Pioneering for You

SK 602N, SK 622N

pl Instrukcja montażu i obsługi

2 129 143–Ed.02 / 2013–11

Fig. 1:

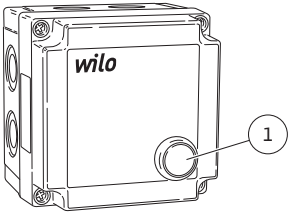


Fig. 2:

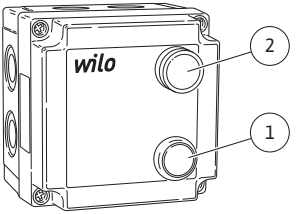


Fig.3a:

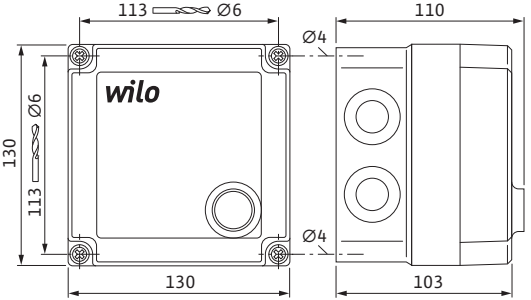


Fig.3b:

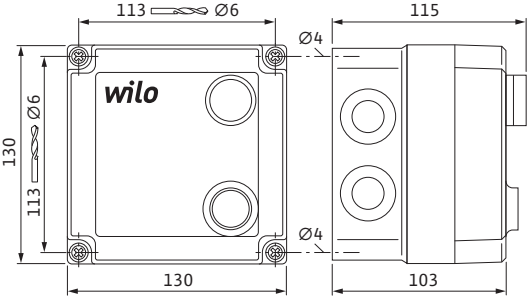


Fig.4: a.) b.) c.)

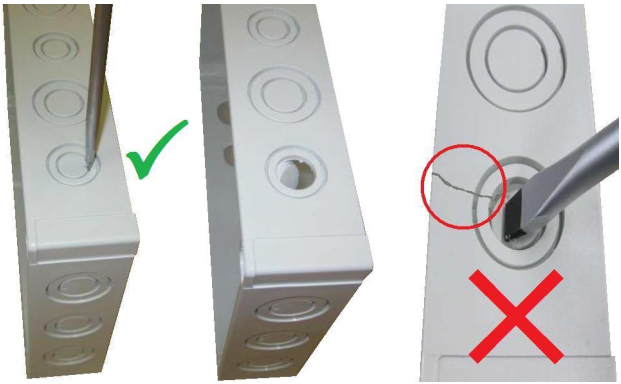


Fig.5:

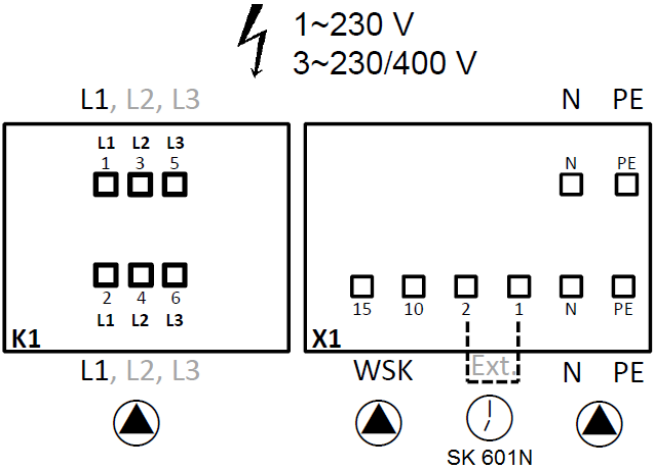
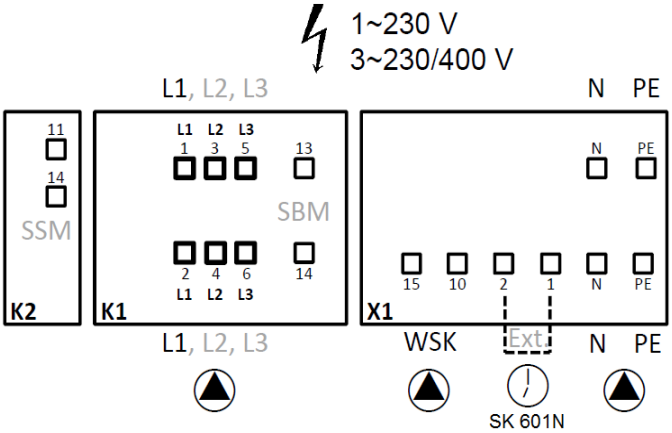


Fig.6:


