

COE-2 TWI5

- PL** Instrukcja montażu i obsługi
- D** Einbau- und Betriebsanleitung
- GB** Installation and operating instructions
- F** Notice de montage et de mise en service

Fig. 1:

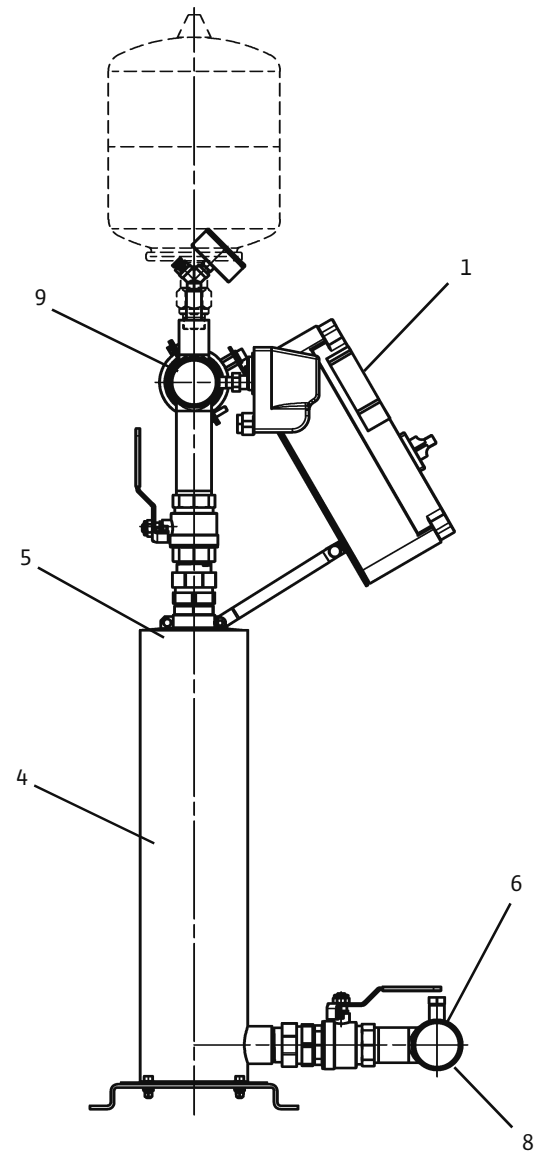
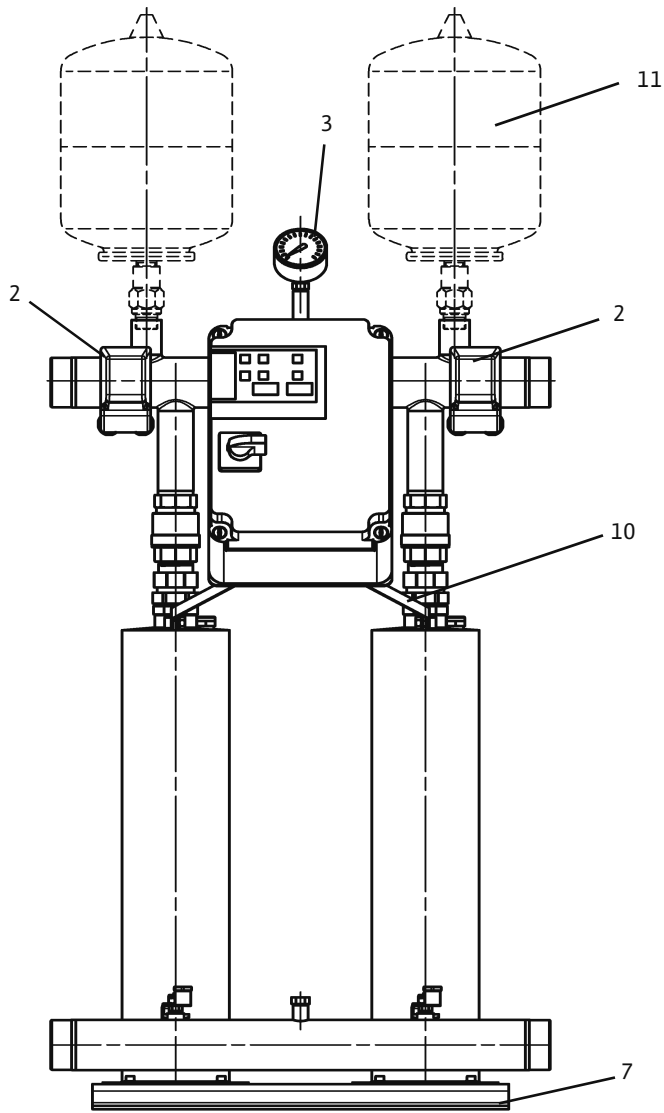


Fig. 2:

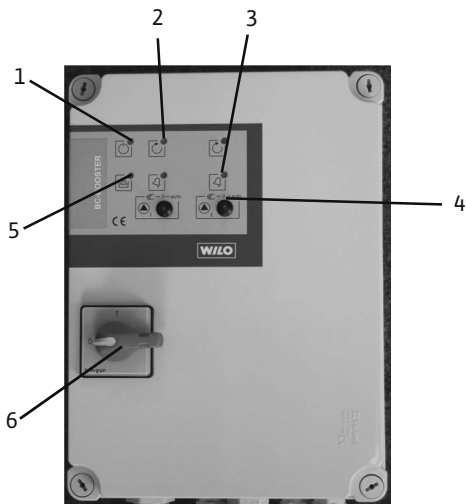


Fig. 3:

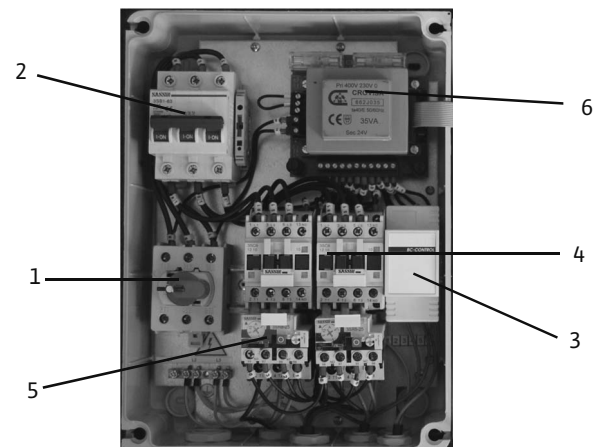


Fig. 4:

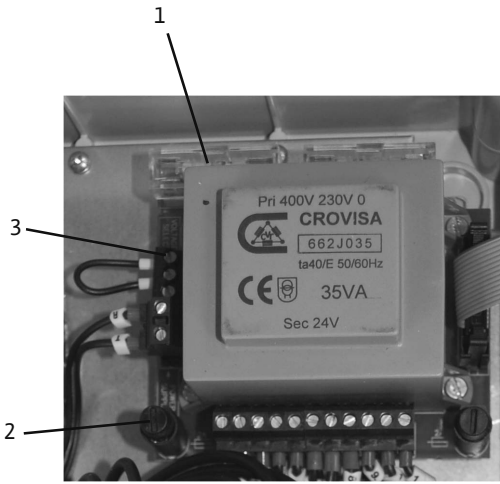


Fig. 5:

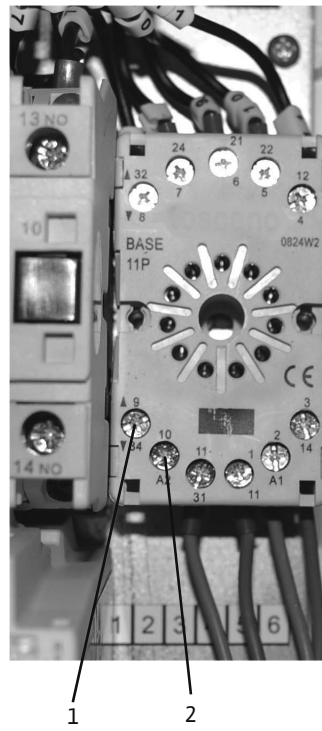


Fig. 6:



Fig. 7:



Fig. 8:

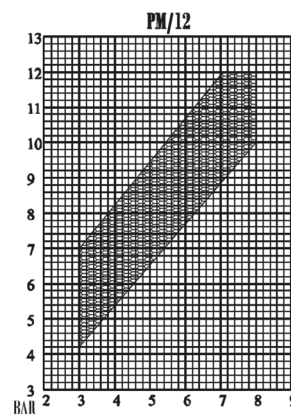
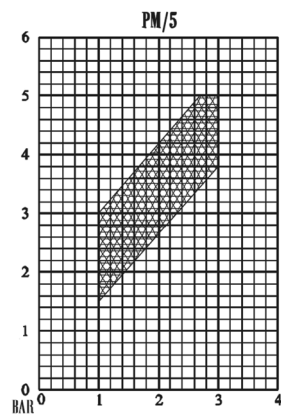
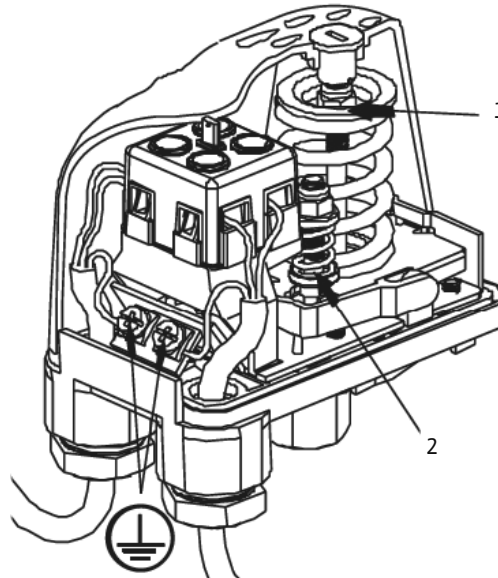


