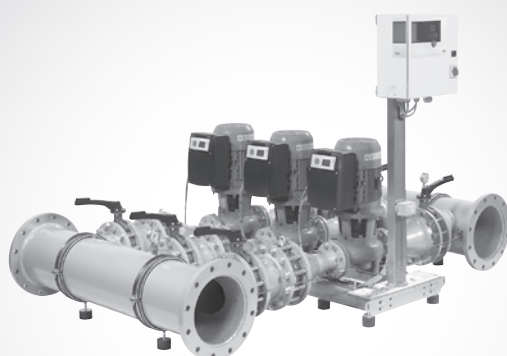
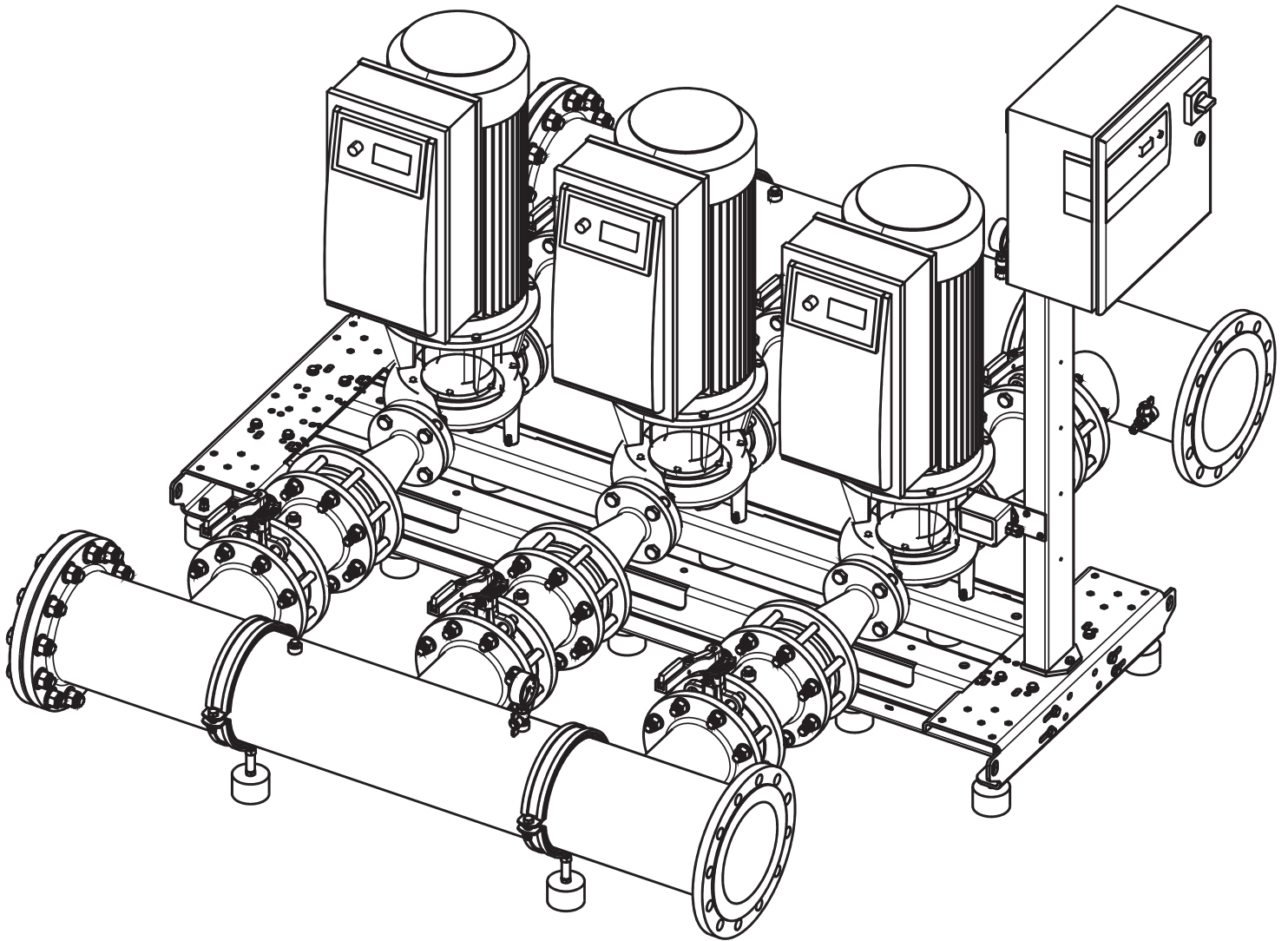


