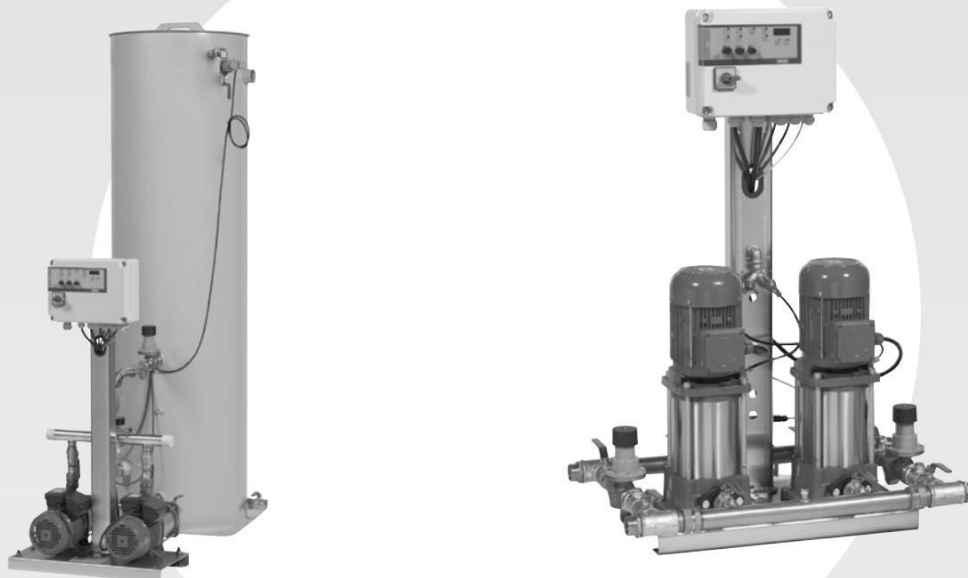
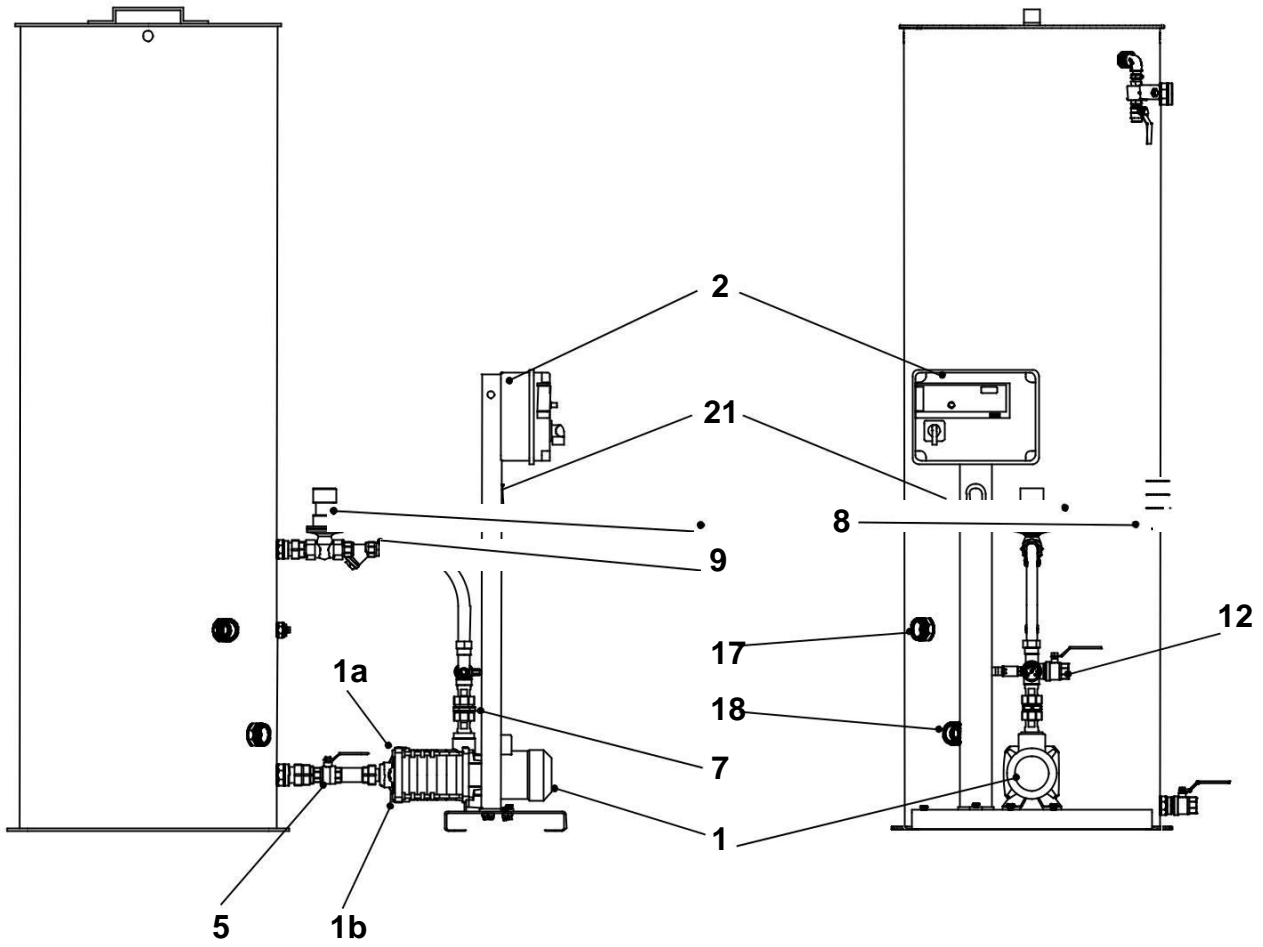