Fig. 9a

ELECTRICAL DIAGRAM
BC-BOOSTER-2-DM

20000600

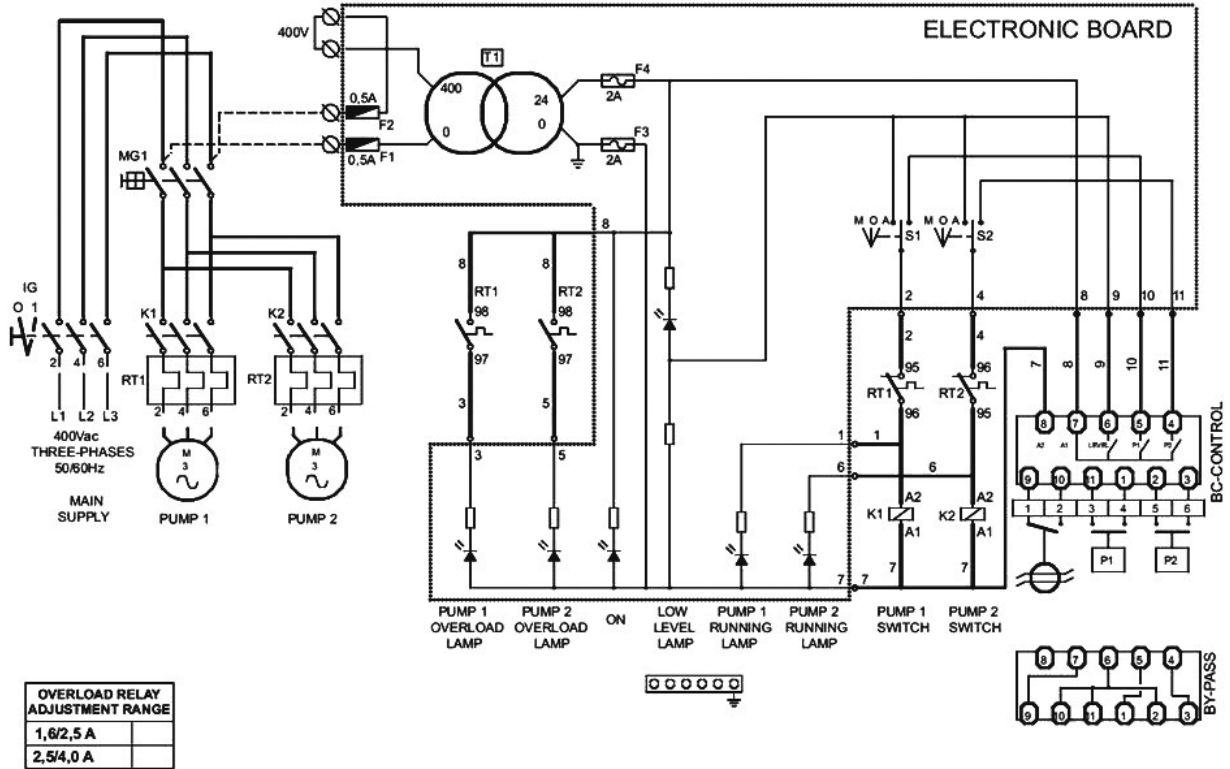


Fig. 9b

ELECTRICAL DIAGRAM
BC-BOOSTER-2-EM

20000601

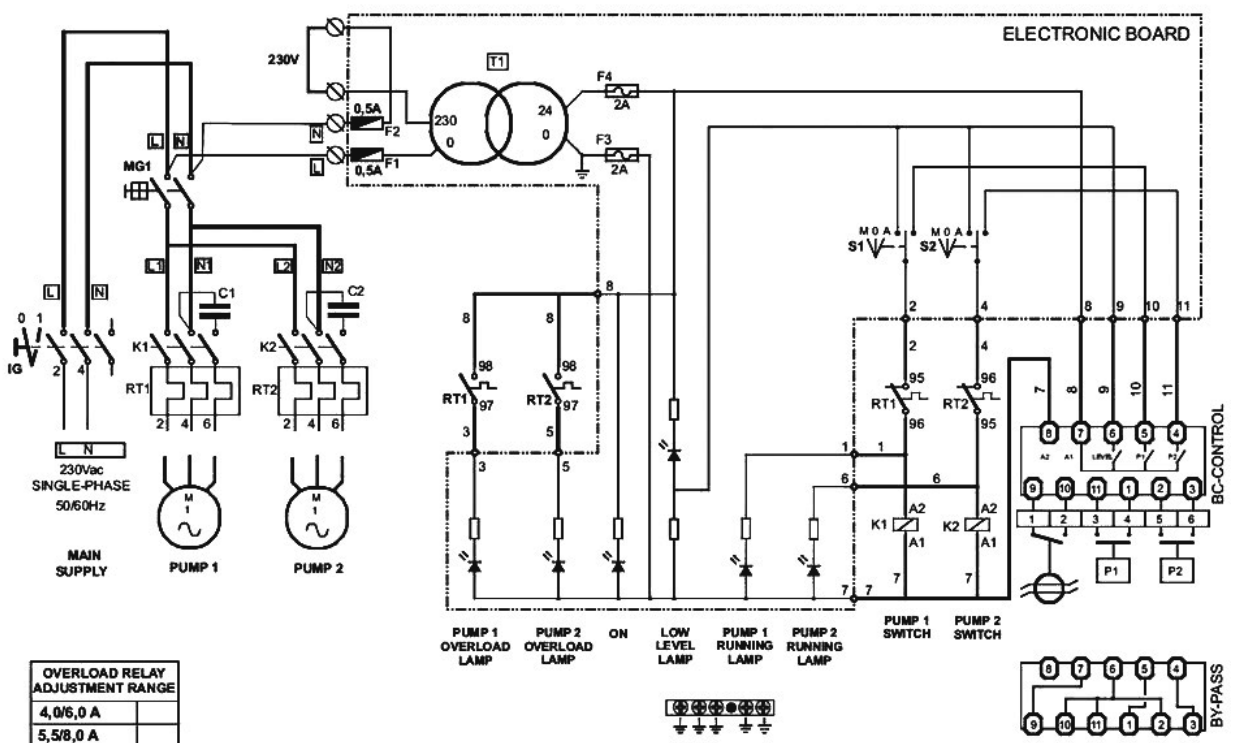


Fig. 10



PL	Instrukcja montażu i obsługi	7
D	Einbau- und Betriebsanleitung	16
GB	Installation and operating instructions	26
F	Notice de montage et de mise en service	35

1	Informacje ogólne	8
2	Bezpieczeństwo	8
2.1	Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi	8
2.3	Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa	8
2.4	Zalecenia bezpieczeństwa dla użytkownika	8
2.5	Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące montażu i przeglądów	8
2.6	Nieautoryzowana przebudowa i produkcja części zamiennych	8
2.7	Niewłaściwe użycie	9
3	Transport i okresowe składowanie	9
4	Zastosowanie (aplikacja)	9
5	Informacje o produkcie	9
5.1	Oznaczenie typu	9
5.2	Dane techniczne	9
5.3	Zakres dostawy	9
5.4	Akcesoria	9
6	Opis i działanie	9
6.1	Opis ogólny	9
6.2	Opis produktu	10
6.3	Funkcje produktu	10
7	Montaż i podłączenie elektryczne	11
7.1	Miejsce montażu	11
7.2	Montaż	11
7.3	Podłączenie hydrauliczne	11
7.4	Podłączenie elektryczne	11
8	Uruchomienie	12
8.1	Napełnianie naczynia membranowego	12
8.2	Napełnianie–opróżnianie	12
8.3	Kierunek obrotów silników	12
8.4	Opis nastaw	12
8.5	Uruchomienie	14
9	Konserwacja	14
10	Usterki, przyczyny, środki zaradcze	14

1 Informacje ogólne

O niniejszym dokumencie

Językiem oryginału instrukcji jest j. francuski. Wszystkie inne wersje językowe są tłumaczeniami z oryginału. Niniejsza instrukcja montażu i obsługi stanowi integralną część produktu. Powinna być stale dostępna w miejscu zainstalowania produktu. Ścisłe przestrzeganie jej zaleceń stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Niniejsza instrukcja montażu i obsługi odpowiada danej wersji produktu oraz obowiązującym w dniu oddania jej do druku przepisom dotyczącym problematyki bezpieczeństwa.

Deklaracja zgodności WE: Kopia deklaracji zgodności WE stanowi część niniejszej instrukcji obsługi. W przypadku dokonania niezgodnionej z nami technicznej modyfikacji elementów wyszczególnionych w niniejszej deklaracji, traci ona ważność.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe wskazówki, które należy uwzględnić podczas instalowania, uruchamiania i pracy urządzenia. Dlatego instrukcja obsługi musi być koniecznie przeczytana przez monter i użytkownika przed przystąpieniem do montażu i 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 Oznaczenia zaleceń zawartych w instrukcji obsługi

Symbole:

Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Niebezpieczeństwo związane z napięciem elektrycznym



ZALECENIE: ...