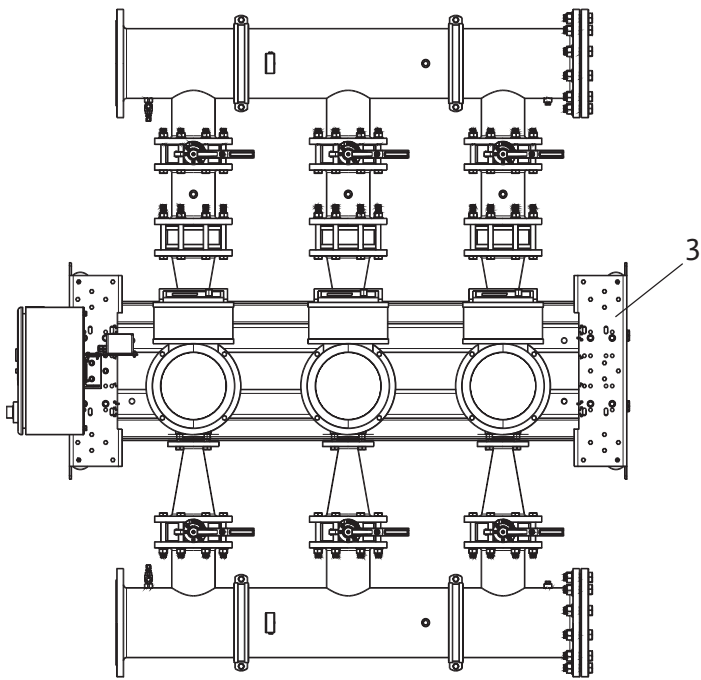
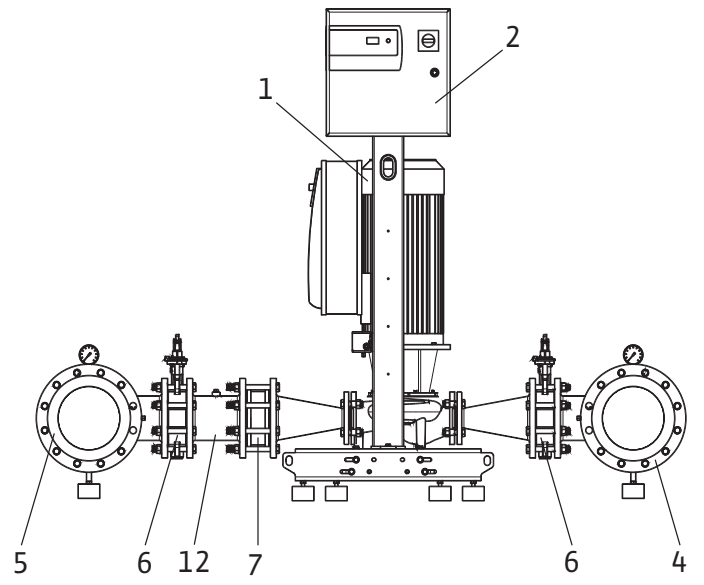
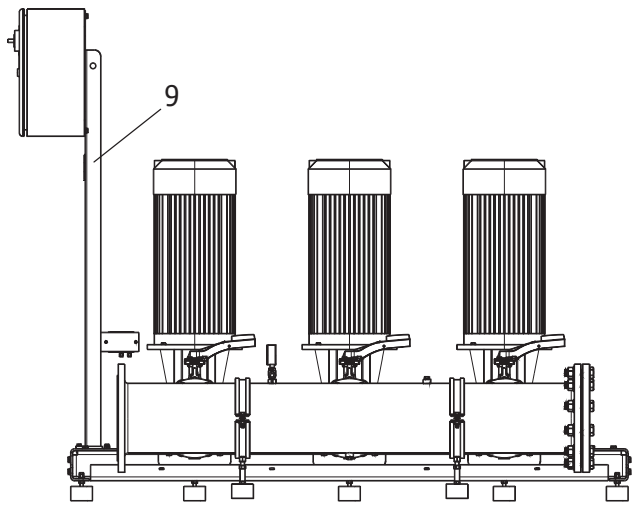
Wilo-SiFlux