Wilo WEH / WEV

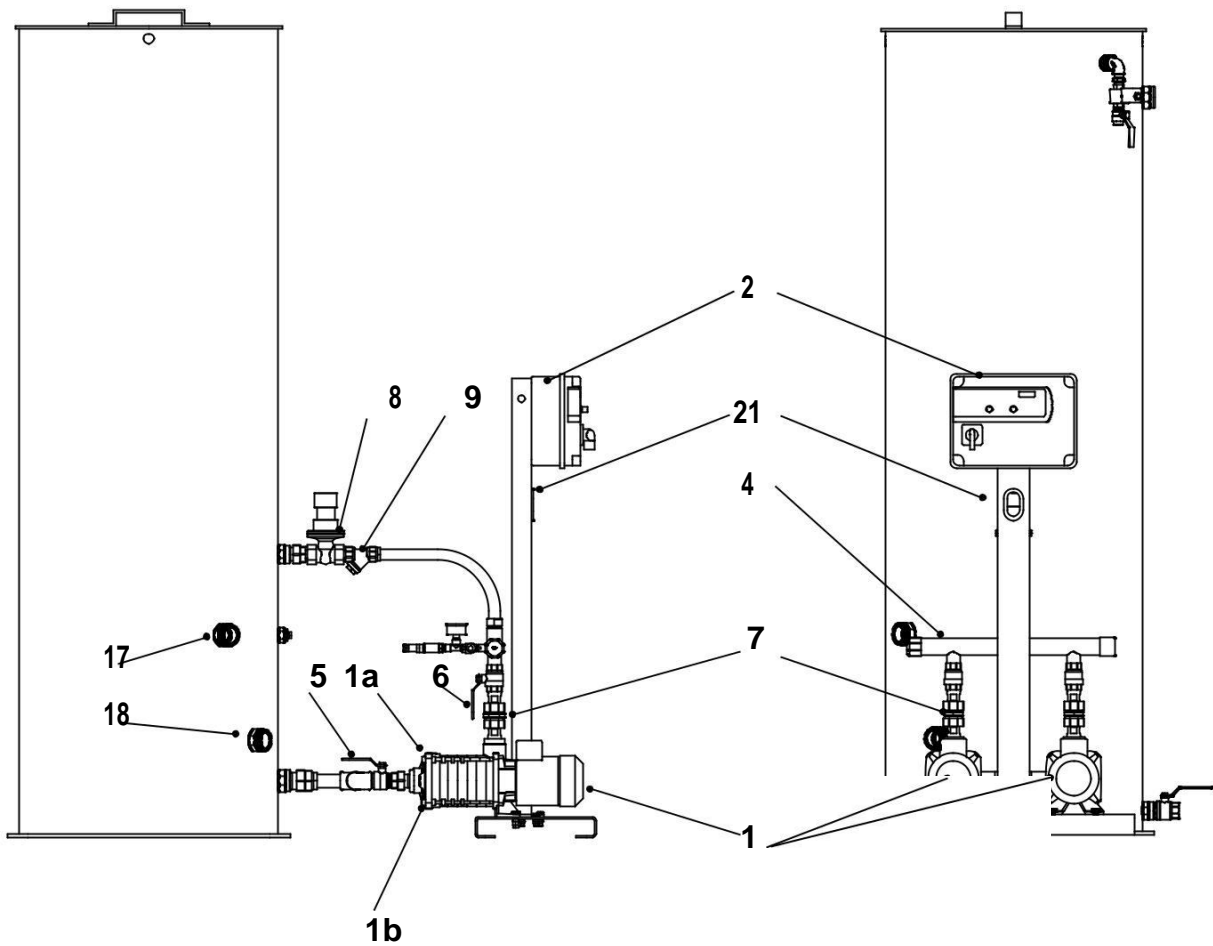


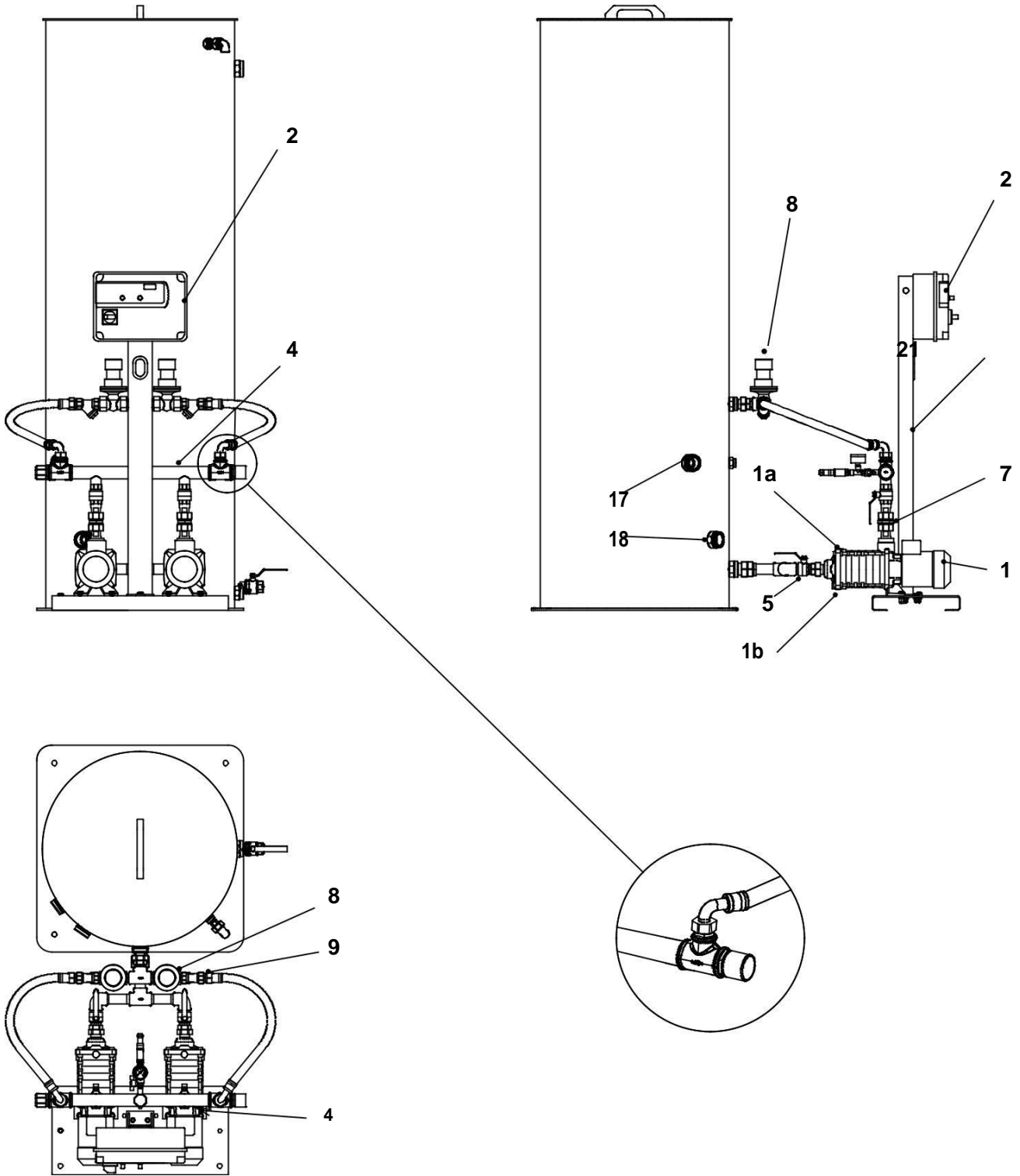