Teksty ostrzegawcze:

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Bardzo niebezpieczna sytuacja. Nieprzestrzeganie grozi ciężkimi obrażeniami a nawet śmiercią.

OSTRZEŻENIE!

Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń. "Ostrzeżenie" informuje, że istnieje prawdopodobieństwo odniesienia (ciężkich) obrażeń, jeżeli zalecenie zostanie zlekceważone.

OSTROŻNIE!

Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. "Ostrożnie" oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku zlekceważenia zalecenia

ZALECENIE:

Użyteczna informacja dotycząca obsługi produktu. Zwraca uwagę na potencjalne trudności.

2.2 Kwalifikacje personelu

Personel instalujący produkt powinien posiadać odpowiednie kwalifikacje wymagane do wykonania takich prac.

2.3 Niebezpieczeństwo wynikające z nieprzestrzegania zaleceń dotyczących bezpieczeństwa

Nieprzestrzeganie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa może prowadzić do powstania zagrożenia dla osób oraz produktu/instalacji. Nieprzestrzeganie zasad bezpieczeństwa spowoduje utratę wszelkich praw do gwarancji i odszkodowania. W szczególności ich nieprzestrzeganie może nieść za sobą następujące zagrożenia:

- niewłaściwe działanie ważnych funkcji produktu/instalacji
- nieskuteczność zabiegów konserwacyjnych i napraw
- zagrożenie dla ludzi od oddziaływania czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych
- szkody materialne

2.4 Zalecenia bezpieczeństwa dla użytkownika

Należy przestrzegać obowiązujących zasad bezpieczeństwa i higieny pracy. Należy wyeliminować zagrożenia związane z energią elektryczną. Należy przestrzegać lokalnych przepisów i przepisów ogólnych [np. IEC, VDE itp.] oraz warunków wydanych przez lokalny zakład energetyczny. Niniejsze urządzenie nie jest przeznaczone do użytkowania przez osoby (w tym dzieci) z ograniczonymi zdolnościami fizycznymi, sensorycznymi lub umysłowymi, a także przez osoby nie posiadające wiedzy i/lub doświadczenia w obsłudze tego typu urządzeń, chyba że będą one nadzorowane lub zostaną poinstruowane na temat korzystania z tego urządzenia przez osobę odpowiedzialną za ich bezpieczeństwo. Należy pilnować, aby urządzenie nie służyło dzieciom do zabawy.

2.5 Zalecenia bezpieczeństwa dotyczące montażu i przeglądów

Użytkownik musi mieć pewność, że wszystkie prace przy montażu i w trakcie przeglądów wykonywane są przez autoryzowany i wykwalifikowany personel, który w wystarczający sposób szczegółowo i osobiście zapoznał się z niniejszą instrukcją montażu i obsługi. Prace przy produkcie/instalacji mogą być wykonywane tylko podczas postoju urządzenia. Należy bezwzględnie przestrzegać opisanego w instrukcji montażu i obsługi sposobu postępowania podczas zatrzymywania i wyłączenia produktu/instalacji.

2.6 Nieautoryzowana przebudowa i produkcja części zamiennych

Zmiany w produkcie można wprowadzać tylko po ich uzgodnieniu z producentem. Bezpieczeństwo zapewniają akcesoria i części zamienne autoryzowane przez producenta. Użycie innych części zamiennych zwalnia producenta z odpowiedzialności za wynikające z tego skutki.

2.7 Niewłaściwe użycie

Bezpieczeństwo eksploatacji dostarczonego produktu jest zagwarantowane wyłącznie w przypadku użytkowania produktu w sposób zgodny z podanym w Rozdziale 4 instrukcji obsługi. Nie wolno przekraczać –tak w górę jak i w dół wartości parametrów podanych w katalogu/specyfikacji.

3 Transport i okresowe składowanie

Urządzenie do podnoszenia ciśnienia jest dostarczane na palecie i zabezpieczone jest przed kurzem i wilgocią przezroczystą folią plastikową.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia! Transport tylko przy użyciu dopuszczonych zawiesi. Przy podnoszeniu z użyciem dźwigu, służyć do tego uchwyty na pompie (patrz Fig. 10)

Orurowanie urządzenia nie jest przystosowane do podnoszenia urządzenia i nigdy nie powinno służyć do transportu lub osłony urządzenia.



OSTROŻNIE! Ryzyko rozszczelnienia! Załadunek i transport mogą być przyczyną powstania nieszczelności w orurowaniu!

Natychmiast przy nadejściu urządzenia należy sprawdzić czy nie powstały szkody transportowe. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy natychmiast poinformować o tym spedytora.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia produktu! Jeśli urządzenie ma być montowane później, należy przechowywać je w suchym pomieszczeniu. Chronić produkt przed uderzeniami/wstrząsami i innymi oddziaływaniami (wilgoci, mrozu itp.). Obchodzić się z urządzeniem ostrożnie.

4 Zastosowanie (aplikacja)

Głównym zadaniem urządzenia do podnoszenia ciśnienia jest podnoszenie i utrzymywanie ciśnienia w instalacjach zaopatrzenia w wodę, w których jest brak lub ciśnienie jest niewystarczające. Ma ono zastosowanie w domach mieszkalnych i małych budynkach apartamentowych. Służy do zaopatrzenia w wodę domów mieszkalnych i małych budynków apartamentowych.

Urządzenie służy do pompowania czystych i nieagresywnych cieczy (woda pitna, wodne roztwory glikolu...)

Urządzenie sterujące służy do automatycznego sterowania, monitorowania i zabezpieczenia urządzenia.

Woda dopływa do urządzenia z publicznej sieci wodociągowej lub ze zbiornika wstępnego. Jeżeli wahania ciśnienia po stronie ssawnej urządzenia są większe niż 1 bar należy użyć reduktora ciśnienia

Ciśnienie na wyjściu z reduktora ciśnienia (ciśnienie wtórne) powinno być podstawą do obliczenia całkowitej wydajności urządzenia do ponoszenia ciśnienia.

5 Informacje o produkcie

5.1 Oznaczenie typu

Przykład :	COE-2 TWI5 304-EM/BC
	Oznaczenie typu urządzenia do podwyższania ciśnienia
COE:	Oznaczenie serii urządzeń do podwyższania ciśnienia
2:	Liczba pomp
TWI5:	Oznaczenie typu zastosowanej pompy
304:	Przepływ nominalny oraz liczba stopni (3 m ³ /h, 4 stopnie)
DM:	3-fazowy; EM: 1-fazowy
BC:	Typ urządzenia sterującego

5.2 Dane techniczne

Max. ciśnienie robocze:	10 bar
Max. temperatura otoczenia:	0 to +40 °C
Max. temperatura medium:	+40 °C
Napięcie zasilania, 3-fazy:	400 V ± 10 % 50 Hz
Napięcie zasilania, 1-faza:	230 V ± 10 % 50/60 Hz
Prąd nominalny:	Patrz tabliczka znamionowa

5.3 Zakres dostawy

- Urządzenie do podnoszenia ciśnienia
- Instrukcja obsługi urządzenia do podnoszenia ciśnienia
- Instrukcja montażu i obsługi pomp

5.4 Akcesoria

5.4.1 Wymagane

- Membranowe naczynie ciśnieniowe (Fig. 1, Nr. 11)
- Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody

5.4.2 Opcjonalne

- Zawór
- Kompensatory
- Reduktor ciśnienia
- Przeciwkołnierz o nominalnej średnicy rury

6 Opis i działanie

6.1 Opis ogólny

Urządzenie do podnoszenia ciśnienia jest kompletnie zmontowanym kompaktowym urządzeniem gotowym do podłączenia. Do wykonania pozostaje podłączenie do przewodów ssawnego i tłoczego instalacji, membranowego naczynia ciśnieniowego, zabezpieczenia przed niskim poziomem wody i zasilania elektrycznego. Zamawiane akcesoria są dostarczane oddzielnie. Przy podłączaniu do publicznej sieci wodociągowej należy przestrzegać obowiązujących norm i standardów oraz wymagań dostawcy wody. Ponadto należy uwzględnić uwarunkowania lokalne (np. zbyt wysokie lub pulsujące ciśnienie w sieci wodociągowej na wlocie do urządzenia może wymagać zainstalowania

w pewnych warunkach reduktora ciśnienia).

6.2 Opis produktu

6.2.1 Urząd. do podnosz. ciśnienia, patrz Fig. 1 No.:

1. Urządzenie sterujące.
2. Przetwózniki ciśnieniowe.
3. Manometr.
4. Wielostopniowe pompy pionowe TW15.
5. Wkręt do **napętniania** i odpowietrzania
6. Wkręt spustowy i do podłączenia zabezpieczenia przed niskim poziomem wody
7. Rama podstawy.
8. Kolektor ssawny.
9. Kolektor tłoczny.
10. Zawór zwrotny

11. **Membranowe naczynie ciśnieniowe** (nie wchodzi w zakres dostawy).

ZALECENIE:



Każda z pomp posiada zawór odcinający po stronie ssawnej oraz zawór odcinający i zawór zwrotny po stronie tłocznej.

6.2.2 Urządzenie sterujące

- Zapewnia bezpieczną pracę urządzenia do podnoszenia ciśnienia..
- Stopień ochrony IP 54 .
- Fabryczne zabezpieczenie termiczne–ustawione zgodnie z wartością prądu nominalnego silników, podaną na tabliczce znamionowej silników.
- Inne elementy zabezpieczenia oraz wyłącznik główny urządzenia do podnoszenia ciśnienia.