1~230 V
3~230/400 V
L1, L2, L3
N
PE
11
14
SSM
K2
L1 L2 L3
1 3 5
13
SBM
2 4 6
14
L1 L2 L3
K1
N
PE
15
10
2
1
N
PE
X1
L1, L2, L3
WSK
Ext.
N
PE
SK 601N

de	Einbau- und Betriebsanleitung	3
en	Installation and operating instructions	19
fr	Notice de montage et de mise en service	35
it	Istruzioni di montaggio, uso e manutenzione	53
el	Οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας	70
tr	Montaj ve kullanma kılavuzu	87
hu	Beépítési és üzemeltetési utasítás	103
pl	Instrukcja montażu i obsługi	119
cs	Návod k montáži a obsluze	136
ru	Инструкция по монтажу и эксплуатации	152
ro	Instrucțiuni de montaj şi exploatare	171

1 Informacje ogólne

O niniejszym dokumencie

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim. 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 razie wprowadzenia technicznej zmiany w obrębie wymienionych w powyższym dokumencie rodzajów konstrukcji bez uzyskania naszej zgody lub w przypadku nieprzestrzegania deklaracji zamieszczonych w instrukcji obsługi dotyczących bezpieczeństwa produktu/personelu deklaracja ta traci ważność.

2 Bezpieczeństwo

Niniejsza instrukcja obsługi zawiera podstawowe zalecenia, które należy uwzględnić podczas ustawiania, pracy 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 grozi ciężkimi obrażeniami, a nawet śmiercią.

UWAGA!
Użytkownik może doznać (ciężkich) obrażeń. Ostrzeżenie 'Uwaga' oznacza, że istnieje prawdopodobieństwo odniesienia (ciężkich) obrażeń, jeżeli zalecenie zostanie zlekceważone.

OSTROŻNIE!
Istnieje niebezpieczeństwo uszkodzenia produktu/instalacji. 'Ostrożnie' oznacza możliwość uszkodzenia produktu w przypadku niezastosowania się do zalecenia.

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

Zalecenia umieszczone bezpośrednio na produkcie, jak np.
- oznakowanie przyłączy,
- tabliczka znamionowa,
- naklejki ostrzegawcze,

muszą być koniecznie przestrzegane i w pełni czytelne.

2.2 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa przy pracach montażowych i konserwacyjnych

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

Podczas wykonywania wszystkich prac dotyczących urządzenia sterującego i pompy/instalacji należy przestrzegać zaleceń z zakresu bezpieczeństwa podanych w instrukcji obsługi pompy!

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Niebezpieczeństwo porażenia prądem! Prace dotyczące produktu/instalacji mogą być wykonywane tylko wtedy, gdy produkt lub instalacja są wyłączone i zabezpieczone przed włączeniem.
Bezpośrednio po zakończeniu prac należy ponownie zamontować lub aktywować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa.

2.3 Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych

Samowolna przebudowa i stosowanie niewłaściwych części zamiennych zagraża bezpieczeństwu produktu/personelu i powoduje utratę ważności deklaracji bezpieczeństwa przekazanej 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.

3 Transport i magazynowanie

Po otrzymaniu produktu natychmiast sprawdzić, czy nie uległ on uszkodzeniu podczas transportu. W razie stwierdzenia uszkodzeń transportowych należy podjąć stosowne kroki wobec spedytora, przestrzegając odpowiednich terminów.

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych!
Nieprawidłowy transport oraz nieprawidłowe magazynowanie mogą być przyczyną uszkodzenia produktu.

- **Urządzenie sterujące należy chronić przed wilgocią i uszkodzeniami mechanicznymi powstałymi w wyniku uderzeń/wstrząsów.**
- **Nie wolno narażać urządzenia na działanie temperatur wykraczających poza zakres od –10°C do +40°C.**

4 Zakres zastosowania

Urządzenie do montażu naściennego, przeznaczone do podłączenia elektrycznego do pomp jednofazowych i trójfazowych z wbudowanymi stykami ochronnymi uzwojenia (WSK) do kontroli temperatury uzwojenia (pełne zabezpieczenie silnika). Automatyczne ponowne włączanie pompy po awarii w dostawie prądu i automatyczne potwierdzanie usterek po ochłodzeniu silnika.

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!
Urządzenie sterujące nie jest wyposażone w zabezpieczenie przeciwwybuchowe i nie wolno go stosować w strefie zagrożenia wybuchem.
Urządzenie sterujące należy zawsze instalować poza strefą zagrożenia wybuchem!

Stosowanie zgodne z przeznaczeniem to także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji.
Każde inne zastosowanie uznawane jest za niezgodne z przeznaczeniem.