pl Instrukcja obsługi i instalacji

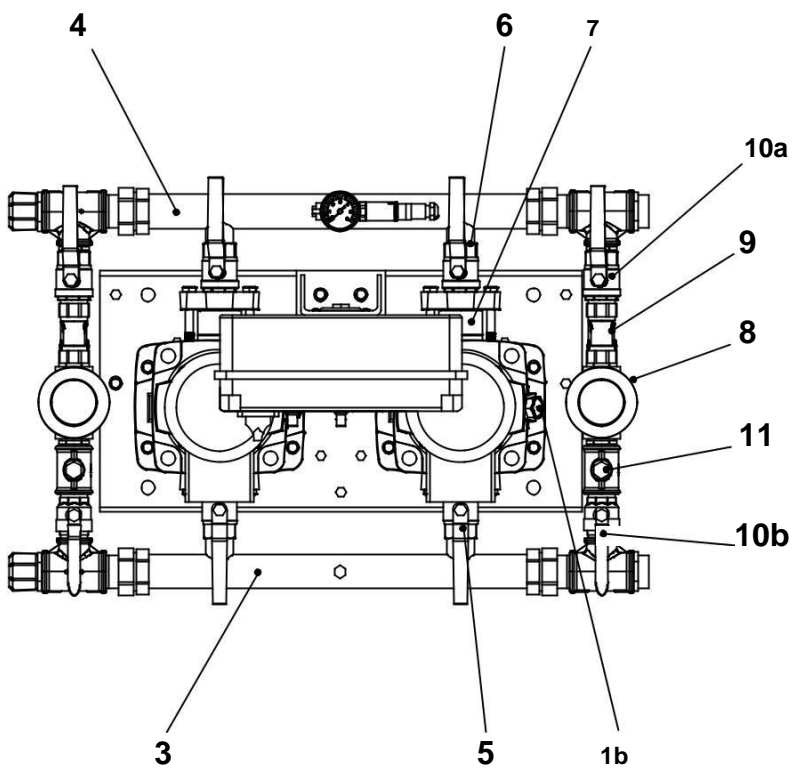
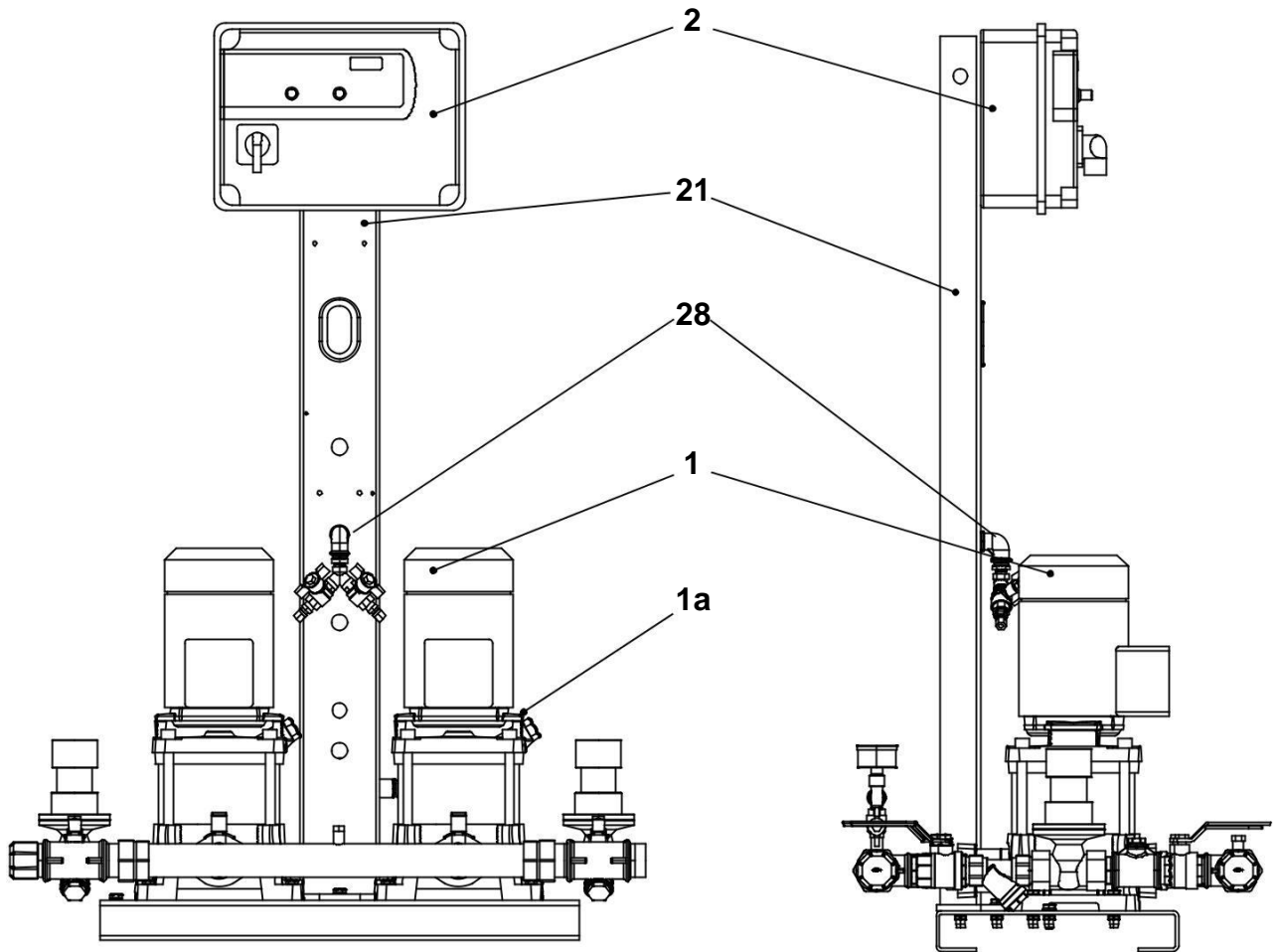
Rys. 2a