Widok z przodu (patrz Fig. 2)

Tablica elektronicznego sterownika:

1. **LED-owy wskaźnik** "Napięcie włączone"
2. **LED-owy wskaźnik** "Praca danej pompy"
3. **LED-owy wskaźnik** "Usterka danej pompy" 4.
4. Przetwóznik kotłowy dla każdej z pomp z 3-ma pozycjami: Tryb ręczny – 0 – Tryb Automatyczny
5. Display niskiego poziomu wody.
6. Wyłącznik główny zasilania ON/OFF

Od wewnątrz (patrz Fig. 3)

1. Wyłącznik główny z zaciskami do podłączenia do sieci zasilającej.
2. Wyłącznik magnetyczny
3. Moduł przełączania z zaciskami do podłączenia urządzeń zewnętrznych (wyłącznika ciśnieniowego, wyłącznika pływakowego ...).
4. Stycznik.
5. Przekładnik przeciążeniowy termiczny.
6. Transformator z bezpiecznikami obwodu sterowania

Panel zasilania (patrz Fig. 4)

1. Podstawowe bezpieczniki transformatora.
2. Bezpieczniki wtórne transformatora.
3. Przetwóznik wyboru napięcia.

Moduł przełączania (patrz Fig. 5, 6 i 7)

Fig. 5. Terminal do podłączenia zewnętrznych urządzeń.

1. i 2. Terminal do podłączenia zabezpieczenia przed niskim poziomem wody (ze zwiercem, o ile jest w dostawie)

Fig. 6. Moduł sterowania.

Fig. 7. Moduł sterowania Bypass .

Wyłączniki ciśnieniowe do automatycznego uruchamiania (patrz Fig. 8)

Dwa wyłączniki ciśnieniowe zapewniają obu pompom automatyczne uruchamianie i wyłączenie.

1. Śruba do regulacji ciśnienia wyłączenia (górnym punktem przełączania).
2. Śruba do regulacji różnicy ciśnień (dolnym punktem przełączania).

6.2.3 Średnica nominalna kolektorów

Seria 3/5 m³/h: rura ze stali nierdzewn. z gwintem 2"

6.2.4 Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody

Urządzenie do podwyższenia ciśnienia musi być wyposażone w zabezpieczenie przed niskim poziomem wody.

Gdy urządzenie podłączone jest bezpośrednio do publicznej sieci wodociągowej: zainstalować czujnik ciśnienia do rury wlotowej i podłączyć go do urządzenia sterującego (Fig. 5 – 1 i 2).

Gdy urządzenie podłączone jest do zbiornika wstępnego: zainstalować wyłącznik pływakowy i podłączyć go do urządzenia sterującego (Fig. 5 – 1 i 2).

6.3 Funkcje produktu

6.3.1 Działanie

Automatyczną pracę urządzenia do podnoszenia ciśnienia zapewnia jego urządzenie sterujące.

- Gdy ciśnienie spada i osiąga wartość nastawy P1 czujnika ciśnienia włącza się pompa 1.
 - Gdy ciśnienie dalej spada i osiąga wartość nastawy P2 włącza się pompa 2
 - Gdy ciśnienie wzrasta i osiąga wartość nastawy P2 czujnika ciśnienia pompa 2 zatrzymuje się.
 - Gdy ciśnienie osiąga wartość nastawy P1 pompa 1 zatrzymuje się
 - Cykliczna praca pomp ma miejsce gdy obie pompy zostały aktywowane do pracy
- Jeśli moduł sterowania (Fig. 6) ma awarię, może być on zasąpiony przez moduł sterowania Bypass (Fig. 7) który zapewnia pracę w trybie awaryjnym. Wtedy pompy nie pracują w trybie cyklicznego przełączania; wyłącznik ciśnienia 1 steruje tylko pompą 1 a wyłącznik ciśnienia 2 steruje tylko pompą 2.

Zamiana pomp

Dla równomiernego wykorzystania oraz czasu pracy każdej z pomp na takim samym poziomie, kolejność aktywacji pomp zmienia się cyklicznie, każdorazowo deaktywowana jest pompa podstawowa.

Tryb pracy

Widoczny na panelu sterowania 3- pozycyjny przetwóznik kotłowy (Fig. 2, Nr. 4) pozwala na wybór 3 trybów pracy pompy:

- Pozycja 0:

- Pompa jest wyłączona.
- Pozycja trybu ręcznego:
Pompa pracuje w sposób ciągły dopóki przełącznik kołkowy znajduje się w tej pozycji. Gdy zostanie zwolniony, automatycznie przechodzi do pozycji 0.
- Pozycja trybu automatycznego:
Wszystkie funkcje urządzenia do podwyższania ciśnienia są aktywne.

Zwarcie

Wyłącznik magnetyczny zwarciový (Fig. 3 Nr. 2) zabezpiecza silnik przed zwarcie.

Przebiegnięcie termiczne

Silnik jest zabezpieczony przed przebiegnięciem przez przebiegniętnik przebiegniętniowy termiczny (Fig. 3 Nr. 5).

6.3.2 Doptyw (patrz Fig. 5)

1. i 2. Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody:

Wyłącznik ciśnieniowy (styk normalnie otwarty) lub wyłącznik pływakowy zabezpieczają urządzenie do podnoszenia ciśnienia; Dla tych czujników przewidziane jest wejście On-Off .

Urządzenie do podwyższania ciśnienia jest włączane ponownie ze zwłoką 5 sekund od momentu gdy styki były zwarte (gdy stan niskiego poziomu wody już nie występuje).

6.3.3 Diody sygnalizacyjne (patrz Fig. 2)

Informacja od urządzenia do podwyższania ciśnienia

- Voltage On:** informuje iż napięcie zasilania jest włączone (LED świeci ciągle na żółto)
- Low water:** informuje iż jest mało wody (LED świeci ciągle na czerwono)

Informacja od pompy

- Pompa włączona:** Informuje, iż dana pompa pracuje (LED świeci ciągle na zielono)
- Alarm:** Informuje o awarii pompy (LED świeci na czerwono) gdy przebiegniętnik termiczny przebiegniętniowy jest wyzwolony (przebiegniętnie silnika)

7 Montaż i podłączenie elektryczne

7.1 Miejsce montażu

Urządzenie do podwyższania ciśnienia należy instalować w pomieszczeniu z łatwym dostępem, odpo-wiednio wentylowanym, zabezpieczonym przed mrozem. Zapewnić możliwość wprowadzenia urządzenia do podwyższania ciśnienia przez drzwi. Zapewnić wystarczającą przestrzeń do prac konserwacyjnych. System powinien być dostępny z 2 stron.

7.2 Montaż

Ustawić system na gładkiej, płaskiej powierzchni lub na betonowym cokole zakotwiczonym do powierzchni nośnej poniżej. Zapewnić izolację podstawy (z korka lub wzmocnionej gumy) od podłoża w celu uniemożliwienia przenoszenia się hałasu od szumów przepływowych urządzenia.

7.3 Podłączenie hydrauliczne



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia produktu!

Przebiegniętnie wymogów dostawcy wody oraz obowiązujących lokalnych przepisów w tym zakresie.

- Rurociągi ssawne/tłoczne podłączyć bądź z prawej bądź z lewej strony; niewykorzystane otwory kolektorów zaślepić gwintowanymi zatyczkami.
- Zamontować zawory na rurociągach aby mieć możliwość odcięcia urządzenia od sieci gdy to będzie potrzebne.
- System powinien być wyposażony w przynajmniej jedno membranowe naczynie ciśnieniowe o pojemności 18 lub 24 l zainstalowane na rurociągu tłocznym (patrz Fig. 1); jeśli jego pojemność jest większa, naczynie należy ustawić obok urządzenia.
- Istniejące orurowanie instalacji należy podłączyć do urządzenia bez jakichkolwiek naprężeń.
- Zalecamy zastosowanie w tym celu kompensatorów lub odcinka elastycznego węży aby zapobiec przenoszeniu się drgań, przez sztywne podłączenie, do budynku.

Bezpośrednie podłączenie do publicznej sieci wodociągowej.

Należy sprawdzić czy instalacja w obiekcie zdolna jest wytrzymać maksymalne ciśnienie wytwarzane przez pompę przy przepływie zerowym plus ciśnienie publicznej sieci wodociągowej. Jeśli tak nie jest, zainstalować reduktor ciśnienia na wyjściu urządzenia do podnoszenia ciśnienia.

Zdecydowanie zalecamy zamontowanie reduktora ciśnienia i zaworu regulacyjnego na wlocie do urządzenia do podwyższania ciśnienia celem wyeliminowania wahań ciśnienia na wlocie do systemu.

Zasilanie ze zbiornika wstępnego

Należy sprawdzić czy instalacja w obiekcie zdolna jest wytrzymać maksymalne ciśnienie wytwarzane przez pompę przy przepływie zerowym plus ciśnienie wody w zbiorniku wstępnym. Jeśli tak nie jest, zainstalować reduktor ciśnienia na wyjściu urządzenia do podnoszenia ciśnienia.

Praca przy ssaniu ze zbiornika wstępnego

Należy upewnić się iż opory na doptywie nie są wyższe od możliwości zasysania pompy (sprawdzić NPSH). Zalecamy zainstalowanie rury na ssaniu o średnicy przynajmniej równej średnicy kolektora ssawnego urządzenia lub o jeden rząd większej oraz zamontowanie na wlocie zaworu stopowego z siatką.