5 Dane produktu

5.1 Oznaczenie typu

SK 602N/SK 622N	
SK	= skrzynka łączeniowa
602N/622N	= typ urządzenia

5.2 Dane techniczne

Napięcie robocze	1~230 V (L, N, PE) 3~400 V (L1, L2, L3, N, PE)
Częstotliwość	50/60 Hz
Stopień ochrony	IP55
Prąd przyłączenia AC–3	1~230 V, 1 kW 3~400 V, 3 kW 3~230 V, 1,5 kW
Strata mocy SK 602N	1,93 W
Strata mocy SK 622N	2,4 W
Prąd przyłączenia SSM (tylko SK 622N)	Maks. 250 V/1 A/150 VA
Prąd przyłączenia SBM (tylko SK 622N)	Maks. 250 V/1 A/150 VA
Zakres temperatury	od –10°C do +40°C
Korpus	poliwęglan/poliamid, RAL 7035 4 x wytłoczenia na M20
Wymiary korpusu (dł. x wys. x szer.)	130 x 130 x 110 mm (SK 602N) 130 x 130 x 115 mm (SK 622N)

5.3 Zakres dostawy

- Kompletna skrzynka łączeniowa
- 4 x dławnice kablowe M20
- Instrukcja montażu i obsługi

5.4 Wyposażenie dodatkowe

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie:

- SK 601N
  Szczegółowy wykaz, patrz katalog.

6 Opis i działanie

6.1 Opis skrzynek łączeniowych

SK 602N
W zakres dostawy wchodzi stycznik uruchamiający pełne zabezpieczenie silnika, przełącznik ze zintegrowaną świetlną sygnalizacją pracy (rys. 1, poz. 1), zaciski do zewnętrznego, bezpotencjałowego przełączania i przyłączeniowa listwa zaciskowa (rys. 5).

SK 622N
Jak w SK 602N oraz dodatkowo styki bezpotencjałowe do zewnętrznej sygnalizacji pracy (SBM) i sygnalizacji awarii (SSM), patrz rys. 6, oraz lampka sygnalizacji awarii (rys. 2, poz. 2).

Zabezpieczenie silnika
Wybór odpowiedniego zabezpieczenia silnika decyduje o żywotności i niezawodnym działaniu pompy obiegowej. Wyłączników zabezpieczenia silnika nie stosuje się w pompach o przełączanej prędkości obrotowej, ponieważ dla trzech różnych prędkości obrotowych (inny prąd znamionowy) silniki wymagają innego zabezpieczenia.
W przypadku pomp firmy Wilo zabezpieczenie silnika jest zapewnione w następujący sposób:

- **Silniki odporne na prąd przy zablokowaniu: Niepotrzebne zabezpieczenie silnika.**
  Silniki te są skonstruowane w taki sposób, aby w przypadku przeciążenia lub zablokowania prąd płynący przez uzwojenie nie powodował uszkodzeń. Dotyczy to zarówno silników jednofazowych, jak i trójfazowych w zależności od mocy znamionowej silnika.
- **Pompy z pełnym zabezpieczeniem silnika i urządzeniem wyzwalającym firmy Wilo SK 602N/622N lub urządzeniem sterującym/regulacyjnym firmy Wilo.**

Pełne zabezpieczenie silnika zapewniają styki ochronne (WSK) uzwojenia silnika. Dotyczy to zarówno silników jednofazowych, jak i trójfazowych w zależności od mocy znamionowej silnika.

6.2 Działanie skrzynki łączeniowej

Skrzynka łączeniowa SK 602N/SK 622N odpowiada za pośrednictwem stycznika (K1) za przełączanie między jednofazowym a trójfazowym zasilaniem podłączonej pompy w zależności od styków ochronnych uzwojenia (WSK) lub ręcznego/zewnętrznego sterowania.

6.2.1 Elementy obsługowe urządzenia sterującego

Przycisk z blokadą położenia (rys. 1 i 2, poz. 1):

- WYŁ. (niepodświetlony): Do pompy nie jest doprowadzone napięcie.
- WŁ. (świeci na zielono): Do pompy jest doprowadzone napięcie.

6.2.2 Elementy wskaźnika urządzenia sterującego (tylko w SK 622N)

Czerwona lampka (rys. 2, poz. 2):

- WYŁ.: Bezawaryjna praca
- WŁ.: Błąd WSK (zadziałały styki ochronne uzwojenia)

7 Instalacja i podłączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!
Niewłaściwa instalacja i nieprawidłowe podłączenie elektryczne mogą powodować zagrożenie dla życia.

- **Wykonanie instalacji i podłączenia elektrycznego zlecać wyłącznie personelowi specjalistycznemu. Czynności te należy wykonać zgodnie z obowiązującymi przepisami!**
- **Przestrzegać przepisów dot. zapobiegania wypadkom.**

7.1 Instalacja

Urządzenie sterujące zainstalować w miejscu suchym, nienarażonym na wibracje i zabezpieczonym przed mrozem.
Chronić miejsce instalacji przed bezpośrednim działaniem promieniowania słonecznego.
Aby zamocować urządzenie sterujące, otworzyć górną część korpusu:

- Odkręcić 4 śruby mocujące pokrywę.

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych!
Nieprawidłowe postępowanie z urządzeniem sterującym może prowadzić do powstania szkód materialnych.
Nie mocować urządzenia do ściany, przewiercając korpus!