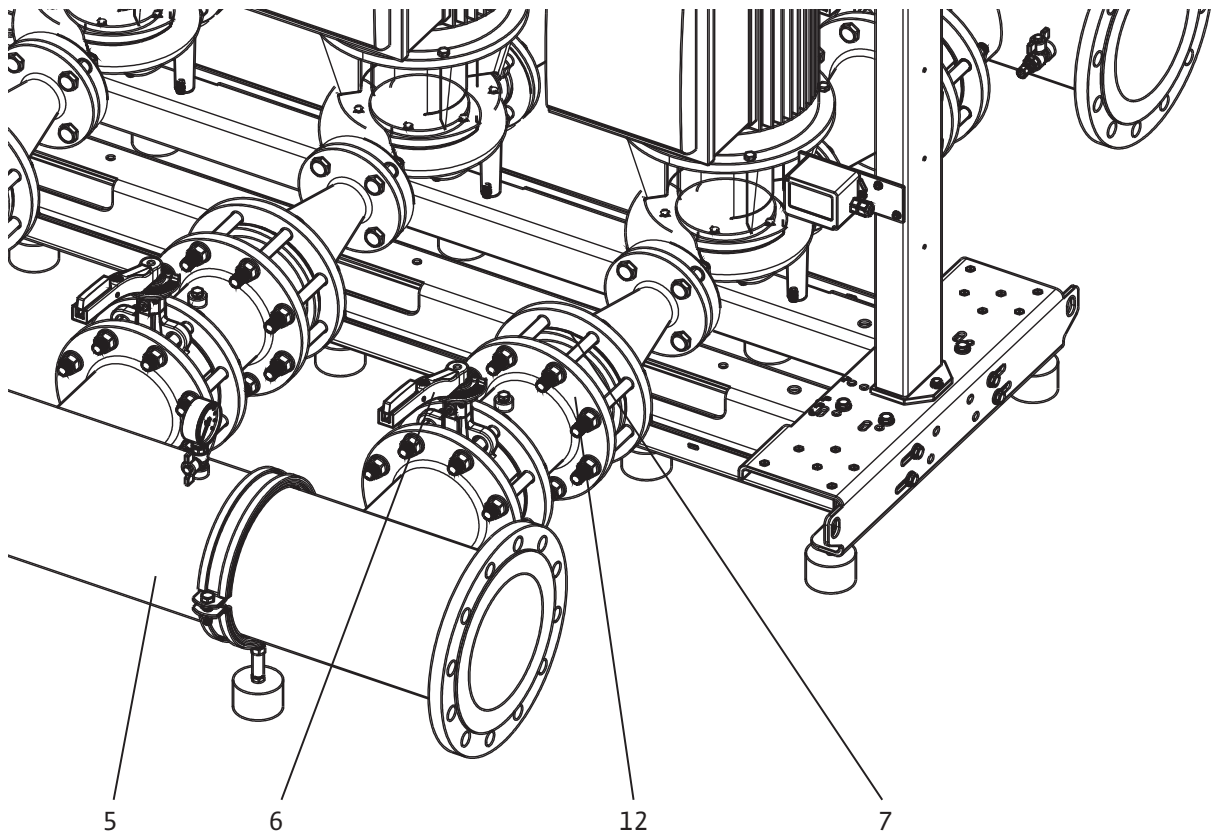
pl Instrukcja montażu i obsługi



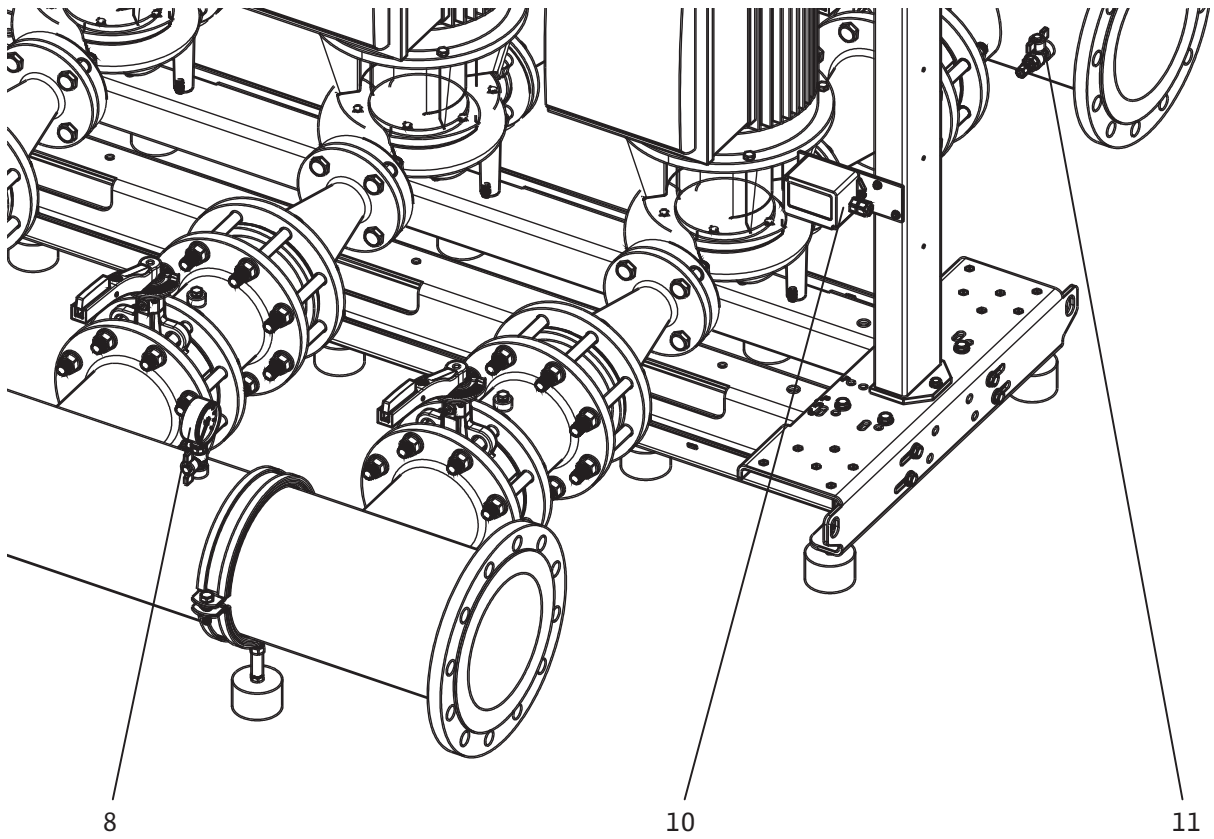
Rys. 2:



Rys. 3:



Rys. 4:



1	Informacje ogólne	3
2	Bezpieczeństwo	3
2.1	Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi	3
2.2	Kwalifikacje personelu	4
2.3	Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń	4
2.4	Bezpieczna praca	4
2.5	Zalecenia dla Użytkowników	4
2.6	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych	5
2.7	Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych	5
2.8	Niedopuszczalne sposoby użytkowania	5
3	Transport i magazynowanie	5
3.1	Naklejka	5
4	Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem	6
5	Dane produktu	6
5.1	Oznaczenie typu	6
5.2	Dane techniczne	6
5.3	Zakres dostawy	7
6	Opis i działanie	7
6.1	Ogólny opis	7
6.2	Opis produktu	7
6.3	Działanie systemu SiFlux	8
7	Instalacja i podłączenie elektryczne	9
7.1	Montaż	9
7.2	Połączenia hydrauliczne	9
7.3	Podłączenie elektryczne	9
8	Uruchomienie	10
8.1	Ogólne czynności przygotowawcze i kontrolne	10
8.2	Uruchomienie instalacji	10
9	Konserwacja	10
10	Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie	11
11	Części zamienne	12
12	Utylizacja	12

1 Informacje ogólne

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 produktu. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu.

Instrukcja montażu i obsługi jest zgodna z wersją produktu oraz stanem przepisów i norm regulujących problematykę bezpieczeństwa, obowiązujących w dniu przekazania instrukcji do druku.

Deklaracja zgodności WE:

Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi.

W przypadku technicznej zmiany konstrukcji wymienionych w powyższym dokumencie bez uzyskania naszej zgody lub w przypadku nieprzestrzegania deklaracji zamieszczonych w instrukcji montażu i obsługi dotyczących bezpieczeństwa produktu/personelu, deklaracja ta traci ważność.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które należy uwzględnić podczas montażu, obsługi i konserwacji urządzenia. Dlatego Monter i odpowiedzialny personel specjalistyczny/Użytkownik mają obowiązek przeczytać tę instrukcję przed przystąpieniem do montażu lub uruchomienia.

Należy przestrzegać nie tylko ogólnych zasad bezpieczeństwa podanych w tym punkcie, ale także szczegółowych zasad bezpieczeństwa przedstawionych w kolejnych punktach, oznaczonych symbolami niebezpieczeństwa.

2.1 Oznaczenie zaleceń w instrukcji obsługi

Symbole



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



ZALECENIE

Teksty ostrzegawcze

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Bardzo niebezpieczna sytuacja.

Nieprzestrzeganie zaleceń grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią

OSTRZEŻENIE!

Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń. „Ostrzeżenie” oznacza, że istnieje prawdopodobieństwo odniesienia (ciężkich) obrażeń przez osoby w razie niezastosowania się do treści informacji

OSTROŻNIE!

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. „Ostrożnie” oznacza możliwość uszkodzenia produktu w razie niezastosowania się do treści informacji

ZALECENIE: Użyteczna wskazówka dotycząca postępowania się produktem. Zwraca uwagę na potencjalne trudności

Zalecenia umieszczone bezpośrednio na produkcie muszą być czytelne. Należy się do nich bezwzględnie stosować. Są to:

- strzałka wskazująca kierunek obrotów
- identyfikatory przyłączy
- tabliczka znamionowa
- naklejka ostrzegawcza

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel zajmujący się montażem, obsługą i konserwacją musi posiadać odpowiednie kwalifikacje do wykonywania tych prac. Użytkownik powinien określić zakres odpowiedzialności i kompetencji personelu oraz zadbać o kontrolę personelu. Jeżeli personel nie posiada wymaganej wiedzy, należy go przeszkolić i poinstruować. W razie konieczności szkolenie takie może przeprowadzić Producent produktu na zlecenie Użytkownika.