7.4 Podłączenie elektryczne



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie śmiercią!

Podłączenie elektryczne powinno być wykonane przez elektryka autoryzowanego przez lokalny zakład energetyczny i zgodnie z obowiązującymi przepisami lokalnymi.

Przy wykonywaniu podłączenia elektrycznego należy koniecznie przestrzegać zaleceń instrukcji montażu i obsługi wraz z załączonymi schematami elektrycznymi. Należy przestrzegać poniższych zaleceń:

- Rodzaj prądu i napięcie przyłącza sieciowego muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej i schemacie elektrycznym urządzenia.
- Z uwagi na bezpieczeństwo urządzenia do podnoszenia ciśnienia musi zostać ono odpowiednio uziemione (tzn. zgodnie z lokalnymi przepisami i odpowiednio do warunków lokalnych); właściwe do tego złącza są odpowiednio oznakowane (patrz schemat elektryczny).

Kabel podłączeniowy

Elektryczny kabel podłączeniowy należy odpowiednio zwymiarować zgodnie z całkowitą mocą urządzenia do podnoszenia ciśnienia (patrz tabliczka znamionowa).

Nie podłączać urządzenia do innego napięcia aniżeli to, podany w instrukcji (patrz 5.2 Dane techniczne).

WSKAZÓWKA:

Schemat elektryczny ze szczegółowymi informacjami znajduje się : patrz Fig. 9a / 9b.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia produktu!
Nie pominąć podłączenia zacisku uziemienia!

Zabezpieczenie przed suchobiegiem

Wejście On-Off (250 V 2 A) (Fig. 5, Nr. 1 i 2) jest przewidziane do zabezpieczenia urządzenia do podwyższania ciśnienia przed niskim poziomem wody; wyłącznik ciśnieniowy (kontakt normalnie otwarty) lub wyłącznik pływakowy muszą zostać w tym celu podłączone do tego wejścia.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia produktu!
Na zaciski wejścia nie podawać jakiegokolwiek innego zewnętrznego napięcia!

8 Uruchomienie



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia produktu!
Nie dopuszczać do pracy systemu na sucho przez żaden czas. Suchobieg uszkadza uszczelnienie mechaniczne wału pompy.

Przed pierwszym uruchomieniem należy sprawdzić czy podłączenie elektryczne zostało wykonane prawidłowo, szczególnie uziemienie.



OSTROŻNIE! Ryzyko uszkodzenia produktu! Przed uruchomieniem systemu mocno dokręcić wszystkie zaciski podłączeń elektrycznych!

8.1 Napełnianie naczynia membranowego

Przed uruchomieniem i napełnieniem wodą sprawdzić i skorygować ciśnienie gazu w membranowym(ych) naczyniu(ach) ciśnieniowym(ch) . Ciśnienie gazu powinno być o ok. 0.3 bar niższe od ciśnienia włączania pomp.



UWAGA! Ryzyko uszkodzeń!
Maksymalne ciśnienie z naczynia membranowego nie może przekroczyć maksymalnego ciśnienia roboczego.

8.2 Napełnianie – opróżnianie

Przy podłączeniu do publicznej sieci wodociągowej lub ze zbiornika wstępnego

- Sprawdzić dopływ wody (czy zbiornik wstępny jest wystarczająco napełniony /czy ciśnienie w sieci wodociągowej jest odpowiednie).
- Otworzyć zawór na wlocie systemu w celu napełnienia go wodą.

- Odkręcić śruby odpowietrzające na pompach (patrz Fig. 1 – Nr. 5) i odczekać aż woda zacznie swobodnie wypytywać a następnie ponownie je zakręcić.
- Przytrzymać przełącznik kołyskowy (patrz Fig. 2 – Nr. 4) w pozycji "Manual" w celu sprawdzenia funkcjonowania pomp. Gdy okaże to się potrzebne sprawdzić pompy jedna po drugiej.

Praca z zasysaniem ze zbiornika wstępnego

- Zamknąć zawór po stronie tłocznej.
- Otworzyć zawór po stronie ssawnej.
- Wykręć śruby odpowietrzające.
- Używając lejka powoli napełnić całkowicie pompy i kolektor ssawny .
- napełnianie jest zakończone gdy woda przelewa się a odpowietrzanie jest zakończone.
- Ponownie mocno dokręcić śruby odpowietrzające (patrz Fig. 1 – Nr. 5)
- Przytrzymać przełącznik kołyskowy (patrz Fig. 2 –Nr. 4) w pozycji "Manual" w celu sprawdzenia funkcjonowania pomp. Gdy okaże to się potrzebne sprawdzić pompy jedna po drugiej.

8.3 Kierunek obrotów silników

Połączenie elektryczne pomp z urządzeniem sterującym wykonane zostało fabrycznie. Niemniej, przy zasilaniu 3-fazowym kierunek obrotów powinien być sprawdzony w następujący sposób:

- Upewnić się iż urządzenie do podnoszenia ciśnienia zostało napełnione wodą.
- Ustawić przełącznik kołyskowy pomp (patrz Fig. 2 – Nr. 4) w pozycji "0".
- Przetączyć wyłącznik główny do pozycji On (1).
- Przetączyć przełącznik kołyskowy dla pompy 1 do pozycji "Manual". Pompa zaczyna pracę (a na tablicy odpowiednia dioda LED zaświeca się); następnie sprawdzić prawidłowy kierunek obrotów silnika (patrz instrukcja obsługi pompy).
- Te same kroki wykonać dla pompy 2.
- Aby zmienić kierunek obrotów należy zamienić 2 fazy ze sobą.



NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie śmiercią!
Przed zamianą faz odłączyć napięcie przy pomocy wyłącznika głównego w celu odłączenia systemu od zasilania elektrycznego.

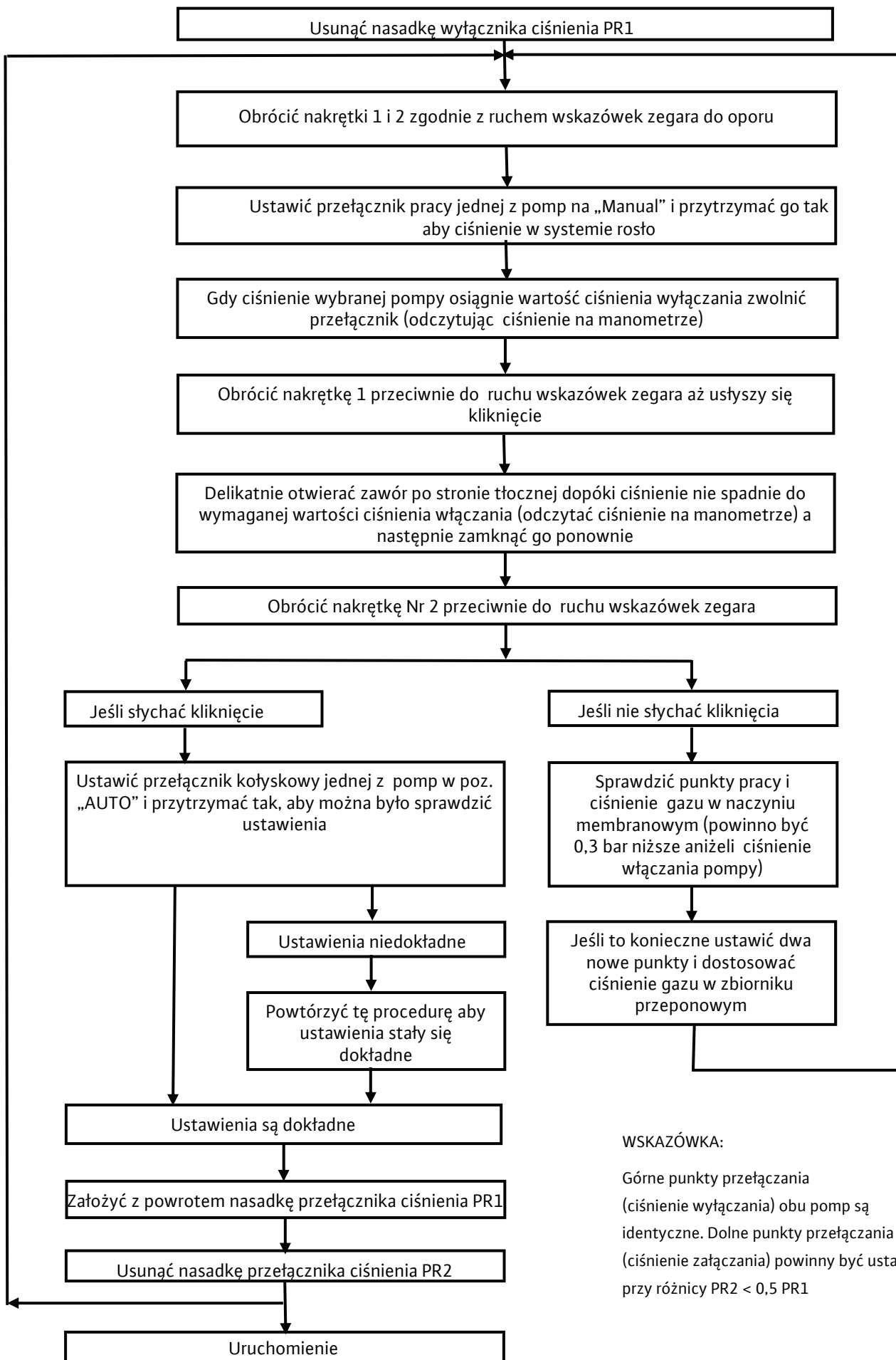
- Następnie ustawić przełącznik kołyskowy do pozycji "0"

8.4 Opis nastaw

8.4.1 Ustawianie wyłącznika ciśnienia

Wyłącznik nastawia się przy uzyciu nakrętki **No. 1** dla górnego punktu przełączania (w celu deaktywacji pompy) i nakrętki **No. 2** do nastawiania dolnego punktu przełączania i różnicy ciśnień (w celu aktywacji pompy).