- **Może dojść do uszkodzenia korpusu i części elektronicznych.**
- **Uszkodzenia korpusu (pęknięcia) mogą prowadzić do przecieków.**

- W celu zamontowania urządzenia sterującego na ścianie należy przykręcić je za pomocą dybli i śrub. Wymiary wierconego otworu wg rys. 3a i 3b, średnica śrub 4 mm, średnica otworu 6 mm.

  Przed montażem urządzenia sterującego, w celu zamontowania dławnic kablowych należy wyłamać wytłoczone elementy znajdujące się po stronie elektrycznych przewodów doprowadzających i odprowadzających.

UWAGA! Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń!
Nieprawidłowa obsługa korpusu może spowodować obrażenia.

- **Podczas otwierania wytłoczonych elementów na korpusie należy zakładać okulary ochronne ze względu na ryzyko odłamania się fragmentów korpusu.**
- **Podczas otwierania wytłoczonych elementów na korpusie należy zakładać rękawice ochronne, aby chronić ręce przed ostrymi krawędziami w miejscu wyłamania i krawędziami narzędzi.**

W celu otwarcia wytłoczonych elementów należy skorzystać ze śrubokręta do wkrętów z rowkiem z klingą o szerokości 5,5 mm, młotka 300 g i narzędzia do usuwania zadziorów.

W celu otwarcia wytłoczonych otworów ustawić klingę śrubokrętu pionowo przy zaznaczonej krawędzi wewnętrznego wytłoczenia (rys. 4a) i uderzając lekko młotkiem w główkę śrubokrętu, usunąć wytłoczone elementy (rys. 4b).

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych!
Nieprawidłowa obróbka korpusu może prowadzić do powstania szkód materialnych (rys. 4c).

- **Uszkodzenia korpusu (pęknięcia) mogą prowadzić do przecieków.**
- **Zadziory na wybitych krawędziach mogą uniemożliwić montaż dławnic kablowych. Aby zapewnić bezpieczne użytkowanie, należy usunąć zadziory z krawędzi.**

W razie potrzeby użyć dostarczonych dławnic kablowych (M24) i połączyć je z korpusem.

7.2 Podłączenie elektryczne

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!
Niewłaściwe podłączenie elektryczne może spowodować zagrożenie dla życia na skutek porażenia prądem.

- **Podłączenie elektryczne należy zlecić wyłącznie instalatorowi-elektrykowi posiadającemu certyfikat lokalnego zakładu energetycznego. Należy przy tym postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.**
- **Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi pomp oraz wyposażenia dodatkowego!**
- **Przed wszystkimi pracami odłączyć zasilanie elektryczne.**
- **Sprawdzić, czy wszystkie przyłącza (również styki bezpotencjałowe) nie są pod napięciem.**

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych!
Nieprawidłowe podłączenie elektryczne może prowadzić do powstania szkód materialnych.

- **W przypadku podłączenia nieprawidłowego napięcia może dojść do uszkodzenia silnika lub urządzenia sterującego!**
- **Nie ma możliwości sterowania za pomocą przekaźnika tyrystorowego/półprzewodnikowego.**

- Układ sieciowy, rodzaj prądu i napięcie zasilania muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej pompy oraz danymi podanymi na tabliczce znamionowej i w dokumentacji urządzenia sterującego.
- Zapewnić bezpiecznik po stronie sieci (maks. 10 A, zwłoczny) oraz wyłącznik różnicowo-prądowy zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- W celu zapewnienia niezawodnego działania zaleca się zastosowanie wielobiegunowego, rozdzielającego bezpiecznika samoczynnego o charakterystyce K.
- Wprowadzić końcówki kabla pompy przez dławnice kablowe i wpusty oraz podłączyć je zgodnie z oznaczeniem na listwach zaciskowych (rys. 5 lub rys. 6).
- Podłączenie elektryczne należy wykonać za pomocą stałego przewodu napięcia zasilania (minimalny przekrój 3 x 1,5 mm^2) wyposażonego w złącze wtykowe lub przełącznik do wszystkich biegunów o szerokości rozwarcia styków wynoszącej min. 3 mm.
- Aby zapewnić ochronę przed skroplinami oraz zabezpieczenie przed wyrwaniem przewodu, należy stosować przewody o odpowiedniej średnicy zewnętrznej i mocno dokręcić dławnicę. Ponadto przewody należy wygiąć w pobliżu przyłącza gwintowanego, tworząc pętlę, która umożliwi odprowadzanie osadzających się skroplin.
- Uziemić urządzenie sterujące w sposób zgodny z przepisami.

- L1, (L2, L3), N, ⏚: napięcie zasilania: 3~400 VAC/1~230 VAC, 50/60 Hz, DIN IEC 60038, alternatywnie możliwe jest napięcie zasilania między 2 fazami uziemionej w punkcie gwiazdowym sieci trójfazowej przy napięciu o przebiegu trójkątnym 3~230 VAC, 50/60 Hz.