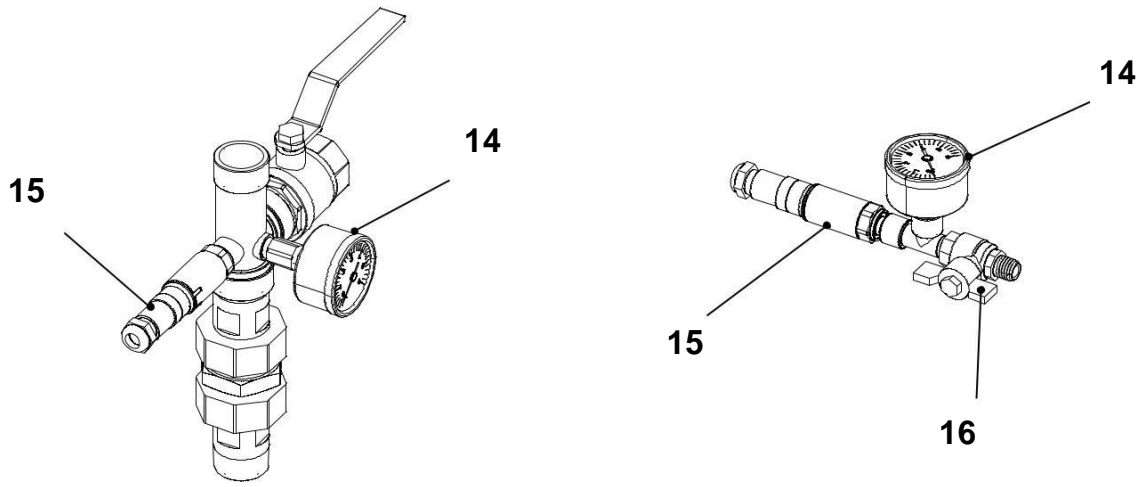
Rys. 2b



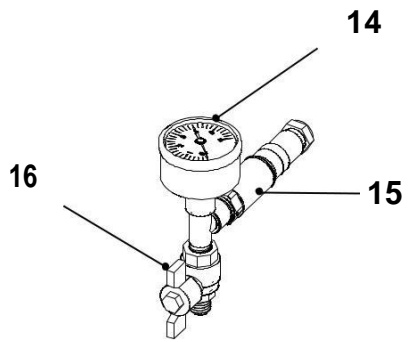




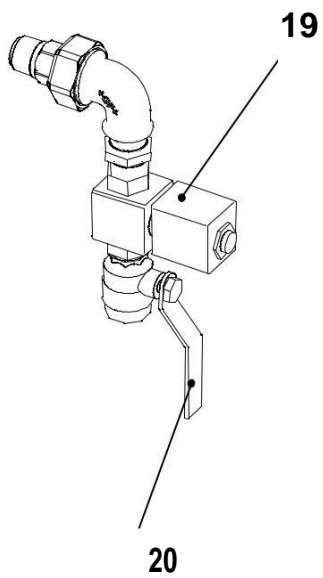
Rys. 3a



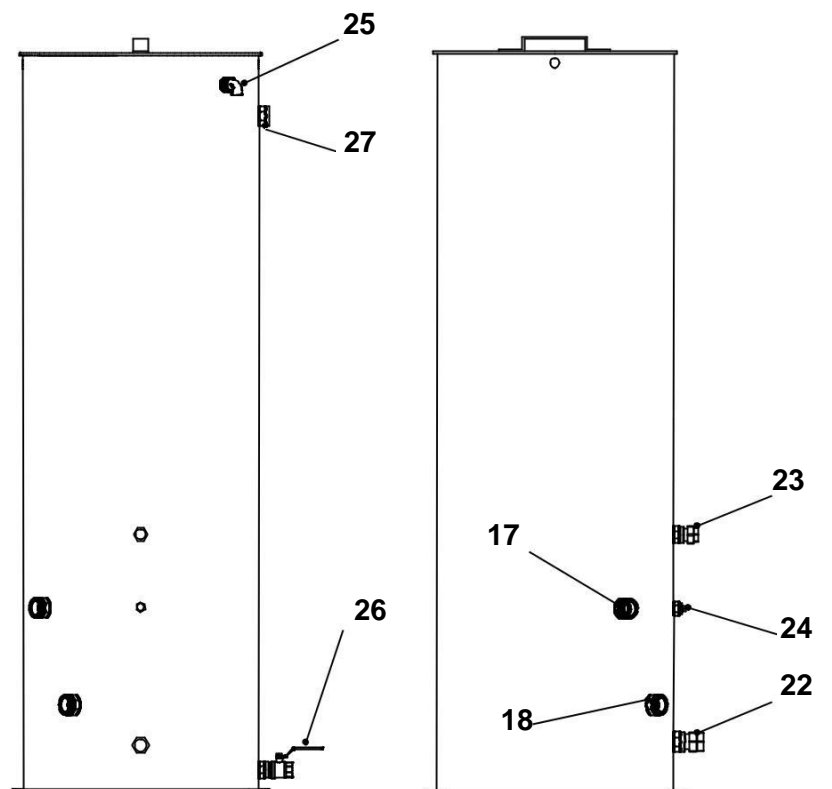
Rys. 3b



Rys. 4



Rys. 5



1. Informacje ogólne

1.1 O niniejszym dokumencie

Językiem oryginalnej instrukcji obsługi jest język angielski. Wszystkie pozostałe instrukcje w innych językach są tłumaczeniami.

Niniejsza instrukcja obsługi i instalacji jest integralną częścią produktu. Musi ona być przechowywana w miejscu zainstalowania produktu i być łatwo dostępna. Ścisłe przestrzeganie wskazówek instrukcji jest warunkiem wstępnym prawidłowej eksploatacji produktu.

Niniejsza instrukcja obsługi i instalacji odnosi się do przedmiotowego produktu i spełnia wymagania właściwych przepisów bezpieczeństwa, które obowiązywały w momencie jej druku.

Deklaracja zgodności UE:

Kopia deklaracji zgodności UE jest częścią składową niniejszej instrukcji.

W przypadku jakichkolwiek modyfikacji technicznych przedmiotowego produktu dokonanych bez naszej zgody lub nieprzestrzegania zawartych w instrukcji wskazówek BHP, niniejsza deklaracja traci ważność.

2. Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki, które muszą być przestrzegane podczas instalacji, obsługi i konserwacji. Z tego powodu, przed instalacją i uruchomieniem produktu odpowiedzialni technicy serwisowi/operatorzy muszą bezwzględnie zapoznać się z jej treścią.

Przestrzegać należy nie tylko ogólnych zaleceń umieszczonych w punkcie „bezpieczeństwo”, ale także wskazówek specjalnych oznaczonych poniższymi symbolami.

2.1 Znaczenie symboli zagrożenia



Symbol zagrożenia ogólnego



Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym



INFO

Hasła ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Aktualnie niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia skutkuje śmiercią lub poważnymi zranieniami.

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie oparzeniami!

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może skutkować (poważnymi) zranieniami.

UWAGA!

Nieprzestrzeganie ostrzeżenia może skutkować uszkodzeniem produktu/maszyny.



INFO:

Użyteczne informacje o postępowaniu z produktem. Zwrócenie uwagi na możliwe problemy.

Informacje umieszczone bezpośrednio na produkcie, jak np:

- strzałka kierunku obrotów,
- identyfikatory podłączeń,
- tabliczka znamionowa,
- ostrzeżenia na naklejkach muszą być ściśle przestrzegane i utrzymywane w czytelnym stanie.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel instalacyjny, obsługowy i konserwacyjny musi posiadać odpowiednie kwalifikacje. Użytkownik ma określić obszary odpowiedzialności, warunki pracy i nadzór nad pracami. Jeżeli personel nie posiada odpowiedniej wiedzy, to musi zostać przeszkolony i poinstruowany. Na prośbę użytkownika, szkolenie to może przeprowadzić producent.

2.3 Zagrożenia powstające na skutek nieprzestrzegania wskazówek BHP

Nieprzestrzeganie wskazówek BHP może skutkować zranieniem osób i uszkodzonymi środowiskowymi oraz rzeczowymi. Skutkiem jest także utrata możliwości składania roszczeń za powstałe szkody.

W szczególności, nieprzestrzeganie zaleceń może powodować następujące zagrożenia:

- zagrożenie osób oddziaływaniami elektrycznymi, mechanicznymi i bakteriologicznymi
- szkody środowiskowe w wymyku uwolnienia się niebezpiecznych materiałów
- szkody rzeczowe
- brak ważnych funkcji produktu
- brak wymaganych procedur konserwacyjnych i naprawczych

2.4 Świadomość zasad bezpiecznej pracy

Przestrzegane muszą być wskazówki BHP zawarte w niniejszej instrukcji instalacji i obsługi, a także obowiązujące narodowe przepisy przeciwwypadkowe jak również wewnętrzne przepisy fabryczne.

2.5 Wskazówki bezpieczeństwa dla użytkownika

Produkt nie jest przeznaczony do obsługi przez osoby niepełnosprawne (fizycznie i psychicznie), dzieci oraz osoby nieposiadające odpowiedniej wiedzy i doświadczenia chyba, że pod nadzorem osób odpowiadających za ich bezpieczeństwo. Dzieci muszą być pilnowane tak, by nie traktowały produktu jako zabawki.

- Jeżeli gorące/zimne elementy produktu stwarzają zagrożenie, to należy zapewnić lokalne zabezpieczenia przed ich dotknięciem.
- Podczas pracy produktu nie wolno usuwać osłon elementów poruszających się (np sprzęgła).

- Wycieki (np z uszczelnień wałów) niebezpiecznych cieczy (wybuchowych, toksycznych lub gorących) muszą być odprowadzane w sposób niestwarażący zagrożenia dla ludzi i otoczenia. Należy przestrzegać obowiązujących, narodowych przepisów.
- Materiały łatwopalne zawsze muszą być trzymane w bezpiecznej odległości od produktu.
- Należy wyeliminować zagrożenia elektryczne. Przestrzegać lokalnych i ogólnych przepisów (np IEC, VDE etc.) oraz przepisów dosatwcy energii.