2.3 Niebezpieczeństwa wynikające z nieprzestrzegania zaleceń

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób, środowiska oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa prowadzi do utraty wszelkich praw do roszczeń odszkodowawczych. W szczególności nieprzestrzeganie tych zasad może nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- Zagrożenie dla ludzi spowodowane działaniem czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych
- Zanieczyszczenie środowiska na skutek wycieku substancji niebezpiecznych
- Szkody materialne
- Niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji
- Nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw

2.4 Bezpieczna praca

Należy przestrzegać zaleceń dotyczących bezpieczeństwa wymienionych w niniejszej instrukcji obsługi, obowiązujących krajowych przepisów BHP, jak również ewentualnych wewnętrznych przepisów dotyczących pracy, przepisów zakładowych i przepisów bezpieczeństwa określonych przez Użytkownika.

2.5 Zalecenia dla Użytkowników

Urządzenie to nie jest przeznaczone do użytku przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także przez osoby nieposiadające wiedzy i/lub doświadczenia w użytkowaniu tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane w zakresie korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo.

Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

- Jeżeli gorące lub zimne komponenty produktu/instalacji są potencjalnym źródłem zagrożenia, należy je zabezpieczyć w miejscu pracy przed dotknięciem
- Zabezpieczeń przed dotknięciem ruchomych elementów (np. sprzęgła) nie można demontować podczas eksploatacji produktu
- 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. Przestrzegać krajowych przepisów prawnych
- Produkt należy chronić przed kontaktem z materiałami łatwopalnymi
- Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać przepisów [np. IEC, VDE itd.] oraz zaleceń lokalnego zakładu energetycznego

2.6 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

Użytkownik jest zobowiązany zadbać o to, aby wszystkie prace montażowe i konserwacyjne wykonywali autoryzowani, odpowiednio wykwalifikowani specjaliści, którzy w wystarczającym stopniu zapoznali się z instrukcją obsługi poprzez jej dokładną lekturę.

Prace przy produkcji/instalacji mogą być wykonywane tylko wówczas, gdy urządzenie znajduje się w stanie czuwania. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji.

Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować lub aktywować wszystkie urządzenia zabezpieczające.

2.7 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych zagrażają bezpieczeństwu produktu/personelu i powodują utratę ważności deklaracji bezpieczeństwa wydanej przez Producenta.

Zmiany w obrębie produktu dozwolone są tylko po uzgodnieniu z Producentem. Celem stosowania oryginalnych części zamiennych i atestowanego osprzętu jest zapewnienie bezpieczeństwa. Zastosowanie innych części może wykluczyć odpowiedzialność Producenta za skutki z tym związane.

2.8 Niedopuszczalne sposoby użytkowania

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania zgodnego z przeznaczeniem, stosownie do punktu 4 instrukcji obsługi. Wartości graniczne podane w katalogu/specyfikacji nie mogą być przekraczane (odpowiednio w górę lub w dół).

3 Transport i magazynowanie

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

Przeładunek sprzętu powinien odbywać się z użyciem atestowanych urządzeń podnośnikowych.

Po otrzymaniu pompy należy niezwłocznie sprawdzić, czy nie uległa uszkodzeniom podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy podjąć wobec spedytora stosowne kroki z zachowaniem przewidzianego terminu.

Przed zamontowaniem produkt należy przechowywać w suchym miejscu, zapewniającym ochronę przed mrozem i uszkodzeniami mechanicznymi.

3.1 Naklejka



Rys. 5: Naklejki ostrzegawcze na rozdzielaczu



OSTRZEŻENIE! Niebezpieczeństwo obrażeń!
Nieprawidłowy transport może być przyczyną obrażeń

- Należy zapewnić stabilność ładunku
- Przeładunkiem powinien zajmować się wykwalifikowany personel przy użyciu atestowanego sprzętu
- Pasy transportowe należy przymocować do istniejących uchwytów transportowych lub rozmieścić wokół ram głównej
- Rury nie są przystosowane do wytrzymania obciążeń i nie należy ich używać do zabezpieczenia ładunków podczas transportu



Naklejki na rozdzielaczach odnoszą się do tych ostrzeżeń (rys. 5)
OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia ze względu na niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem!
Obciążanie rur podczas transportu może prowadzić do wycieków

4 Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Przeznaczenie

SiFlux został zaprojektowany w celu zapewniania przepływu w funkcji różnicy ciśnień w instalacjach HVAC (gorącej i zimnej wody).

Zastosowanie

Dopuszcza się zastosowanie urządzenia w:

- wodnych instalacjach grzewczych
- systemach obiegu wody zimnej i wody chłodzącej
- przemysłowych systemach cyrkulacyjnych
- obiegach nośnika ciepła

Ograniczenia zastosowania

Typowe miejsca montażu to pomieszczenia techniczne w obrębie budynku, w których znajdują się inne instalacje budynku. Nie należy instalować urządzeń bezpośrednio w innych pomieszczeniach (mieszkalnych lub roboczych).

Nie wolno instalować urządzeń tej serii na zewnątrz budynków.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia!

Niedozwolone substancje znajdujące się w przetłaczanym medium mogą uszkodzić pompę. Osadzające się ściernie materiały stałe (np. piasek) zwiększają zużycie pompy.

Pompy nieposiadające dopuszczenia Ex nie nadają się do stosowania w strefach zagrożenia wybuchem.

- **Użytkowanie pompy/instalacji zgodne z przeznaczeniem obejmuje także przestrzeganie niniejszej instrukcji**
- **Każde inne zastosowanie uchodzi za niezgodne z przeznaczeniem**

5 Dane produktu

5.1 Oznaczenie typu

Oznaczenie typu zawiera następujące elementy:

Przykład:	SiFlux-21-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4
SiFlux	Układ wielopompowy do zamkniętych instalacji HVAC
21	2 pompy robocze + 1 pompa rezerwowa
IL-E 65/160-7,5/2	Typ pompy (patrz instrukcja montażu i obsługi pompy)
SC	Typ sterownika
16	Maksymalnie ciśnienie robocze
T4	Trójfazowe napięcie zasilania 400 V

5.2 Dane techniczne

Właściwość	Wartość	Uwagi
Maksymalne dopuszczalne ciśnienie robocze	16 bar	
Maksymalna dopuszczalna temperatura przetłaczanego medium	+120°C	
Temperatura otoczenia min./max.	od 0°C do +40°C	
Podłączenie elektryczne	3~230 V, 50 Hz 3~400 V, 50 Hz	

Zamawiając części zamienne, należy podawać wszystkie dane umieszczone na tabliczkach znamionowych pompy i silnika.

