka się/woda wypływa z powodu przelewu | Zawór pływakowy jest uszkodzony lub mechanicznie zablokowany | Należy przeprowadzić kontrolę wzrokową, a w razie konieczności zdemontować zbiornik, aby sprawdzić zawór pływakowy. |

#### Kody błędów regulatora

|                                                                                                         |                                                                                              |                                                                                                                                             |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| ZAPALONA CZERWONA DIODA LED (Fig. 5, poz. 24) (wciskać strzałki w górę/w dół, aby zobaczyć kod usterki) | A01: Praca na sucho                                                                          | Sprawdzić wloty wody, a następnie wcisnąć RESET, aby zresetować system                                                                      |
|                                                                                                         | A11: Wykryto błąd na wyłączniku pływakowym lub na pompie cysterny (jeśli jest zainstalowana) | Sprawdzić wyłącznik pływakowy i pompę cysterny (jeśli jest zainstalowana)                                                                   |
|                                                                                                         | A21: Problem z czujnikiem przepływu                                                          | Wcisnąć RESET, aby anulować błąd. Jeśli się utrzymuje, należy skontaktować się z serwisem posprzedażnym firmy Wilo                          |
|                                                                                                         | A02: Przepięcie                                                                              | Sprawdzić sieć elektryczną, a następnie wcisnąć RESET                                                                                       |
|                                                                                                         | A05: Problem z czujnikiem ciśnienia                                                          | Wcisnąć RESET, aby anulować błąd. Jeśli się utrzymuje, należy skontaktować się z serwisem posprzedażnym firmy Wilo                          |
| MIGAJĄCA CZERWONA DIODA LED                                                                             | System wykrył błąd, ale podejmie próbę ponownego włączenia po 5 minutach                     | Odczekać na automatyczne ponowne włączenie (ART), a jeśli do niego nie dojdzie, wcisnąć RESET, aby przeprowadzić ponowne włączenie ręcznie. |

Jeśli błąd się utrzymuje lub nie może zostać usunięty, należy skontaktować się ze specjalistą lub najbliższym serwisem posprzedażnym firmy Wilo.

## 11 Części zamienne

Należy skontaktować się z lokalnym sprzedawcą i/lub serwisem firmy Wilo Polska, aby zamówić części zamienne.

Należy podać numer artykułu systemu, znajdujący się na tabliczce znamionowej, aby przyspieszyć przetwarzanie zamówienia lub zlecenia serwisowego.

## 12 Utylizacja

### Informacje dotyczące zbiórki zużytych produktów elektrycznych i elektronicznych.

Dzięki należytej utylizacji oraz właściwemu recyklingowi niniejszego produktu unikasz powstania szkód dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla swego zdrowia.



#### NOTYFIKACJA

##### Utylizacja wraz z odpadami z gospodarstw domowych jest zakazana!

Na terenie Unii Europejskiej, tym symbolem można opatrzyć produkt, opakowanie zbiorcze lub załączoną dokumentację. Oznacza, że opatrzonych nim produktów elektrycznych i elektronicznych nie można wyrzucać wraz z odpadami z gospodarstw domowych.

Aby zapewnić prawidłowe postępowanie z omawianymi produktami, ich recykling i utylizację, należy dostosować się do następujących zaleceń:

- Należy utylizować takie produkty wyłącznie w wyznaczonych, certyfikowanych punktach zbiórki.
- Należy przestrzegać obowiązujących lokalnie przepisów! Proszę skonsultować się z lokalną władzą samorządową, najbliższym punktem utylizacji odpadów lub eksporterem, u którego nabyto produkt, by uzyskać informacje o prawidłowym sposobie utylizacji. Dalsze informacje na temat recyklingu można znaleźć pod adresem [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com).

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 Salmson 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@wataniaind.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.Ş.  
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 Dubai  
T +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



Pioneering for You

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