7.2.1 Jednofazowe napięcie zasilania 1~230 V (L, N, PE)

Przyłącze zasilania elektrycznego:

- Zaciski 1 (K1), N i PE (X1)
  Podłączyć przyłącze fazy L1 przy styczniku (K1) do zacisku 1 i N, PE na bloku zacisków (X1) zgodnie ze schematem połączeń (rys. 5 i 6).

Przyłącze pompy:

- Napięcie: Zaciski 2 (K1), N i PE (X1)
- Styki ochronne uzwojenia (WSK): Zaciski 15, 10 (X1)
  Pompy należy podłączyć bezpośrednio przy styczniku (K1) do zacisku 2 i N, PE na bloku zacisków (X1) zgodnie ze schematem połączeń (rys. 5 i 6).
  Podłączyć przyłącze WSK pompy na bloku zacisków (X1) do zacisków 10 i 15. Jeśli pompa nie jest wyposażona w WSK, należy założyć mostek kablowy między zaciskiem 10 a 15 na bloku zacisków (X1).

7.2.2 Napięcie zasilania prądem trójfazowym 3~400 V (L1, L2, L3, N,PE)

Przyłącze zasilania elektrycznego:

- Zaciski 1, 3, 5 (K1), N i PE (X1)
  Podłączyć przyłącze faz L1, L2, L3 przy styczniku (K1) do zacisków 1, 3, 5 i N, PE na bloku zacisków (X1) zgodnie ze schematem połączeń (rys. 5 i 6).

Przyłącze pompy:

- Napięcie: Zaciski 2, 4, 6 (K1), N i PE (X1)
- Styki ochronne uzwojenia (WSK): Zaciski 15, 10 (X1)

Pompę należy przyłączyć bezpośrednio przy styczniku (K1) do zacisków 2, 4, 6 i N, PE na bloku zacisków (X1) zgodnie ze schematem połączeń (rys. 5 i 6).

ZALECENIE: Nieprawidłowe przyłączenie faz L1, L2, L3 może prowadzić do nieprawidłowego kierunku obrotów pompy. Należy przestrzegać wskazówek podanych w rozdziale „Kontrola kierunku obrotów” w instrukcji montażu i obsługi danej pompy!

Podłączyć przyłącze WSK pompy na bloku zacisków (X1) do zacisków 10 i 15. Jeśli pompa nie jest wyposażona w WSK, należy założyć mostek kablowy między zaciskiem 10 a 15 na bloku zacisków (X1).

7.2.3 Dwufazowe napięcie zasilania 3~230 V (L1, L2, PE)/(L2, L3, PE)/ (L3, L1, PE) pomp zasilanych prądem zmiennym 230 V

OSTROŻNIE! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód materialnych!
Nieprawidłowe podłączenie elektryczne może prowadzić do powstania szkód materialnych.

- **W przypadku podłączenia nieprawidłowego napięcia może dojść do uszkodzenia silnika lub urządzenia sterującego!**
- **Przyłączenie do dwóch faz jest dozwolone w przypadku tej skrzynki łączeniowej i pomp zasilanych prądem zmiennym tylko wtedy, gdy napięcie o przebiegu trójkątnym w układzie zasilania wynosi 230 V.**

Przyłącze zasilania elektrycznego:

- Zaciski 1 (K1), N i PE (X1)
  Jeśli napięcie o przebiegu trójkątnym w systemie wynosi 230 V
  Podłączyć przyłącze jednej z faz L1/L2/L3 przy styczniku (K1) do zacisku 1, a przyłącze innej fazy L1/L2/L3 do zacisku N na bloku zacisków (X1) zgodnie ze schematem połączeń. Zacisk PE należy podłączyć do zacisku PE na bloku zacisków (X1).

Przyłącze pompy:

- Napięcie: Zaciski 2 (K1), N i PE (X1)
- Styki ochronne uzwojenia (WSK): Zaciski 15, 10 (X1)
  Pompy należy podłączyć bezpośrednio przy styczniku (K1) do zacisku 2 i N, PE na bloku zacisków (X1) zgodnie ze schematem połączeń (rys. 5 i 6).
  Podłączyć przyłącze WSK pompy na bloku zacisków (X1) do zacisków 10 i 15. Jeśli pompa nie jest wyposażona w WSK, należy założyć mostek kablowy między zaciskiem 10 a 15 na bloku zacisków (X1).

7.2.4 Styki sygnałów i styki komunikatów

NIEBEZPIECZEŃSTWO! Zagrożenie dla życia!
Niewłaściwe podłączenie elektryczne może spowodować zagrożenie dla życia na skutek porażenia prądem.
Jeśli przewód sieciowy i SSM prowadzone są razem w przewodzie 5-żyłowym, przewodu SSM nie można eksploatować przy niskim napięciu ochronnym, ponieważ może dochodzić do przekazywania napięcia.