2.6 Wskazówki bezpieczeństwa podczas prac instalacyjnych i konserwacyjnych

Użytkownik musi zapewnić, że wszystkie prace instalacyjne i konserwacyjne będą wykonywane przez upoważniony i wykwalifikowany personel odpowiednio zaznajomiony z instrukcją obsługi. Prace przy produkcji mogą być wykonywane tylko w czasie postoju. Obowiązkowo ma być zastosowana opisana w instrukcji obsługi procedura wyłączenia produktu. Natychmiast po zakończeniu prac należy ponownie zamontować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa i sprawdzić ich działanie.

2.7 Samowolne modyfikacje i wytwarzanie części zamiennych

Samowolne modyfikacje i wytwarzanie części zamiennych naruszają bezpieczeństwo produktu/personelu i unieważniają zobowiązania producenta w tym zakresie. Modyfikacje produktu możliwe są tylko po konsultacji z producentem. Oryginalne części zamienne dopuszczone przez producenta zapewniają bezpieczeństwo. Stosowanie innych części zwalnia producenta od odpowiedzialności za ich skutki.

2.8 Nieprawidłowe stosowanie

Bezpieczna praca dostarczonego produktu jest gwarantowana tylko w przypadku stosowania go zgodnie z wymaganiami Pkt 4 instrukcji. Wartości graniczne podane w karcie danych/katalogu nie mogą być przekraczane ani w dół, ani w górę.

3. Transport i tymczasowe magazynowanie

System jest dostarczany na palecie i jest zabezpieczony przed pyłem i wilgocią przezroczystą folią plastikową.

- Urządzenie musi być transportowane za pomocą dopuszczonych urządzeń dźwigowych.

UWAGA! Transport ma być wykonywany przez doświadczony personel i za pomocą dopuszczonych urządzeń.

Taśmy transportowe muszą być zamocowane do istniejących uch transportowych lub otaczać ramę produktu. Rury nie są odporne na obciążenia i dlatego nie można ich używać do transportu produktu.

Zabrania się podnoszenia za zbiorniki.

Odpowiednie ostrzeżenia są umieszczone na naklejkach na rozdzielaczach i zbiornikach (Rys.1).



(Rys. 1) NAKLEJKA OSTRZEGAWCZA.



Nie używać tego elementu do podnoszenia i chodzenia.
Nie obciążać.



UWAGA! Używanie rur i złączek do transportu może spowodować ich rozszczelnienie.



UWAGA! Jeżeli produkt ma być zainstalowany później, przechowywać go w suchym miejscu. Chronić przed uderzeniami i wpływami zewnętrznymi (wilgoć, mróz, etc.). Postępować ostrożnie.

4. Zastosowanie

System jest przeznaczony do podtrzymywania ciśnienia w w zamkniętej instalacji ogrzewania lub chłodzenia, w której mają miejsce wahania temperatury.

System zapewnia także napełnianie instalacji. System jest zasilany z ogólnej sieci wodociągowej.

5. Dane produktu

5.1 Oznaczenie typu

Przykład: WEH-2-305-T/CE-2D	
WEH	System z pompą poziomą MHIL
WEV	System z pompą pionową MVIL
2	Sposób działania systemu: 1 = 1 pompa 2 = 1 pompa + pompa zapasowa
305	Przepływ nominalny i liczba stopni każdej pompy (m ³ /h): 3 m ³ /h: pompa MHIL 3 lub MVIL 3
T	
U	Zasilanie: T = trzy fazy 400V M = jedna faza 230V
CE	Automatyka: CE = regulator elektroniczny
2D	Liczba zaworów tłocznych: Nic = jeden zawór tłoczny 2D = 2 zawory tłoczne

5.2 Dane techniczne

- max. podtrzymywane ciśnienie robocze
 - 6 bar dla H
 - 8 bar dla V
- max. temperatura wody: +5°C do +90°C
- max. temperatura otoczenia: +40°C
- napięcie jednofazowe 50 Hz 230 V
- napięcie trójfazowe 50 Hz 400 V

5.3 Zakres dostawy

- system ze zbiornikiem (dostarczany oddzielnie),
- kolektory,
- instrukcje instalacji: systemu podtrzymywania ciśnienia, pompa i rozdzielnica,
- wskazówki bezpieczeństwa.

5.4 Akcesoria (obowiązkowe)

- zbiornik o pojemności zależnej od wielkości instalacji (dostępne 200 l do 5000 l).

6. Opis i obsługa

6.1 Opis ogólny

System podtrzymywania ciśnienia jest zwartą, orurowaną instalacją gotową do podłączenia. Wykonać należy tylko podłączenia ssawne i tłoczne. Wszystkie akcesoria są zamawiane oddzielnie. Podczas podłączania do sieci wodociągowej należy przestrzegać stosownych instrukcji i norm. Pamiętać należy także o lokalnych uwarunkowaniach (np. o ciśnieniu zasilania, które może być za wysokie lub się wahać, co wymaga zainstalowania zaworu bezpieczeństwa)

6.2 Opis produktu

6.2.1 Mechaniczne i hydrauliczne elementy instalacyjne (Rys. 2a, 2b, 2c i 2d)

- System jest umieszczony na stalowej ramie i składa się z 1 lub 2 pomp wirowych (Poz. 1) z zaworami odcinającymi na dopływie (Rys. 1a) i wypływie (Rys. 1b). oraz z rozdzielnicą (Poz. 2).
- **Wersja pionowa (Rys. 2d)**
- Kolektor zbiorczy na dopływie (Poz. 3) i kolektor zbiorczy na tłoczeniu (Poz. 4) ze stali nierdzewnej 304.
- Zawór odcinający (Poz. 5) jest zamontowany po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy (Poz. 6).
- Zawór zwrotny (Poz. 7) po stronie tłocznej pompy.
- 1 lub 2 zawory tłoczne (Poz. 8) zależnie od wersji z jednym filtrem siatkowym (Poz. 9), 3 zaworami odcinającymi (Poz. 10a i 10b) i 1 pokrętkiem sterowania (Poz. 11).
- Zespół składający się z czujnika ciśnienia (Rys. 3b, Poz. 15), ciśnieniomierza (Rys. 3b, Poz. 14) i zaworu odcinającego (rys. 3b, Poz. 16) zainstalowany na kolektorze tłocznym.



UWAGA! Gdy pompy pracują, zawór odcinający (Poz. 16) musi być otwarty.

Wersja pozioma (Rys. 2a, 2b, 2d)

- Kolektor zbiorczy na dopływie (Poz. 4) i Kolektor zbiorczy na tłoczeniu (Poz. 4) w wersji z 2 pompami.
- Na każdej pompie po stronie ssawnej i tłocznej (Poz. 6) zamontowany jest zawór odcinający (Poz. 5) (wersja z 2 pompami).
- Zawór zwrotny (Poz. 7) zamontowany po stronie tłocznej.
- 1 lub 2 zawory tłoczne (poz. 8) zależnie od wersji z filtrem siatkowym (Poz. 9).
- Zawór odcinający pompy w wersji z 1 pompą (Poz. 12).
- Zespół składający się z czujnika ciśnienia (Rys. 3b, Poz. 15), ciśnieniomierza (Rys. 3b, Poz. 14) i zaworu odcinającego (rys. 3b, Poz. 16) zainstalowany na kolektorze tłocznym.