5.3 Zakres dostawy

- SiFlux
- sterownik
- instrukcje montażu: instalacji, pompy, sterownika
- instrukcje bezpieczeństwa

6 Opis i działanie

6.1 Ogólny opis

System stanowi kompaktowy zestaw instalacyjny dostarczany z kompletem rur i gotowy do podłączenia. Należy wykonać jedynie podłączenia rury ssawnej i rury tłocznej oraz zasilania sieciowego.

6.2 Opis produktu

Mechaniczne i hydrauliczne części instalacyjne (rys. 2, 3 i 4)

Kompaktowy zestaw instalacyjny mocowany jest na stalowej ramie głównej wyposażonej w amortyzatory drgań (poz. 3). Składa się on z grupy 3 lub 4 pomp inline z obwodami elektronicznymi (poz. 1) połączonych za pomocą przewodu rozdzielacza zasilającego (poz. 4) i przewodu rozdzielacza tłoczego (poz. 5).

Zawór odcinający (poz. 6) zamontowany jest po stronie ssącej i tłocznej każdej z pomp, natomiast zawór zwrotny (poz. 7) po stronie tłocznej pompy.

Złączka kołnierзова (poz. 12) stanowi łącznik pomiędzy zaworem odcinającym i zaworem zwrotnym (rys. 3).

Jednostka składająca się z czujnika różnicy ciśnień (rys. 4, poz. 10), 2 manometrów (rys. 4, poz. 8) i 2 zaworów odcinających (rys. 4, poz. 11) zamontowana jest pomiędzy rozdzielaczami a uchwyty sterownika.



ZALECENIE

Podczas pracy pomp zawór odcinający (poz. 6) musi być otwarty.

Sterownik (poz. 2) montowany jest na ramie głównej za pomocą jednego lub dwóch uchwytów (poz. 9). Wszystkie podzespoły elektroniczne są fabrycznie okablowane przy dostawie.

Instrukcja montażu i obsługi opisuje kompletny montaż systemu SiFlux.

Pompy inline (poz. 1)

W systemie SiFlux montowane są różnego rodzaju pompy w zależności od przewidywanego zastosowania i wymaganych parametrów pracy. Liczba tych pomp może wynosić od 3 do 4. Więcej informacji na temat pomp zawiera dołączona instrukcja montażu i obsługi.

Sterownik (poz. 2)

Sterowniki i różnej budowy urządzenia regulacyjne mogą być wbudowywane i dostarczane w celu aktywowania systemu SiFlux i sterowania nim. Więcej informacji na temat sterownika zawiera dołączona instrukcja montażu i obsługi.

Rozdzielacz ssący (poz. 4) i tłoczny (poz. 5)

Poniżej zamieszczono rozmiary średnicy rozdzielacza w zależności od przepływu i liczby pomp wchodzących w skład systemu.

SiFlux-...	Liczba pomp roboczych	Liczba pomp rezerwowych	Ø rozdzielacza
21-IP-E 40/120-1,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
21-IP-E 40/160-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
21-IL-E 40/170-5,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 125
31-IP-E 40/120-1,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 150
31-IP-E 40/160-4/2-SC-16-T4S	3	1	DN 150
31-IL-E 40/170-5,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 150
21-IP-E 50/130-2,2/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
21-IP-E 50/150-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
21-IL-E 50/180-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 150
31-IP-E 50/130-2,2/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
31-IP-E 50/150-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
31-IL-E 50/180-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 200
21-IP-E 65/120-3/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
21-IP-E 65/130-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
21-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 200
31-IP-E 65/120-3/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IP-E 65/130-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IL-E 65/160-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
21-IP-E 80/140-4/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
21-95-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
21-IL-E 80/170-15/2-SC-16-T4	2	1	DN 250
31-IP-E 80/140-4/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-95-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
31-IL-E 80/170-15/2-SC-16-T4	3	1	DN 250
21-IL-E 80/140-7,5/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
21-120-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
21-IL-E 80/200-22/2-SC-16-T4	2	1	DN 300
31-IL-E 80/140-7,5/2-SC-16-T4	3	1	DN 300
31-120-IL-E 80/160-11/2-SC-16-T4	3	1	DN 300
31-IL-E 80/200-22/2-SC-16-T4	3	1	DN 300

6.3 Działanie systemu SiFlux

Systemy SiFlux są seryjnie wyposażone w pompy inline. Pompy utrzymują różnicę ciśnień pomiędzy rozdzielaczem ssącym i tłocznym.

W tym celu są one odpowiednio włączane, wyłączane i regulowane w zależności od różnicy ciśnień. Czujnik dokonuje nieustannie pomiaru wartości rzeczywistej różnicy ciśnień, przekształcając pomiar na sygnały elektryczne przesyłane do sterownika.

W zależności od zapotrzebowania i typu systemu regulacyjnego sterownik włącza, przetacza lub wyłącza pompy oraz reguluje prędkość obrotową jednej lub kilku pomp do momentu osiągnięcia zaprogramowanych parametrów (dokładniejszy opis typów systemów regulacyjnych oraz procesu sterowania zawarty jest w instrukcji montażu i obsługi sterownika).

7 Instalacja i podłączenie elektryczne

Bezpieczeństwo



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!

Niewłaściwa instalacja i nieprawidłowe podłączenie elektryczne mogą stanowić zagrożenie dla życia.

- Wykonanie podłączenia elektrycznego należy zlecać wyłącznie uprawnionym elektrykom, zgodnie z obowiązującymi przepisami!
- Należy przestrzegać przepisów w zakresie zapobiegania wypadkom!



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia!

Ryzyko uszkodzenia ze względu na niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem!