W skrzynce łączeniowej SK 622N (rys. 6) na potrzeby zewnętrznej sygnalizacji automatyki budynku dostępna jest zbiorcza sygnalizacja awarii „SSM” w postaci bezpotencjałowego styku rozwiernego oraz zbiorcza sygnalizacja pracy „SBM” w postaci styku bezpotencjałowego.
SSM: Podłączyć zbiorczą sygnalizację awarii do zacisków 11 i 14 przekaźnika K2 (rys. 6).

ZALECENIE: Jeśli pompa posiada zintegrowane zabezpieczenie silnika, a zaciski WSK 10 i 15 na bloku zacisków X1 są zmostkowane, sygnał SSM nie jest tu dostępny!

SBM: Przyłączyć zbiorczą sygnalizację pracy do zacisków 13 i 14 stycznika K1 (rys. 6).

7.2.5 Sterowanie zewnętrzne

W celu zewnętrznego sterowania skrzynką łączeniową (np. za pomocą przełącznika czasowego SK601N) należy usunąć mostek kablowy z zacisków 1 i 2 bloku zacisków (X1). Następnie podłączyć zewnętrzny zestyk przełączający do zacisków 1 i 2. Zamiast SK601N można również podłączyć przełącznik zewnętrzny, za pomocą którego nastąpi zewnętrzne sterowanie rozłącznikiem (K1) pompy.

ZALECENIE: Zewnętrzne sterowanie pompą za pośrednictwem SK 601N lub przełącznika możliwe jest tylko wtedy, gdy włączony jest zielony przycisk z blokadą położenia na SK 602N lub SK 622N.

8 Uruchomienie

UWAGA! Niebezpieczeństwo wystąpienia szkód osobowych i materialnych!
Nieprawidłowo przeprowadzone uruchomienie może spowodować obrażenia i szkody materialne.

- **Urządzenie może uruchomić wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany personel specjalistyczny!**
- **Przestrzegać instrukcji montażu i obsługi pomp oraz wyposażenia dodatkowego!**
- **Należy bezwzględnie stosować się do wskazówek dotyczących zagrożeń i ostrzeżeń podanych w rozdziale 7!**
- **Przed uruchomieniem urządzenia sterującego i pompy sprawdzić, czy są one prawidłowo zamontowane i podłączone.**

Uruchomienie pompy przebiega zgodnie z odpowiednią dokumentacją pompy.

8.1 Praca

Pompę włącza się i wyłącza ręcznie po wciśnięciu zielonego przycisku z blokadą położenia umieszczonego z przodu urządzenia sterującego SK 602N/SK 622N (rys. 1 i 2, poz. 1) lub za pośrednictwem styku bezpotencjałowego lub przełącznika czasowego. Stan pracy sygnalizuje zielona lampka kontrolna w przycisku z blokadą położenia.

ZALECENIE: Zewnętrzne sterowanie pompą za pośrednictwem SK 601N lub przełącznika możliwe jest tylko wtedy, gdy włączony jest zielony przycisk z blokadą położenia na SK 602N lub SK 622N.

Po przywróceniu zasilania po przerwie w dostawie prądu silnik uruchamia się automatycznie.
W urządzeniu sterującym SK 622N uruchomienie pełnego zabezpieczenia silnika wskazuje czerwona lampka kontrolna sygnalizująca usterki (rys. 2, poz. 2). Silnik pozostaje wyłączony do momentu ochłodzenia. Po ochłodzeniu silnika następuje automatyczne potwierdzenie usterek pompy.

ZALECENIE: Przy pierwszym uruchomieniu skrzynki łączeniowej SK622N na krótko zapala się czerwona lampka.
Po ponownym zadziałaniu zabezpieczenia silnika należy skontrolować układ elektryczny i mechaniczny silnika, w razie potrzeby poinformować serwis techniczny firmy Wilo.

Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie pracuje mimo włączonego dopływu prądu. (W SK 622N czerwona lampka **nie świeci się**.)	Zielony przełącznik ciśnieniowy na SK 602N/ SK 622N jest wyłączony.	Włączyć zielony przełącznik ciśnieniowy (rys. 1 i 2, poz. 1).
	Zewnętrzne sterowanie (np. SK 601N) jest podłączone, lecz wyłączone.	Włączyć zewnętrzne sterowanie (np. SK 601N).
	Brak mostka kablowego między zaciskiem 1 i 2 na bloku zacisków X1.	Założyć mostek kablowy między zaciskiem 1 i 2 na bloku zacisków X1.
Pompa nie pracuje mimo włączonego dopływu prądu. (W SK 622N **świeci** się czerwona lampka.)	Styki WSK pompy nie są podłączone do zacisków 10 i 15.	Podłączyć WSK do zacisków 10 i 15.
	Styki WSK pompy zadziałały lub są uszkodzone.	Po ochłodzeniu silnika pompa automatycznie się uruchamia.
	W pompach bez WSK styki 15 i 10 na bloku zacisków X1 nie są mostkowane.	Zmostkować styki 15 i 10 na bloku zacisków X1.