UWAGA! Gdy pompy pracują, zawór odcinający (Poz. 16) musi być otwarty.

Poza tym, wszystkie systemy są dostarczane z:

- pływakiem do sterowania poziomem napełnienia (Poz. 17) montowanym w zbiorniku,

- wyłącznikiem pływakowym niskiego poziomu wody zabezpieczającym przed pracą na sucho (Poz. 18) montowanym w zbiorniku,
- zespołem z elektromagnetycznym zaworem napełniającym (Rys. 4, Poz. 19) i zaworem odcinającym (Rys. 4, Poz. 20) montowanym w zbiorniku. Układ sterujący (Poz. 2) jest zamontowana na ramie podstawy (Poz. 21). Wszystkie elementy elektryczne są dostarczane w stanie całkowicie okablowanym.

6.2.2 Wysokociśnieniowe pompy wirowe (Poz. 1)

W systemie podtrzymywania ciśnienia instalowane są, zależnie od jego przeznaczenia i wymaganych parametrów roboczych różnego rodzaju wielostopniowe, wysokociśnieniowe pompy wirowe. Dołączona instrukcja instalacji i obsługi zawiera bardziej szczegółowe informacje.

6.2.3 Skrzynka sterująca (Poz. 2)

System podtrzymywania ciśnienia może być wyposażony w różne regulatory i przyrządy sterujące (z lub bez przetwornika częstotliwości). Dołączona instrukcja instalacji i obsługi zawiera bardziej szczegółowe informacje.

6.3 Działanie systemu podtrzymywania ciśnienia

System podtrzymywania ciśnienia jest standardowo wyposażony w wielostopniowe, wysokociśnieniowe, niesamozasysające pompy wirowe.

System podtrzymuje ciśnienie w instalacji grzewczej lub chłodzącej.

Gdy to ciśnienie staje się za wysokie, otwierają się zawory tłoczne umożliwiając dopływ wody do zbiornika i tym samym zmniejszenie ciśnienia w instalacji.

Gdy ciśnienie staje się zbyt niskie, pompy zaczynają tłoczyć wodę powodując wzrost ciśnienia w instalacji.

Ciśnienie jest na bieżąco mierzone za pomocą czujnika ciśnienia, a jego wartość jest przesyłana do panela sterującego, który odpowiednio do sytuacji włącza lub wyłącza pompy utrzymując ciśnienie w zadanej wartości.

Napełnianie zbiornika jest sterowane za pomocą pływaka i zaworu napełniającego (instrukcja instalacji i obsługi zawiera bardziej szczegółowe informacje o rodzaju i sposobach regulacji).

Powiązane ze zbiornikiem pompy są wykorzystywane także do wstępnego napełniania instalacji.

7. Instalacja i podłączenie hydrauliczne

7.1 Instalacja

System podtrzymywania ciśnienia należy instalować w łatwo dostępnym, dobrze wentylowanym pomieszczeniu zabezpieczonym przed mrozem i deszczem.

Upewnić się, że wymiary drzwi pomieszczenia umożliwią wniesienie systemu. Należy zapewnić wystarczająco dużo miejsca dla prac konserwacyjnych.

System musi być łatwodostępny co najmniej z dwóch stron.

Powierzchnia montażowa musi być płaska i pozioma.

7.2 Podłączenie hydrauliczne

UWAGA! Przestrzegać wymagań dostawców wody i obowiązujących, lokalnych przepisów.

- Kolektory muszą być wyposażone w zawory umożliwiające w razie potrzeby odcięcie systemu.
- Instalacja musi być wyposażona w w ciśnieniowy zbiornik przeponowy (Rys.5 - podłączenie).
- Rurociągi mają być zamontowane beznaprężeniowo. W tym celu, aby zapobiec powstawaniu naprężeń połączeń rur i zminimalizować przenoszenie się drgań na konstrukcję budynku zaleca się stosowanie kompensatorów wydłużenia.

Wersja pozioma z 1 lub 2 pompami

Podłączenie zbiornika należy wykonać w następujący sposób (Rys. 5 – podłączenie):

- podłączenie elementów ssawnych do pompy za pomocą nakrętki złączkowej (w zakresie dostawy),.
- podłączenie elementów ssawnych do zbiornika za pomocą nakrętki złączkowej 1"1/4 (Poz. 22),
- podłączenie zespołu przelewowego i filtra do zbiornika za pomocą nakrętki złączkowej 1" (Poz. 23),
- elastyczne podłączenie do systemu podtrzymywania ciśnienia za pomocą podkładki (dostarczonej w woreczku foliowym)
-- wersja z 1 pompą => do złącza 5-drogowego
-- wersja z 2 pompami => do kolektora
- podłączenie zaworu elektromagnetycznego 1" do zbiornika (Poz. 25) za pomocą złączki 1/2".
- podłączenie wyłącznika pływakowego braku wody (Poz. 18) i napełniania (Poz. 17) do zbiornika,
- zawór spustowy 1" (Poz. 26) jest dostarczany wraz z modułem,
- otwór przelewowy 1"1/4 (Poz. 27) jest dostępny i musi być zamontowany.

Wersja pozioma z 2 pompami

Podłączenie do kolektorów może zostać wykonane zarówno do lewej jak i prawej strony instalacji. Zalecane jest zaślepienie niewykorzystanych przyłączy za pomocą korków gwintowanych.

Wersja pionowa z 2 pompami

Podłączenie do kolektorów może zostać wykonane zarówno do lewej jak i prawej strony instalacji. Zalecane jest zaślepienie niewykorzystanych przyłączy za pomocą korków gwintowanych.

- Odpowietrznik (Poz. 24) podłączony do zespołu odpowietrzania (Poz. 28).

7.3 Podłączenie elektryczne

OSTRZEŻENIE! Zagrożenie oparzeniem! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym!

Podłączenie elektryczne musi być wykonane przez upoważnionego elektryka zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Podłączenie elektryczne musi być wykonane zgodnie z instrukcją instalacji i obsługi oraz załączonymi schematami elektrycznymi. Poniżej podano główne wymagania:

- prąd i napięcie,
- kabel podłączeniowy musi być zwymiarowany odpowiednio do zapotrzebowania mocy systemu (patrz tabliczka znamionowa),
- ze względów bezpieczeństwa system podtrzymywania ciśnienia musi być uziemiony zgodnie z ogólnymi i lokalnie obowiązującymi przepisami. Przewidziane do tego celu podłączenia – patrz schemat elektryczny.
- rama podstawy musi być uziemiona za pomocą plecionki uziemiającej.

7.4 Wyłącznik pływakowy

Podłączenia elektryczne pływakowych wyłączników poziomu napełnienia w rozdzielnicach są wykonane fabrycznie.

Wyłączniki są zainstalowane na zbiorniku:

- wyłącznik niskiego poziomu wody zabezpieczający przed pracą na sucho (Poz. 18) – wyłącznik umieścić w zbiorniku tak, by system wyłączał się po opadnięciu poziomu wody do minimum, tj maksymalnie 10 cm powyżej korka spustowego pompy,
- wyłącznik napełniania (Poz. 17) – wyłącznik umieścić w zbiorniku tak, by system napełniał się do zadanego poziomu.