- Montaż pompy zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi

7.1 Montaż

- System należy montować w dobrze wentylowanym, mrozoodpornym i chronionym przed opadami deszczu pomieszczeniu zapewniającym łatwy dostęp
- Należy sprawdzić, czy system zmieści się w drzwiach pomieszczenia technicznego
- Należy przewidzieć odpowiednią przestrzeń na prowadzenie prac konserwacyjnych. Instalacja musi być łatwo dostępna przynajmniej z dwóch stron
- Powierzchnia ustawienia musi być równa i pozioma

7.2 Połączenia hydrauliczne

- Rozdzielacze ssące i tłoczne można podłączyć po prawej albo po lewej stronie instalacji. Zaleca się zamknięcie nieużywanych króćców nakrętkami gwintowanymi lub kołnierzami zaślepiającymi
- Na rozdzielaczach należy zamocować zawory, aby w razie potrzeby odciąć SiFlux
- Istniejące rury należy zamontować bez naprężeń
- Do tego celu zalecane są kompensatory z ogranicznikami długości do elastycznego łączenia rur, co pozwala uniknąć naprężeń na przyłączach gwintowanych i zminimalizować przenoszenie drgań z instalacji na instalację w budynku
- Jeżeli przetłaczane medium i materiał rury powodują zanieczyszczenia, należy obowiązkowo zainstalować kosz ssawny z przodu pompy. Można również zainstalować SiClean lub SiClean Comfort do oczyszczania wody oraz WEH/WEV do utrzymania poziomu ciśnienia

7.3 Podłączenie elektryczne

Bezpieczeństwo



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!

Nieprawidłowe podłączenie elektryczne może prowadzić do śmiertelnego porażenia prądem.

- Wykonanie podłączenia elektrycznego należy zlecić wyłącznie technikowi elektrykowi posiadającemu odpowiednie uprawnienia, zgodnie z obowiązującymi przepisami miejscowymi
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi wyposażenia dodatkowego!

W celu wykonania podłączenia elektrycznego należy postępować zgodnie z odpowiednią instrukcją montażu i obsługi oraz załączonym schematem elektrycznym. Należy uwzględnić poniższe kwestie ogólne:

- Wartości natężenia prądu i napięcia zasilania muszą być zgodne z danymi znajdującymi się na tabliczce znamionowej oraz na schemacie elektrycznym sterownika
- Elektryczny przewód połączeniowy musi mieć odpowiednie wymiary w zależności od całkowitej mocy systemu (patrz tabliczka znamionowa)

- W ramach zabezpieczenia należy uziemić system zgodnie z zasadami (tj. zgodnie z lokalnymi przepisami i warunkami). Połączenia przewidziane do tego celu są odpowiednio oznaczone (patrz schemat elektryczny)
- Ramę główną należy uziemić za pomocą oplotu uziemiającego podłączonego do ramy (rys. 2, poz. 11)

8 Uruchomienie

Zalecamy zlecenie pierwszego uruchomienia SiFlux przedstawicielowi lokalnego działu obsługi Klienta Wilo lub skontaktowanie się w tej sprawie z centralnym działem obsługi Klienta.

8.1 Ogólne czynności przygotowawcze i kontrolne

- Przed pierwszym włączeniem systemu sprawdzić prawidłowość wykonania na miejscu połączeń elektrycznych, a w szczególności uziemienia
- Sprawdzić, czy przyłącza gwintowane są wolne od naprężeń
- Napętnić system i sprawdzić wzrokowo, czy występują wycieki
- Otworzyć zawory odcinające pomp oraz rozdzielacza ssącego i tłoczego
- Odkręcić śruby odpowietrzające pompy i powoli napętnić pompy wodą, aby usunąć całe powietrze



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia pompy!
Suchobieg zniszczy uszczelnienie mechaniczne.

- **Należy upewnić się, że pompa nie chodzi na sucho**
- Należy sprawdzić kierunek obrotów pomp: uruchamiając na chwilę pompę, sprawdzić, czy kierunek obrotów zgadza się ze strzałką na etykiecie umieszczonej na pompie. Jeżeli kierunek obrotów nie jest prawidłowy, należy zamienić 2 fazy



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!
Niebezpieczeństwo porażenia prądem.

- **Przed zamianą faz należy wyłączyć system za pomocą wyłącznika głównego**
- Należy ustawić wymagane parametry pracy na urządzeniu regulacyjnym zgodnie z załączoną instrukcją montażu i obsługi

8.2 Uruchomienie instalacji

- Po przeprowadzeniu wszystkich czynności przygotowawczych i kontrolnych, o których mowa w punkcie 8.1 „Ogólne czynności przygotowawcze i kontrolne” na stronie 58, należy włączyć wyłącznik główny i przestawić system regulacyjny na tryb automatyczny



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia pompy!
Ryzyko uszkodzenia ze względu na niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem!

- **Nie wolno dopuścić do pracy pompy z zamkniętym zaworem ciśnieniowym po stronie tłocznej przez dłużej niż jedną minutę**

9 Konserwacja

- Podczas pracy SiFlux nie są zalecane żadne szczególne czynności konserwacyjne
- W razie potrzeby można łatwo wymienić uszczelnienie mechaniczne
- W dłuższych okresach występowania mrozu lub w przypadku dłuższych przestojów zaleca się opróżnienie pompy za pomocą zaworu znajdującego się pod rozdzielaczami



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia pompy!
Ryzyko uszkodzenia ze względu na niewłaściwe obchodzenie się z urządzeniem!

- **Przed ponownym uruchomieniem zawsze należy napętnić pompę**

10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Bezpieczeństwo

Konserwację i naprawę mogą przeprowadzać wyłącznie wykwalifikowani specjaliści!

Zaleca się zlecenie konserwacji i kontroli pompy pracownikom działu obsługi Klienta Wilo.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!

Podczas prac w obrębie urządzeń elektrycznych występuje ryzyko śmiertelnego porażenia prądem.

- Wykonywanie prac przy urządzeniach elektrycznych należy zlecać wyłącznie technikom elektrykom posiadającym odpowiednie uprawnienia
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac przy urządzeniach elektrycznych należy wyłączyć je i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem
- Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi pompy, sterowania poziomem i innego wyposażenia dodatkowego



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Kontakt części ciała z pompą grozi poparzeniem!

W zależności od stanu roboczego pompy lub instalacji (temperatury przetłaczanego medium) cała pompa może być bardzo gorąca.