Jeżeli usterki nie da się usunąć, należy zwrócić się do specjalistycznego warsztatu lub do najbliższego oddziału serwisu technicznego lub przedstawicielstwa firmy Wilo.

9 Części zamienne

Części zamienne należy zamawiać za pośrednictwem lokalnych warsztatów specjalistycznych i/lub serwisu technicznego firmy Wilo.
Aby uniknąć dodatkowych pytań i nieprawidłowych zamówień, należy przy każdym zamówieniu podać wszystkie dane znajdujące się na tabliczce znamionowej.

10 Utylizacja

Prawidłowa utylizacja i recykling niniejszego produktu pozwala wykluczyć szkody dla środowiska naturalnego i zagrożenia dla zdrowia innych osób.

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

ZALECENIE: Nie wyrzucać urządzenia sterującego razem z odpadami komunalnymi!

Zmiany techniczne zastrzeżone!

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

(gemäß 2004/108/EG Anhang IV,2 und 2006/95/EG Anhang III,B,
according 2004/108/EC annex IV,2 and 2006/95/EC annex III,B,
conforme 2004/108/CE appendice IV,2 et 2006/95/CE l'annexe III B)

Hiermit erklären wir, dass die Bauarten der Baureihe : **SK602N**
Herewith, we declare that this product: **SK622N**
Par le présent, nous déclarons que le type pompes de la série:

in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entspricht:
in its delivered state complies with the following relevant provisions:
est conforme aux dispositions suivants dont il relève:

Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie **2004/108/EG**
Electromagnetic compatibility - directive
Directive compatibilité électromagnétique

Niederspannungsrichtlinie **2006/95/EG**
Low voltage directive
Directive basse-tension

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

Angewendete harmonisierte Normen, insbesondere:
Applied harmonized standards, in particular:
Normes harmonisées, notamment:

EN 60204-1
EN 60439-1+A1
EN 60439-3+A+A2
EN 62208
EN 60439-1 :2005

Dortmund, 06.08.2012

ppa. H. Herchenhein

Holger Herchenhein
Quality Manager

wilo

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

Document: 2117816.1

NL

EG-verklaring van overeenstemming

Hiermede verklaren wij dat dit aggregaat in de geleverde uitvoering voldoet aan de volgende bepalingen:

Elektromagnetische compatibiliteit 2004/108/EG

EG-laagspanningsrichtlijn 2006/95/EG

gebruikte geharmoniseerde normen, in het bijzonder:

zie vorige pagina

IT

Dichiarazione di conformità CE

Con la presente si dichiara che i presenti prodotti sono conformi alle seguenti disposizioni e direttive rilevanti:

Compatibilità elettromagnetica 2004/108/EG

Direttiva bassa tensione 2006/95/EG

norme armonizzate applicate, in particolare:

vedi pagina precedente

ES

Declaración de conformidad CE

Por la presente declaramos la conformidad del producto en su estado de suministro con las disposiciones pertinentes siguientes:

Directiva sobre compatibilidad electromagnética 2004/108/EG

Directiva sobre equipos de baja tensión 2006/95/EG

normas armonizadas adoptadas, especialmente:

véase página anterior

PT

Declaração de Conformidade CE

Pela presente, declaramos que esta unidade no seu estado original, está conforme os seguintes requisitos:

Compatibilidade electromagnética 2004/108/EG

Directiva de baixa voltagem 2006/95/EG

normas harmonizadas aplicadas, especialmente:

ver página anterior

SV

CE- försäkran

Härmed förklarar vi att denna maskin i levererat utförande motsvarar följande tillämpliga bestämmelser:

EG–Elektromagnetisk kompatibilitet – riktlinje 2004/108/EG

EG–Lågspänningsdirektiv 2006/95/EG

tillämpade harmoniserade normer, i synnerhet:

se föregående sida

NO

EU-Overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed at denne enheten i utførelse som levert er i overensstemmelse med følgende relevante bestemmelser:

EG–EMV–Elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG

EG–Lavspenningsdirektiv 2006/95/EG

anvendte harmoniserte standarder, særlig:

se forrige side

FI

CE-standardinmukaisuusseloste

Ilmoitamme täten, että tämä laite vastaa seuraavia asiaankuuluvia määräyksiä:

Sähkömagneettinen soveltuvuus 2004/108/EG

Matalajännite direktiivit: 2006/95/EG

käytetyt yhteensovitetut standardit, erityisesti:

katso edellinen sivu.