8. Uruchomienie

Zalecamy, by pierwsze uruchomienie systemu podtrzymywania ciśnienia było wykonane przez najbliższy serwis WILO lub nasz centralny dział obsługi Klienta.

8.1 Przygotowanie i sprawdzenie

- Przed pierwszym włączeniem systemu sprawdzić, czy okablowanie zostało prawidłowo wykonane, a zwłaszcza uziemienie.
- Sprawdzić, czy połączenia rurowe są wykonane beznaprężeniowo.
- Napełnić instalację i sprawdzić, czy nie ma wycieków.
- Otworzyć zawory odcinające pomp i kolektorów ssawnego i tłoczego.
- Poluzować odpowietrzniki pomp i powoli napełniać pompy wodą tak, by zawarte w nich powietrze zostało całkowicie wypchnięte.

UWAGA! Nie dopuścić do pracy pomp na sucho, gdyż zniszczeniu ulegną mechaniczne uszczelnienia.

- Sprawdzić kierunek obrotów pompy – uruchomić na krótko i sprawdzić, czy obroty są zgodne ze strzałką na pompie. Jeżeli obroty są nieprawidłowe, zamienić dwie fazy.



OSTRZEŻENIE! Zagrożenie oparzeniem! Zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym!

Przed zamianą faz wyłączyć wyłącznik główny instalacji.

- Sprawdzić, czy wyłączniki termiczne silnika w rozdzielnicach są nastawione na prawidłowy prąd, patrz naklejka w rozdzielnicach.
- Sprawdzić i nastawić parametry układu sterującego zgodnie z instrukcją instalacji i obsługi.



8.2 Napełnianie instalacji

Po zakończeniu wszystkich prac przygotowawczych i sprawdzających zgodnie z Pkt 8.1, włączyć wyłącznik główny. Napełnianie instalacji odbywa się w następujący sposób:

- otworzyć zawór odcinający system (Poz. 12),
- zamknąć zawory tłoczne (Poz. 8) obracając pokrętkę sterowania w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara,
- napełnić system do pełna przy pomocy panela sterowniczego:
 - wybrać tryb napełniania "auto"
 - uruchomić pompę za pomocą "manu" (ręcznie).

8.3 Nastawa układu sterującego

Nastawy układu sterującego, patrz instrukcja instalacji i obsługi. Punkty włączania i wyłączania pomp można nastawiać zależnie od wartości wymaganego ciśnienia.

Minimalne ciśnienie robocze = ciśnienie statyczne budynku + margines bezpieczeństwa (5 do 10 m).

Ciśnienie wyłączenia = ciśnienie uruchomienia + 0.5 bar (może się zmieniać zależnie od instalacji).

Ciśnienia awaryjnego wyłączenia zależą od tych nastaw.

Ciśnienie za wysokie: pompa wyłącza się, gdy ciśnienie wzrasta z 0.5bar do ok. 1bar.

Ciśnienie za niskie: pompa wyłącza się, gdy ciśnienie spada z 1bar do ok. 1.3bar.

8.4 Nastawa zaworów tłocznych

Po zakończeniu nastaw sterownika (patrz instrukcja układu sterującego), można nastawić zawory tłoczne.



UWAGA: Przed rozpoczęciem nastaw określić wartość podtrzymywanego ciśnienia (początek otwierania zaworów tłocznych):

Zasada:

Nastawy wykonuje się poprzez obrót pokrętki. Obrót w kierunku ruchu wskazówek zegara powoduje wzrost podtrzymywanego ciśnienia.

Wersja pozioma:

- obrócić z powrotem do oporu nastawy, przepełnienia w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara (Fig. 2a, 2b i 2c, pos. 8)
- zamknąć zawór odcinający (Rys. 2a, Poz. 12) w wersji z 1 pompą (nie dotyczy wersji z 2 pompami),
- aby podnieść ciśnienie systemu ustawić przełącznik(i) trybu pracy pompy na "manu",
- zwalniać przełącznik(i) do momentu osiągnięcia wymaganego ciśnienia otwarcia, w razie potrzeby nastawić zawór spustowy,
- obrócić pokrętkę (Rys. 2a-2b i 2c, Poz. 8) przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara do momentu, gdy ciśnienie zacznie spadać,
- teraz zawór tłoczny jest nastawiony.

Wersja pionowa:

- zamknąć zawory odcinające (Rys. 2d, Poz. 10a i 10b) na dopływie i wypływie zaworu tłoczego, a potem odkręcić zatyczkę rury (Rys. 2d, Poz. 11),
- otworzyć zawór odcinający modułu instalacji, aby zwiększyć ciśnienie systemu przełącznik(i) trybu pracy pompy ustawić na "manu",
- zwalniać przełącznik(i) do momentu osiągnięcia wymaganego ciśnienia otwarcia, w razie potrzeby nastawić zawór spustowy,
- obrócić z powrotem nastawy przepełnienia (Rys. 2d, Poz. 8) zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara,
- otworzyć zawór odcinający (Rys. 2d, Poz. 10a) po stronie dopływu zaworu,
- aby nastawić zawór tłoczny (Rys. 2d, Poz. 8), pokrętkę sterowania obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara do momentu, gdy w otworze zatyczki pojawi się woda,
- zamknąć zawór odcinający (Rys. 2d, Poz. 10a) i dokręcić śrubę (Rys. 2d, Poz. 11),
- otworzyć zawory odcinające (Rys. 2d, Poz. 10a i 10b) na dopływie i wypływie zaworu tłoczego,
- teraz zawór tłoczny jest nastawiony

8.5 Uruchomienie instalacji

Po zakończeniu wszystkich prac przygotowawczych i sprawdzających zgodnie z poprzednim punktem, czujnik ciśnienia mierzy ciśnienie i przesyła odpowiadający mu sygnał prądowy do sterownika. Jeżeli ciśnienie jest niższe niż nastawione ciśnienie uruchomienia, następuje włączenie pompy (zgodnie z nastawionymi parametrami) do momentu napełnienia rur wodą i osiągnięcia nastawionego ciśnienia.



UWAGA!

Nie dopuszczać do pracy pompy przy zamkniętym zaworze tłocznym dłużej niż przez jedną minutę.



UWAGA: Przed rozpoczęciem nastaw określić wartość podtrzymywanego ciśnienia (początek otwierania zaworów tłocznych).

9. Konserwacja

Po 8 dniach pracy oczyścić filtr siatkowy (Poz. 9) zaworu tłoczego. Potem czyszczenie filtru przeprowadzać raz do dwóch razy w roku.

- Podczas pracy systemu nie jest wymagana żadna jego specjalna konserwacja.
- Podczas dłuższych okresów ujemnych temperatur zaleca się spuścić z pompy wodę odkręcając dolną zatyczkę.



UWAGA!

Przed każdym nowym uruchomieniem napełnić pompę.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! WYŁĄCZYĆ system przed jakimikolwiek pracami konserwacyjnymi lub naprawczymi.