- Zachować bezpieczną odległość podczas pracy pompy!
- W przypadku wysokiej temperatury wody i wysokiego ciśnienia w układzie przed rozpoczęciem prac poczekać, aż pompa ostygnie
- Podczas wykonywania wszystkich prac należy nosić odzież ochronną oraz rękawice ochronne

	Usterka	Przyczyna	Usuwanie
10.1	PROBLEM Z NAPEŁNIENIEM JEDNEJ LUB DWÓCH POMP	Wycieki powietrza w części ssawnej	Sprawdzić szczelność przyłączy wysokociśnieniowej rury ssawnej
		Zablokowane przewody ssące lub zamknięty zawór na rozdzielaczu ssącym	Sprawdzić stan otwarcia zaworu oraz, jeśli to konieczne, wyczyścić przewody
10.2	JEDNA Z POMP NIE URUCHAMIA SIĘ	Wyłączony przełącznik termiczny	Wskaźnik sygnalizujący „awarię” pompy na sterowniku powinien być podświetlony. Sprawdzić ustawienia przełącznika termicznego oraz zresetować go
		Magnetyczny wyłącznik ochronny lub bezpieczniki uszkodzone lub przepalone	Sprawdzić fazy silnika pod kątem zwarcia. W razie potrzeby wymienić silnik. Zresetować wyłącznik ochronny lub wymienić bezpieczniki (sprawdzić ich oznaczenia)
		Zablokowany wał pompy	Wyłączyć napięcie elektryczne sterownika, a następnie sprawdzić, czy wał obraca się bez przeszkód. W przypadku jego zablokowania zdemontować pompę
		Awaria uzwojenia	Odtąć płytke zaciskową od listwy zaciskowej i sprawdzić uziemienie stojana. W razie potrzeby wymienić silnik

	Usterka	Przyczyna	Usuwanie
10.3	BRAK CIŚNIENIA TŁOCZENIA	Przepływ wyższy niż możliwości systemu	Zaplanować wymianę systemu na bardziej odpowiedni (skontaktować się z Wilo)
		Jedna lub dwie pompy przestały działać	Patrz punkt 10.1
		Praca pompy zakłócona przez cząstki stałe	Rozłożyć i wyczyścić pompę
		Zbyt niskie napięcie zasilania silników	Sprawdzić napięcie na zaciskach silnika
10.4	LOSOWA PRACA, ZBYT WYSOKA CZĘSTOTLIWOŚĆ ROZRUCHU	Uszkodzenie przetwornika ciśnienia	Sprawdzić ustawienia: przetwornik niestabilny, w razie potrzeby wymienić
10.5	NIEPRAWIDŁOWA PRACA STEROWNIKA	Uszkodzenie sterownika lub szafy rozdzielczej	Patrz instrukcje uruchamiania sterownika lub szafy rozdzielczej
		Rozłączone przewody	Sprawdzić podłączenia do listwy zaciskowej sterownika
		Uszkodzenie przetwornika.	Sprawdzić styki, w razie konieczności wymienić odpowiedni przetwornik
10.6	NIESZCZELNY ZAWÓR CIŚNIENIA PO STRONIE TŁOCZNEJ	Uszkodzenie membrany lub pierścienia zaworu	Wymienić zawory
10.7	AWARIA PRZETWORNICY	Wyświetlana jest sygnalizacja awarii na przetwornicy częstotliwości	Patrz instrukcje uruchamiania pompy
10.8	SYSTEM NIE ZATRZYMUJE SIĘ LUB NIE URUCHAMIA	Zawór odcinający jest zamknięty	Otworzyć zawór odcinający (poz. 16)

11 Części zamienne

Części zamienne muszą być zamawiane za pośrednictwem specjalistycznych lokalnych dystrybutorów i/lub działu obsługi Klienta Wilo. Aby uniknąć dodatkowych pytań i nieprawidłowych zamówień, należy przy każdym zamówieniu podać wszystkie dane znajdujące się na tabliczce znamionowej.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia!

Niezawodna praca pompy może zostać zagwarantowana tylko w przypadku stosowania oryginalnych części zamiennych.

- Stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Wilo
- Poniższa tabela służy do identyfikacji poszczególnych elementów. Dane potrzebne do zamówienia części zamiennych:
 - numery części zamiennych
 - nazwy/opis części zamiennych
 - wszystkie dane z tabliczki znamionowej pompy i silnika

12 Utylizacja

Dzięki należytej utylizacji oraz recyklingowi niniejszego produktu unika się powstania szkód dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla zdrowia osób.

Aby prawidłowo zutylizować pompę, należy ją osuszyć, wyczyścić i zdemontować.

Zlać olej smarujący. Elementy pompy należy posortować według materiałów, z których są wykonane (metal, tworzywa sztuczne, części elektroniczne).

1. Przekazać produkt lub jego części publicznej lub prywatnej firmie zajmującej się utylizacją odpadów
2. Więcej informacji na temat prawidłowej utylizacji można uzyskać w urzędzie gminy, w instytucji zajmującej się utylizacją odpadów lub w miejscu zakupu produktu

Zmiany techniczne zastrzeżone!

EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
EC DECLARATION OF CONFORMITY
DECLARATION DE CONFORMITE CE

Als Hersteller erklären wir hiermit, dass die Pumpenbauarten der Baureihe
We, the manufacturer, declare that the pump types of the series
Nous, fabricant, déclarons que les types de pompes de la série

SiFlux

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes nach Punkten b) & c) von §1.7.4.2 und §1.7.3 des Anhanges I der Maschinenrichtlinie angegeben. / The serial number is marked on the product site plate according to points b) & c) of §1.7.4.2 and §1.7.3 of the annex I of the Machinery directive. / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit en accord avec les points b) & c) du §1.7.4.2 et du §1.7.3

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen :
In their delivered state comply with the following relevant directives :
dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :

_ Maschinenrichtlinie 2006/42/EG

_ Machinery 2006/42/EC

_ Machines 2006/42/CE

und gemäss Anhang 1, §1.5.1, werden die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG eingehalten,
and according to the annex 1, §1.5.1, comply with the safety objectives of the Low Voltage Directive 2006/95/EC.
et, suivant l'annexe 1, §1.5.1, respectent les objectifs de sécurité de la Directive Basse Tension 2006/95/CE.