- Obrót nakrętki **No. 1** zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara podnosi górny punkt przełączania.
 - Obrót nakrętki **No. 2** zgodnie z kierunkiem wskazówek zegara obniża dolny punkt przełączania (co zwiększa różnicę ciśnień).
- Wartości ciśnienia włączania i wyłączania muszą być dobrane przed ustawieniem wyłączników ciśnienia PR1 i PR2 (gdy to konieczne można posłużyć się wykresami, patrz Fig. 8).



WSKAZÓWKA:

Górne punkty przełączania (ciśnienie wyłączania) obu pomp są identyczne. Dolne punkty przełączania (ciśnienie załączania) powinny być ustawione przy różnicy $PR2 < 0,5 PR1$

8.4.2 Dostosowanie zabezpieczenia silnika

Sprawdzić zgodność nastawionych wartości natężenia prądu na przekaźnikach przeciążeniowych (patrz Fig. 3 – Nr. 5) z danymi z tabliczki znamionowej pomp. W razie potrzeby skorygować nastawę przy użyciu pokrętki.



Urządzenie do podnoszenia ciśnienia jest wtedy automatycznie sterowane przez urządzenie sterujące.

UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy! Nie dopuszczać do tego aby pompa pracowała przy zamkniętym zaworze na tłoczeniu dłużej niż kilka minut.

8.4.3 Wyłącznik pływakowy na dopływie ze zbiornika pośredniego

W celu pokonania oporu przepływu przez zawór stopowy z siatką wyłącznik pływakowy ustawić tak aby poziom wody w zbiorniku był 40 cm powyżej poziomu wlotu do urządzenia. Sprawdzić połączenie elektryczne ręcznie ustawiając wyłącznik pływakowy w położenie gdy zapali się odpowiednia dioda na panelu sterownika.

8.5 Uruchomienie

Maksymalne ciśnienie w systemie jest wtedy gdy pompa pracuje przy zerowym przepływie oraz uwzględnione jest dodatkowo ciśnienie lokalnej sieci wodociągowej. Ustawić wyłącznik główny w pozycji "I" oraz ustawić pompy na tryb pracy "Auto".



UWAGA! Niebezpieczeństwo uszkodzenia pompy! Przed kolejnym uruchomieniem zawsze napełnij pompę wodą.

10 Usterki, ich przyczyny i środki zaradcze

Usterka	Przyczyny	Środki zaradcze
1 BRAK SSANIA JEDNEJ LUB OBU POMP.	a) Zasysanie powietrza na ssaniu: b) Zawór stopowy z siatką jest nieszczelny lub zatkany: c) Wysokie straty ciśnienia na ssaniu: d) Za niskie ciśnienie lub za mało wody w publicznej sieci wodociągowej: e) W instalacji ze zbiornikiem wstępnym za duże opory na ssaniu: f) Zatkany kolektor na ssaniu lub zamknięty zawór na ssaniu: g) Nieprawidłowy kierunek obrotów silnika pompy (dotyczy silników 3-fazowych):	a) Sprawdzić szczelność wszystkich połączeń na ssaniu. Sprawdzić czy sitko w zbiorniku jest całkowicie zanurzone w wodzie. b) Sprawdzić szczelność zaworu stopowego i w razie potrzeby wymienić go. c) Przeliczyć straty ciśnienia i sprawdzić czy odpowiadają wartościom NPSH. d) Jeśli problem powtarza się zastosować zbiornik wstępny. e) Przeliczyć straty ciśnienia i sprawdzić czy odpowiadają wartościom NPSH. f) Sprawdzić czy zawór jest otwarty i gdy konieczne wyczyścić rury. g) Zamienić wzajemnie 2 kable elektryczne (fazy) na zaciskach silnika.

Usterka	Przyczyny	Środki zaradcze
2 JEDNA Z POMP NIE PRACUJE.	<p>a) Zadziałał przełącznik przeciążeniowy:</p> <p>b) Zadziałał wyłącznik magnetyczny:</p> <p>c) Zablokowany wał pompy:</p> <p>d) Awaria uzwojenia:</p> <p>e) Cewka stycznika jest uszkodzona:</p>	<p>a) Świeci się dioda awarii pompy na panelu urządzenia sterującego. Sprawdź ustawioną wartość natężenia prądu</p> <p>b) Włącz go ponownie. Jeśli zadziała znowu, sprawdź pobór prądu tego silnika. Jeśli jest on znacząco wyższy niż wartość podana na silniku, silnik jest uszkodzony i musi zostać wymieniony.</p> <p>c) Odciąć zasilanie elektryczne od zacisków urządzenia sterującego, a następnie sprawdzić czy wał obraca się lekko. Jeśli wał jest zablokowany pompa powinna być wymontowana.</p> <p>d) Odłączyć zaciski tego silnika ; sprawdzić pozostałe zaciski oraz sprawdzić izolację statora . Jeśli to konieczne należy wymienić pompę</p> <p>e) Wymienić stycznik.</p>
3 BRAK CIŚNIENIA PO STRONIE TŁOCZNEJ.	<p>a) Żądany pobór wody przekracza wydajność urządzenie :</p> <p>b) Brak ssania jednej lub obu pomp:</p> <p>c) Ciśnienie wody w sieci zasilającej jest niższe od wymaganej wartości ciśnienia:</p> <p>d) Nieprawidłowy kierunek obrotów silnika pomp (dla wersji 3-fazowej)</p> <p>e) Pompa zatkana przez zanieczyszczeni.</p> <p>f) Napięcie podawane na silnik jest niewystarczające:</p>	<p>a) Wymienić urządzenie na bardziej odpowiednie (skonsultować się z serwisem WILO).</p> <p>b) Sprawdzić czy siatka na ssaniu w zbiorniku wstępnym nie zaciąga powietrza i czy poziom wody nie jest za blisko od wlotu z siatką .</p> <p>c) Pomiary powinien wykonać odpowiedni specjalista lub urządzenie powinno być wymienione. Skonsultuj z serwisem WILO</p> <p>d) Zamienić ze sobą dwie fazy na zaciskach silnika.</p> <p>e) Zdemontować i wyczyścić pompę.</p> <p>f) Sprawdzić napięcie na zaciskach silnika</p>
4 WYSOKA CZĘSTOŚĆ PRZEŁĄCZANIA STYCZNIKÓW, CZĘSTE WŁĄCZANIE POMP.	<p>a) Nieprawidłowe ciśnienie docelowe:</p> <p>b) Zastosowane naczynie membranowe jest za małe:</p> <p>c) Brak ciśnienia gazu w naczyniu membranowym:</p>	<p>a) Dostosować ustawienia</p> <p>b) Zainstalować dodatk. nacz. membran.</p> <p>c) Sprawdzić ciśnienie gazu w zbiorniku i uzupełnić gaz lub wymienić membranę</p>
5 CZĘSTE WYZWALANIE ZABEZPIECZENIA PRZED NISKIM POZIOMEM WODY	<p>a) Zabezpieczenie przed niskim poziomem wody jest ustawione za wysoko:</p> <p>b) Spadek ciśnienia wody od strony publicznej sieci wodociągowej w momencie włączania się pomp:</p>	<p>a) Ustawić prawidłowo wyłącznik ciśnienia.</p> <p>b) Ustawić zabezpieczenie przed niskim poziomem wody na minimum. Jeśli problem się powtarza, sieć wodociągowa nie jest wystarczająca; użyć manometru do pomiaru ciśnienia przy pracy pomp lub, gdy to konieczne, skontaktować się z dysponentem sieci wodociągowej.</p>
6 TRYB PRACY AUTOMATYCZNEJ JEST USZKODZONY.	<p>a) Kabel podłączeniowy odłączony:</p> <p>b) Awaria modułu sterowania:</p>	<p>a) Sprawdzić wszystkie podłączenia na panelu urządzenia sterującego</p> <p>b) Podłączyć do podstawy modułu sterowania moduł Bypass .</p>
7 ZAWÓR ZWROTNY JEST NIESZCZELNY.	<p>a) Uszczelnienie zaworu jest uszkodzone:</p>	<p>a) Wymienić zawór.</p>

D EG – Konformitätserklärung
GB EC – Declaration of conformity
F Déclaration de conformité CE

(gemäß 2006/42/EG Anhang II,1A und 2004/108/EG Anhang IV,2,
according 2006/42/EC annex II,1A and 2004/108/EC annex IV,2,
conforme 2006/42/CE appendice II,1A et 2004/108/CE appendice IV,2)

Hiermit erklären wir, dass die Bauart der Baureihe :

COE-... TW15-.../BC

Herewith, we declare that the product type of the series:

Par le présent, nous déclarons que l'agrégat de la série :

(Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben. /

The serial number is marked on the product site plate. /

Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit.)