Usterka	Przyczyna	Naprawa
Jedna lub dwie pompy nie zasysają	Ucieczka powietrza po stronie ssawnej	Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń ssawnych Sprawdzić, czy elementy ssawne zbiornika są zalane
	Duży spadek ciśnienia po stronie ssawnej	Obliczyć straty ciśnienia i upewnić się, że są one zgodne z nadwyżką wysokości zasysania pompy NPSH
	Zatkane oryrowanie ssawne lub zamknięty zawór ssawny rozdzielacza	Sprawdzić otwarcie zaworu i w razie potrzeby oczyścić
Jedna pompa nie pracuje	Zadziałał wyłącznik termiczny	Sygnalizator błędu rozdzielnicy musi się świecić Sprawdzić i zresetować nastawy wyłącznika termicznego Sprawdzić kierunek obrotów i podłączenia elektryczne
	Uszkodzony odłącznik obwodu lub zadziałały bezpieczniki	Sprawdzić, czy zaciski fazowe silnika nie są zwarte. W razie potrzeby wymienić silnik. Zresetować odłącznik obwodu lub wymienić bezpieczniki (sprawdzić amperarz)
	Zablokowany wał pompy	Odłączyć zasilanie elektryczne rozdzielnicy, sprawdzić, czy wał gładko się obraca i czy nie jest zablokowany, w razie blokady zdemontować pompę
	Uszkodzone uzwojenie	Odłączyć skrzynkę zaciskową i sprawdzić odizolowanie statora od ziemi. W razie potrzeby wymienić silnik.
Brak ciśnienia na tłoczeniu	Przepływ większy niż wydajność systemu	Rozważyć wymianę systemu na większy (nie zapomnieć skontaktować się z nami)
	Jedna lub dwie pompy nie zasysają	Sprawdzić, czy na ssaniu nie jest zasysane powietrze lub, czy sito ssawne nie jest zbyt blisko punktu napełniania
	Zatkana pompa	Zdemontować i oczyścić pompę
	Za niskie napięcie silników	Sprawdzić napięcie na zaciskach silnika
Przypadkowa praca, zbyt częste uruchamianie	Uszkodzony przełącznik ciśnienia	Sprawdzić stabilność nastaw przełącznika; w razie potrzeby wymienić
	Złe nastawiony lub nieszczelny zawór tłoczny	Sprawdzić nastawy zaworu tłoczego, jego stan i w razie potrzeby wymienić
Zbyt częsta praca na sucho	Złe nastawiony lub uszkodzony wyłącznik pływakowy	Sprawdzić położenie wyłącznika pływakowego i w razie potrzeby zmienić
	Przepływ większy niż wydajność systemu	Możliwe, że będzie konieczna wymiana systemu (nie zapomnieć skontaktować się z nami)
Uszkodzona rozdzielnica	Uszkodzona rozdzielnica lub szafa sterownicza	Patrz instrukcja uruchomienia rozdzielnicy lub szafy sterowniczej
	Odłączone okablowanie	Sprawdzić wszystkie połączenia zacisków rozdzielnicy
	Uszkodzony przełącznik	Sprawdzić styki, w razie potrzeby wymienić przełącznik
Nieszczelny zawór tłoczny	Uszkodzona przepona lub pierścień zaworu	Wymienić zawory
System nie włącza się, ani nie wyłącza	Zamknięty zawór odcinający	Otworzyć zawór odcinający (Poz. 16)
Woda na górze zbiornika	Uszkodzony wyłącznik pływakowy napełniania	Sprawdzić wyłącznik pływakowy, w razie potrzeby wymienić Wyłącznik pływakowy przesyła sygnał do zaworu elektromagnetycznego napełniania zbiornika

11. Części zamienne

Części zamienne zamawia się u lokalnego diler a i/lub w serwisie Wilo.
Aby uniknąć nieporozumień i nietrafionych zamówień, zawsze podawać w zamówieniu wszystkie dane z tabliczki znamionowej.

Zastrzega się prawo zmian bez uprzedzenia.

PL Deklaracja zgodności UE

wg dyrektywy 2006/42/UE, Załącznik II, 1A i dyrektywy 2004/108/UE, Załącznik IV, 2

Niniejszym oświadczamy, że produkt serii: **2006/42/UE**

w dostarczonym wykonaniu spełnia wymagania następujących przepisów:

Dyrektywa maszynowa **2004/108/UE**

Zastosowane normy zharmonizowane: **EN ISO 12100**
EN 60204-1
EN 61000-6-1
EN 61000-6-2
EN 61000-6-3
EN 61000-6-4

W przypadku nieuszkodnionej z nami modyfikacji produktu, niniejsza deklaracja traci ważność.

Odpowiedzialny za sporządzenie dokumentacji technicznej:

Pompes Salmson S.A. -Laval
Division Pumps & Systems -
P&U Multistage & Domestic Pumps - Quality
80 Bd de l'Industrie
BP 0527
F-53005 Laval Cédex

Dortmund, 23.09.2011


Oliver Breuing
Quality Manager

Document: 2117777-1



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Wilo – International (Oddziały)

Argentina

WILO SALMSON
Argentina- S.A.-
C1295ABI Ciudad
Autónoma de Buenos
Aires T+ 54 11 4361 5929
info@salmson.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 1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

Belarus

WILO Bel OOO
220035 Minsk
T +375 17 2535363
wilo@wilo.by

Belgium

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

Bulgaria

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

Brazil

WILO Brasil Ltda
Jundiaí – São Paulo – Brasil
ZIP-Code:- 13.213-105
T +55 11 2923
(WILO) 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

WILO-Canada-Inc.-
Calgary, Alberta T2A
5L4 T +1 403 2769456
bill.love@wilo-na.com

China

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

Croatia

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

Czech Republic

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

Denmark

WILO Danmark A/S
2690 Karlslunde
T +45 70 253312
wilo@wilo.dk

Estonia

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

Finland

WILO Finland OY
02330 Espoo
T +358 207401540
wilo@wilo.fi

France

WILO-S.A.S.
78390-Bois-d'Arcy
T +33 1 30050930
info@wilo.fr

Great Britain

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

Greece

WILO-Hellas-AG
14569 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-India-Mather-and-
Platt-Pumps-Ltd.
Pune 411019
T +91 20 27442100
services@matherplatt.com

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
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.
20068-Peschiera-
Borromeo (Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

Kazakhstan

WILO Central Asia
050002 Almaty
T +7 727 2785961
info@wilo.kz

Korea

WILO-Pumps-Ltd.-
618-220-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
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

The Netherlands

WILO-Nederland-b.v.
1551-NA-Westzaan
T +31 88 9456 000
info@wilo.nl

Norway

WILO Norge AS
0975 Oslo
T +47 22 804570
wilo@wilo.no

Poland

WILO-Polska-Sp.-z.o.o.
05-506-Lesznowola
T +48 22 7026161
wilo@wilo.pl

Portugal

Bombas Wilo-Salmson
Portugal-Lda.
4050-040 Porto
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
123592-Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia

WILO-ME---Riyadh
Riyadh-11465
T +966 1 4624430
wshoula@watanaiand.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

Salmson-South-Africa
1610-Edenvale
T +27 11 6082780
errol.cornelius@
salmson.co.za

Spain

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

Sweden

WILO-Sverige-AB
35246 Växjö
T +46 470 727600
wilo@wilo.se

Switzerland

EMB-Pumpen-AG
4310-Rheinfelden
T +41 61 83680-20
info@emb-pumpen.ch

Taiwan

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

Turkey

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

Ukraine

WILO-Ukraine-t.o.w.
01033-Kiew
T +38 044 2011870
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

wilo

Pioneering for You

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