_ Elektromagnetische Verträglichkeit-Richtlinie 2004/108/EG

_ Electromagnetic compatibility 2004/108/EC

_ Compatibilité électromagnétique 2004/108/CE

und entsprechender nationaler Gesetzgebung,
and with the relevant national legislation,
et aux législations nationales les transposant,

sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen :
comply also with the following relevant harmonized European standards :
sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :

EN ISO 12100

EN 60204-1

EN 61000-6-1:2007

EN 61000-6-2:2005

EN 61000-6-3+A1:2011

EN 61000-6-4+A1:2011

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Person authorized to compile the technical file is :

Personne autorisée à constituer le dossier technique est :

Dortmund,

H. HERCHENHEIN
Group Quality Manager

N°2117916.01
(CE-A-S n°4181661)

Division Pumps and Systems
Quality Manager – PBU Systems
WILO SALMSON FRANCE SAS
80 Bd de l'Industrie – CS90527
F-53005 Laval Cedex

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund - Germany

<p align="center">(BG) - Български език ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЕТСТВИЕ ЕО</p> <p>WILO SE декларира, че продуктите посочени в настоящата декларация съответстват на разпоредбите на следните европейски директиви и приелите ги национални законодателства:</p> <p>Машины 2006/42/ЕО ; Електромагнитна съвместимост 2004/108/ЕО</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предишната страница.</p>	<p align="center">(CS) - Čeština ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením níže uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přejímají:</p> <p>Stroje 2006/42/ES ; Elektromagnetická Kompatibilita 2004/108/ES</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center">(DA) - Dansk EF-OVERENSSTEMMELSESERKLÆRING</p> <p>WILO SE erklærer, at produkterne, som beskrives i denne erklæring, er i overensstemmelse med bestemmelserne i følgende europæiske direktiver, samt de nationale lovgivninger, der gennemfører dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EF ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EF</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center">(EL) - Ελληνικά ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ</p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκά δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Μηχανήματα 2006/42/ΕΚ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2004/108/ΕΚ</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center">(ES) - Español DECLARACIÓN CE DE CONFORMIDAD</p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presenta declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center">(ET) - Eesti keel EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevat Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivid üle on võtnud:</p> <p>Masinaid 2006/42/EÜ ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2004/108/EÜ</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center">(FI) - Suomen kieli EY-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS</p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvatut tuotteet ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettävien kansallisten lakiasetusten mukaisia:</p> <p>Koneet 2006/42/EY ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2004/108/EY</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center">(HR) - Hrvatski EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima:</p> <p>EZ smjernica o strojevima 2006/42/EZ ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>
<p align="center">(HU) - Magyar EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe átültetett rendelkezéseinek:</p> <p>Gépek 2006/42/EK ; Elektromágneses összeférhetőségre 2004/108/EK</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>	<p align="center">(IT) - Italiano DICHIARAZIONE CE DI CONFORMITÀ</p> <p>WILO SE dichiara che i prodotti descritti nella presente dichiarazione sono conformi alle disposizioni delle seguenti direttive europee nonché alle legislazioni nazionali che le traspongono :</p> <p>Macchine 2006/42/CE ; Compatibilità Elettromagnetica 2004/108/CE</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>
<p align="center">(LT) - Lietuvių kalba EB ATITIKTIES DEKLARACIJA</p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatus:</p> <p>Mašinos 2006/42/EB ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2004/108/EB</p> <p>ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>	<p align="center">(LV) - Latviešu valoda EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</p> <p>WILO SEdeklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Mašīnas 2006/42/EK ; Elektromagnētiskās Saderības 2004/108/EK</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>
<p align="center">(MT) - Malti DIKJARAZZJONI KE TA' KONFORMITÀ</p> <p>WILO SE jiddikjara li l-prodotti speċifikati f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropej li jsegwu u mal-leġislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Makkinarju 2006/42/KE ; Kompatibbiltà Elettromanjetika 2004/108/KE</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropej armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>	<p align="center">(NL) - Nederlands EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</p> <p>WILO SE verklaart dat de in deze verklaring vermelde producten voldoen aan de bepalingen van de volgende Europese richtlijnen evenals aan de nationale wetgevingen waarin deze bepalingen zijn overgenomen:</p> <p>Machines 2006/42/EG ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2004/108/EG</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</p>

<p align="center">(NO) - Norsk EU-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Maskindirektiv 2006/42/EG ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>	<p align="center">(PL) - Polski DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE</p> <p>WILO SE oświadcza, że produkty wymienione w niniejszej deklaracji są zgodne z postanowieniami następujących dyrektyw europejskich i transponującymi je przepisami prawa krajowego:</p> <p>Maszyn 2006/42/WE ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2004/108/WE</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center">(PT) - Português DECLARAÇÃO CE DE CONFORMIDADE</p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das directivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Máquinas 2006/42/CE ; Compatibilidade Electromagnética 2004/108/CE</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center">(RO) - Română DECLARAȚIE DE CONFORMITATE CE</p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivelor europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Mașini 2006/42/CE ; Compatibilitate Electromagnetică 2004/108/CE</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center">(RU) - русский язык Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>WILO SE заявляет, что продукты, перечисленные в данной декларации о соответствии, отвечают следующим европейским директивам и национальным предписаниям:</p> <p>Директива ЕС по машинному оборудованию 2006/42/ЕС ; Директива ЕС по электромагнитной совместимости 2004/108/ЕС</p> <p>и гармонизированным европейским стандартам, упомянутым на предыдущей странице.</p>	<p align="center">(SK) - Slovenčina ES VYHLÁSENIE O ZHODE</p> <p>WILO SE čestne prehlasuje, že výrobky ktoré sú predmetom tejto deklarácie, sú v súlade s požiadavkami nasledujúcich európskych direktív a odpovedajúcich národných legislatívnych predpisov:</p> <p>Strojových zariadeniach 2006/42/ES ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2004/108/ES</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>
<p align="center">(SL) - Slovenščina ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</p> <p>WILO SE izjavlja, da so izdelki, navedeni v tej izjavi, v skladu z določili naslednjih evropskih direktiv in z nacionalnimi zakonodajami, ki jih vsebujejo:</p> <p>Stroji 2006/42/ES ; Elektromagnetno Združljivostjo 2004/108/ES</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskih standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>	<p align="center">(SV) - Svenska EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMESE</p> <p>WILO SE intygar att materialet som beskrivs i följande intyg överensstämmer med bestämmelserna i följande europeiska direktiv och nationella lagstiftningar som inför dem:</p> <p>Maskiner 2006/42/EG ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämnts på den föregående sidan.</p>
<p align="center">(TR) - Türkçe CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Makine Yönetmeliği 2006/42/AT ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2004/108/AT</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>	



Wilo – International (Subsidiaries)

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
Murrarie, 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 IOOO
220035 Minsk
T +375 17 3963446
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
13.213-105
T +55 11 2923 9456
wilo@wilo-brasil.com.br

Canada

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

China

WILO China Ltd.
101300 Beijing
T +86 10 58041888
wilibj@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 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 SA
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
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
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@watanianind.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 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 Ukraina LLC
08130 Kiew
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

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