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:

in its delivered state complies with the following relevant provisions:

est conforme aux dispositions suivantes dont il relève:

EG-Maschinenrichtlinie

2006/42/EG

EC-Machinery directive

Directives CE relatives aux machines

Die Schutzziele der Niederspannungsrichtlinie 2006/95/EG werden gemäß Anhang I, Nr. 1.5.1 der Maschinenrichtlinie 2006/42/EG eingehalten.

The protection objectives of the low-voltage directive 2006/95/EC are realized according annex I, No. 1.5.1 of the EC-Machinery directive 2006/42/EC.

Les objectifs protection de la directive basse-tension 2006/95/CE sont respectées conformément à appendice I, n° 1.5.1 de la directive CE relatives aux machines 2006/42/CE.

Elektromagnetische Verträglichkeit – Richtlinie

2004/108/EG

Electromagnetic compatibility – directive

Compatibilité électromagnétique – directive

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:

Applied harmonized standards, in particular:

Normes harmonisées, notamment:

**EN 806, EN 809, EN 1717,
EN ISO 14121-1, EN 60204-1,
EN 61000-6-1, EN 61000-6-2,
EN 61000-6-3, EN 61000-6-4**

Bei einer mit uns nicht abgestimmten technischen Änderung der oben genannten Bauarten, verliert diese Erklärung ihre Gültigkeit.

If the above mentioned series are technically modified without our approval, this declaration shall no longer be applicable.

Si les gammes mentionnées ci-dessus sont modifiées sans notre approbation, cette déclaration perdra sa validité.

Bevollmächtigter für die Zusammenstellung der technischen Unterlagen ist:

Authorized representative for the completion of the technical documentation:

Mandataire pour le complément de la documentation technique est :

WILO SE

Quality Department
Anderslebener Str. 161
30387 Oschersleben

Dortmund, 25.06.2010

i. V. 
Erwin Prieß
Quality Manager



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

<p>NL</p> <p>EG-verklaring van overeenstemming</p> <p>Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:</p> <p>EG-richtlijnen betreffende machines 2006/42/EG</p> <p>De veiligheidsdoelstellingen van de laagspanningsrichtlijn worden overeenkomstig bijlage I, nr. 1.5.1 van de machinerichtlijn 2006/42/EG aangehouden.</p> <p>Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG</p> <p>gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:</p> <p>zie vorige pagina</p>
--

<p>P</p> <p>Declaração de Conformidade CE</p> <p>Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:</p> <p>Directivas CEE relativas a máquinas 2006/42/EG</p> <p>Os objetivos de proteção da diretiva de baixa tensão são cumpridos de acordo com o anexo I, nº 1.5.1 da diretiva de máquinas 2006/42/CE.</p> <p>Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG</p> <p>normas harmonizadas aplicadas, especialmente:</p> <p>ver página anterior</p>
--

<p>FIN</p> <p>CE-standardinmukaisuusseloste</p> <p>Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:</p> <p>EU-konedirektiivit: 2006/42/EG</p> <p>Pienjännitedirektiivin suojatavoitteita noudattaan konedirektiivin 2006/42/EY liitteen I, nro 1.5.1 mukaisesti.</p> <p>Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG</p> <p>käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:</p> <p>katso edellinen sivu.</p>
--

<p>CZ</p> <p>Prohlášení o shodě ES</p> <p>Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:</p> <p>Směrnice ES pro strojí zařizení 2006/42/ES</p> <p>Cíle týkající se bezpečnosti stanovené ve směrnici o elektrických zařízeních nízkého napětí jsou dodrženy podle přílohy I, č. 1.5.1 směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES.</p> <p>Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES</p> <p>použité harmonizační normy, zejména:</p> <p>viz předchozí strana</p>

<p>GR</p> <p>Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ</p> <p>Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις:</p> <p>Οδηγίες ΕΚ για μηχανήματα 2006/42/ΕΚ</p> <p>Οι απαιτήσεις προστασίας της οδηγίας χαμηλής τάσης τηρούνται σύμφωνα με το παράρτημα Ι, αρ. 1.5.1 της οδηγίας σχετικά με τα μηχανήματα 2006/42/ΕΓ.</p> <p>Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ</p> <p>Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:</p> <p>Βλέπε προηγούμενη σελίδα</p>

<p>EST</p> <p>EÜ vastavusdeklaratsioon</p> <p>Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:</p> <p>Masinadirektiiv 2006/42/EÜ</p> <p>Madalpingedirektiivi kaitseseemärgid on täidetud vastavalt masinate direktiivi 2006/42/EÜ I lisa punktile 1.5.1.</p> <p>Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ</p> <p>kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:</p> <p>vt eelmist lk</p>
--

<p>SK</p> <p>ES vyhlášení o zhode</p> <p>Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:</p> <p>Stroje – smernica 2006/42/EU</p> <p>Bezpečnostné ciele smernice o nízkom napätí sú dodržiavané v zmysle prílohy I, č. 1.5.1 smernice o strojových zariadeniach 2006/42/ES.</p> <p>Elektromagnetická zhoda – smernica 2004/108/ES</p> <p>používané harmonizované normy, najmä:</p> <p>pozri predchádzajúcu stranu</p>

<p>M</p> <p>Dikjarazzjoni ta' konformità KE</p> <p>B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet rilevanti li ġejjin:</p> <p>Makkinarju – Direttiva 2006/42/KE</p> <p>L-oġġettivi tas-sigurta tad-Direttiva dwar il-Vultaġġ Baxx huma konformi mal-Anness I, Nru 1.5.1 tad-Direttiva dwar il-Makkinarju 2006/42/KE.</p> <p>Kompatibbiltà elettromanjetika – Direttiva 2004/108/KE</p> <p>kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:</p> <p>ara l-paġna ta' qabel</p>
--

<p>I</p> <p>Dichiarazione di conformità CE</p> <p>Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:</p> <p>Direttiva macchine 2006/42/EG</p> <p>Gli obiettivi di protezione della direttiva macchine vengono rispettati secondo allegato I, n. 1.5.1 dalla direttiva macchine 2006/42/CE.</p> <p>Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG</p> <p>norme armonizzate applicate, in particolare:</p> <p>vedi pagina precedente</p>

<p>S</p> <p>CE– försäkran</p> <p>Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG</p> <p>Produkten uppfyller säkerhetsmålen i lågspänningsdirektivet enligt bilaga I, nr 1.5.1 i maskindirektiv 2006/42/EG.</p> <p>EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG</p> <p>tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:</p> <p>se föregående sida</p>

<p>DK</p> <p>EF-overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EU–maskindirektiver 2006/42/EG</p> <p>Lavspændingsdirektivets mål om beskyttelse overholdes i henhold til bilag I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.</p> <p>Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG</p> <p>anvendte harmoniserede standarder, særligt:</p> <p>se forrige side</p>
--

<p>PL</p> <p>Deklaracja Zgodności WE</p> <p>Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:</p> <p>dyrektywa maszynowa WE 2006/42/WE</p> <p>Przestrzegane są cele ochrony dyrektywy niskonapięciowej zgodnie z załącznikiem I, nr 1.5.1 dyrektywy maszynowej 2006/42/WE.</p> <p>dyrektywa dot. kompatybilności elektromagnetycznej 2004/108/WE</p> <p>stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:</p> <p>patrz poprzednia strona</p>
--

<p>TR</p> <p>CE Uygunluk Teyid Belgesi</p> <p>Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:</p> <p>AB-Makina Standartları 2006/42/EG</p> <p>Açık gerilim yönergesinin koruma hedefleri, 2006/42/AT makine yönergesi Ek I, no. 1.5.1'e uygundur.</p> <p>Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG</p> <p>kısmen kullanılan standartlar için:</p> <p>bkz. bir önceki sayfa</p>
--

<p>LV</p> <p>EC – atbilstības deklarācija</p> <p>Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:</p> <p>Mašīnu direktīva 2006/42/EK</p> <p>Zemsprieguma direktīvas drošības mērķi tiek ievēroti atbilstoši Mašīnu direktīvas 2006/42/EK pielikumam I, Nr. 1.5.1.</p> <p>Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK</p> <p>piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:</p> <p>skatīt iepriekšējo lappusi</p>

<p>SLO</p> <p>ES – izjava o skladnosti</p> <p>Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:</p> <p>Direktiva o strojih 2006/42/ES</p> <p>Cilji Direktive o nizkonapetostni opremi so v skladu s priložo I, št. 1.5.1 Direktive o strojih 2006/42/EG doseženi.</p> <p>Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES</p> <p>uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:</p> <p>glejte prejšnjo stran</p>
--

<p>E</p> <p>Declaración de conformidad CE</p> <p>Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:</p> <p>Directiva sobre máquinas 2006/42/EG</p> <p>Se cumplen los objetivos en materia de seguridad establecidos en la Directiva de Baja tensión según lo especificado en el Anexo I, punto 1.5.1 de la Directiva de Máquinas 2006/42/CE.</p> <p>Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG</p> <p>normas armonizadas adoptadas, especialmente:</p> <p>véase página anterior</p>

<p>N</p> <p>EU-Overensstemmelseserklæring</p> <p>Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:</p> <p>EG–Maskindirektiv 2006/42/EG</p> <p>Lavspenningsdirektivets vernemål overholdes i samsvar med vedlegg I, nr. 1.5.1 i maskindirektivet 2006/42/EF.</p> <p>EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG</p> <p>anvendte harmoniserte standarder, særlig:</p> <p>se forrige side</p>

<p>H</p> <p>EK-megfelelősségi nyilatkozat</p> <p>Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:</p> <p>Gépek irányelv: 2006/42/EK</p> <p>A kiegészültségű irányelv védelmi előírásait a 2006/42/EK gépekre vonatkozó irányelv I. függelékének 1.5.1. sz. pontja szerint teljesíti.</p> <p>Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK</p> <p>alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:</p> <p>lásd az előző oldalt</p>

<p>RUS</p> <p>Декларация о соответствии Европейским нормам</p> <p>Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:</p> <p>Директивы ЕС в отношении машин 2006/42/EG</p> <p>Требования по безопасности, изложенные в директиве по низковольтному напряжению, соблюдаются согласно приложению I, № 1.5.1 директивы в отношении машин 2006/42/EG.</p> <p>Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG</p> <p>Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:</p> <p>см. предыдущую страницу</p>

<p>RO</p> <p>EC-Declarație de conformitate</p> <p>Prin prezenta declarăm că acest produs așa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:</p> <p>Directiva CE pentru mașini 2006/42/EG</p> <p>Sunt respectate obiectivele de protecție din directiva privind joasa tensiune conform Anexei I, Nr. 1.5.1 din directiva privind mașinile 2006/42/CE.</p> <p>Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG</p> <p>standarde armonizate aplicate, îndeosebi:</p> <p>vezi pagina precedentă</p>
--

<p>LT</p> <p>EB atitikties deklaracija</p> <p>Šiuo pažymima, kad šis gaminyas atitinka šias normas ir direktyvas:</p> <p>Mašinių direktyvą 2006/42/EB</p> <p>Laikomasi Žemos įtampos direktyvos keliamų saugos reikalavimų pagal Mašinių direktyvos 2006/42/EB I priedo 1.5.1 punktą.</p> <p>Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB</p> <p>pritaikytus vieningus standartus, o būtent:</p> <p>žr. ankstesniame puslapyje</p>
--

<p>BG</p> <p>EO–Декларация за съответствие</p> <p>Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:</p> <p>Машинна директива 2006/42/EO</p> <p>Целите за защита на разпоредбата за ниско напрежение са съставени съгласно. Приложение I, № 1.5.1 от Директивата за машини 2006/42/EC.</p> <p>Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/EO</p> <p>Хармонизирани стандарти:</p> <p>вж. предната страница</p>



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany



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

Wilo – International (Subsidiaries)

Argentina

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

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

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
wilobj@wilo.com.cn

Croatia

WILO Hrvatska d.o.o.
10090 Zagreb
T +38 51 3430914
wilo-hrvatska@wilo.hr

Czech Republic

WILO Praha 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.
DE14 2WJ Burton-
Upon-Trent
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
service@
pun.matherplatt.co.in

Indonesia

WILO Pumps Indonesia
Jakarta Selatan 12140
T +62 21 7247676
citrawilo@cbn.net.id

Ireland

WILO Engineering Ltd.
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.
621-807 Gimhae
Gyeongnam
T +82 55 3405890
wilo@wilo.co.kr

Latvia

WILO Baltic SIA
1019 Riga
T +371 7 145229
mail@wilo.lv

Lebanon

WILO SALMSON
Lebanon
12022030 El Metn
T +961 4 722280
wsl@cyberia.net.lb

Lithuania

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

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.no

Poland

WILO Polska Sp. z o.o.
05-090 Raszyn
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@wataniand.com

Serbia and Montenegro

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

Slovakia

WILO Slovakia s.r.o.
83106 Bratislava
T +421 2 33014511
wilo@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-EMU Taiwan Co. Ltd.
110 Taipei
T +886 227 391655
nelson.wu@
wiloemutaiwan.com.tw

Turkey

WILO Pompa Sistemleri
San. ve Tic. A.Ş.
34888 Istanbul
T +90 216 6610211
wilo@wilo.com.tr

Ukraine

WILO Ukraina t.o.w.
01033 Kiev
T +38 044 2011870
wilo@wilo.ua

United Arab Emirates

WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone -
South - Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

USA

WILO-EMU USA LLC
Thomasville,
Georgia 31792
T +1 229 5840097
info@wilo-emu.com
WILO USA LLC
Melrose Park, Illinois 60160
T +1 708 3389456
mike.easterley@
wilo-na.com

Vietnam

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

Wilo – International (Representation offices)

Algeria

Bad Ezzouar, Dar El Beida
T +213 21 247979
chabane.hamdad@salmson.fr

Armenia

0001 Yerevan
T +374 10 544336
info@wilo.am

Bosnia and Herzegovina

71000 Sarajevo
T +387 33 714510
zeljko.cvjetkovic@wilo.ba

Georgia

0179 Tbilisi
T +995 32 306375
info@wilo.ge

Macedonia

1000 Skopje
T +389 2 3122058
valerij.vojneski@wilo.com.mk

Mexico

07300 Mexico
T +52 55 55863209
roberto.valenzuela@wilo.com.mx

Moldova

2012 Chisinau
T +373 22 223501
sergiu.zagurean@wilo.md

Rep. Mongolia

Ulaanbaatar
T +976 11 314843
wilo@magicnet.mn

Tajikistan

734025 Dushanbe
T +992 37 2312354
info@wilo.tj

Turkmenistan

744000 Ashgabad
T +993 12 345838
kerim.kertiyev@wilo-tm.info

Uzbekistan

100015 Tashkent
T +998 71 1206774
info@wilo.uz

August 2010



WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany
T 0231 4102-0
F 0231 4102-7363
wilo@wilo.com
www.wilo.de

Wilo-Vertriebsbüros in Deutschland

Nord

WILO SE
Vertriebsbüro Hamburg
Beim Strohhouse 27
20097 Hamburg
T 040 5559490
F 040 55594949
hamburg.anfragen@wilo.com

Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Dresden
Frankenring 8
01723 Kesselsdorf
T 035204 7050
F 035204 70570
dresden.anfragen@wilo.com

Süd-West

WILO SE
Vertriebsbüro Stuttgart
Hertichstraße 10
71229 Leonberg
T 07152 94710
F 07152 947141
stuttgart.anfragen@wilo.com

West

WILO SE
Vertriebsbüro Düsseldorf
Westring 19
40721 Hilden
T 02103 90920
F 02103 909215
duesseldorf.anfragen@wilo.com

Nord-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro Berlin
Juliusstraße 52-53
12051 Berlin-Neukölln
T 030 6289370
F 030 62893770
berlin.anfragen@wilo.com

Süd-Ost

WILO SE
Vertriebsbüro München
Adams-Lehmann-Straße 44
80797 München
T 089 4200090
F 089 42000944
muenchen.anfragen@wilo.com

Mitte

WILO SE
Vertriebsbüro Frankfurt
An den drei Hasen 31
61440 Oberursel/Ts.
T 06171 70460
F 06171 704665
frankfurt.anfragen@wilo.com

Kompetenz-Team Gebäudetechnik

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7516
T 01805 R•U•F•W•I•L•O*
7•8•3•9•4•5•6
F 0231 4102-7666

Erreichbar Mo-Fr von 7-18 Uhr.

- Antworten auf
 - Produkt- und Anwendungsfragen
 - Liefertermine und Lieferzeiten
- Informationen über Ansprechpartner vor Ort
- Versand von Informationsunterlagen

Kompetenz-Team Kommune Bau + Bergbau

WILO SE, Werk Hof
Heimgartenstraße 1-3
95030 Hof
T 09281 974-550
F 09281 974-551

Werkskundendienst Gebäudetechnik Kommune Bau + Bergbau Industrie

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
T 0231 4102-7900
T 01805 W•I•L•O•K•D*
9•4•5•6•5•3
F 0231 4102-7126
kundendienst@wilo.com

Täglich 7-18 Uhr erreichbar
24 Stunden Technische
Notfallunterstützung

- Kundendienst-Anforderung
- Werksreparaturen
- Ersatzteilfragen
- Inbetriebnahme
- Inspektion
- Technische
Service-Beratung
- Qualitätsanalyse

Wilo-International

Österreich

Zentrale Wiener Neudorf:
WILO Pumpen Österreich GmbH
Max Weishaupt Straße 1
A-2351 Wiener Neudorf
T +43 507 507-0
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Salzburg:
Gnigler Straße 56
5020 Salzburg
T +43 507 507-13
F +43 507 507-15

Vertriebsbüro Oberösterreich:
Trattnachtalstraße 7
4710 Grieskirchen
T +43 507 507-26
F +43 507 507-15

Schweiz

EMB Pumpen AG
Gerstenweg 7
4310 Rheinfelden
T +41 61 83680-20
F +41 61 83680-21

Standorte weiterer Tochtergesellschaften

Argentinien, Aserbaidshjan,
Belarus, Belgien, Bulgarien,
China, Dänemark, Estland,
Finnland, Frankreich,
Griechenland, Großbritannien,
Indien, Indonesien, Irland,
Italien, Kanada, Kasachstan,
Korea, Kroatien, Lettland,
Libanon, Litauen,
Niederlande, Norwegen,
Polen, Portugal, Rumänien,
Russland, Saudi-Arabien,
Schweden, Serbien und
Montenegro, Slowakei,
Slowenien, Spanien,
Südafrika, Taiwan,
Tschechien, Türkei, Ukraine,
Ungarn, USA, Vereinigte
Arabische Emirate, Vietnam

Die Adressen finden Sie unter
www.wilo.com.

Stand August 2010

* 0,14 €/Min. aus dem Festnetz,
Mobilfunk max. 0,42 €/Min.