DA

EF-overensstemmelseserklæring

Vi erklærer hermed, at denne enhed ved levering overholder følgende relevante bestemmelser:

Elektromagnetisk kompatibilitet: 2004/108/EG

Lavvolts-direktiv 2006/95/EG

anvendte harmoniserede standarder, særligt:

se forrige side

HU

EK-megfelelőségi nyilatkozat

Ezennel kijelentjük, hogy az berendezés megfelel az alábbi irányelveknek:

Elektromágneses összeférhetőség irányelv: 2004/108/EK

Kisfeszültségű berendezések irányelv: 2006/95/EK

alkalmazott harmonizált szabványoknak, különösen:

lásd az előző oldalt

CS

Prohlášení o shodě ES

Prohlašujeme tímto, že tento agregát v dodaném provedení odpovídá následujícím příslušným ustanovením:

Směrnice o elektromagnetické kompatibilitě 2004/108/ES

Směrnice pro nízké napětí 2006/95/ES

použité harmonizační normy, zejména:

viz předchozí strana

PL

Deklaracja Zgodności WE

Niniejszym deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że dostarczony wyrób jest zgodny z następującymi dokumentami:

dyrektywą dot. kompatybilności elektromagnetycznej

dyrektywą niskonapięciową 2006/95/WE

stosowanymi normami zharmonizowanymi, a w szczególności:

patrz poprzednia strona

RU

Декларация о соответствии Европейским нормам

Настоящим документом заявляем, что данный агрегат в его объеме поставки соответствует следующим нормативным документам:

Электромагнитная устойчивость 2004/108/EG

Директивы по низковольтному напряжению 2006/95/EG

Используемые согласованные стандарты и нормы, в частности:

см. предыдущую страницу

EL
Δήλωση συμμόρφωσης της ΕΕ
Δηλώνουμε ότι το προϊόν αυτό σ' αυτή την κατάσταση παράδοσης ικανοποιεί τις ακόλουθες διατάξεις :
Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα ΕΚ-2004/108/ΕΚ
Οδηγία χαμηλής τάσης ΕΚ–2006/95/ΕΚ
Εναρμονισμένα χρησιμοποιούμενα πρότυπα, ιδιαίτερα:
Βλέπε προηγούμενη σελίδα

TR
CE Uygunluk Teyid Belgesi
Bu cihazın teslim edildiği şekliyle aşağıdaki standartlara uygun olduğunu teyid ederiz:
Elektromanyetik Uyumluluk 2004/108/EG
Alçak gerilim yönetmeliği 2006/95/EG
kısmen kullanılan standartlar için:
bkz. bir önceki sayfa

RO
EC-Declarație de conformitate
Prin prezenta declarăm că acest produs aşa cum este livrat, corespunde cu următoarele prevederi aplicabile:
Compatibilitatea electromagnetică – directiva 2004/108/EG
Directiva privind tensiunea joasă 2006/95/EG
standarde armonizate aplicate, îndeosebi:
vezi pagina precedentă

ET
EÜ vastavusdeklaratsioon
Käesolevaga tõendame, et see toode vastab järgmistele asjakohastele direktiividele:
Elektromagnetilise ühilduvuse direktiiv 2004/108/EÜ
Madalpinge direktiiv 2006/95/EÜ
kohaldatud harmoneeritud standardid, eriti:
vt eelmist lk

LV
EC - atbilstības deklarācija
Ar šo mēs apliecinām, ka šis izstrādājums atbilst sekojošiem noteikumiem:
Elektromagnētiskās savietojamības direktīva 2004/108/EK
Zemsprieguma direktīva 2006/95/EK
piemēroti harmonizēti standarti, tai skaitā:
skatīt iepriekšējo lappusi

LT
EB atitikties deklaracija
Šiuo pažymima, kad šis gaminys atitinka šias normas ir direktyvas:
Elektromagnetinio suderinamumo direktyvą 2004/108/EB
Žemos įtampos direktyvą 2006/95/EB
pritaikytus vieningus standartus, o būtent:
žr. ankstesniame puslapyje

SK
ES vyhlásenie o zhode
Týmto vyhlasujeme, že konštrukcie tejto konštrukčnej série v dodanom vyhotovení vyhovujú nasledujúcim príslušným ustanoveniam:
Elektromagnetická zhoda - smernica 2004/108/ES
Nízkonapäťové zariadenia - smernica 2006/95/ES
používané harmonizované normy, najmä:
pozri predchádzajúcu stranu

SL
ES – izjava o skladnosti
Izjavljamo, da dobavljene vrste izvedbe te serije ustrezajo sledečim zadevnim določilom:

Direktiva o elektromagnetni združljivosti 2004/108/ES
Direktiva o nizki napetosti 2006/95/ES
uporabljeni harmonizirani standardi, predvsem:
glejte prejšnjo stran

BG
ЕО-Декларация за съответствие
Декларираме, че продуктът отговаря на следните изисквания:
Електромагнитна съвместимост – директива 2004/108/ЕО
Директива ниско напрежение 2006/95/ЕО
Хармонизирани стандарти:
вж. предната страница

MT
Dikjarazzjoni ta' konformità KE
B'dan il-mezz, niddikjaraw li l-prodotti tas-serje jissodisfaw id-dispożizzjonijiet relevanti li ġejjin:
Kompatibbiltà elettromanjetika - Direttiva 2004/108/KE
Vultaġġ baxx - Direttiva 2006/95/KE
kif ukoll standards armonizzati b'mod partikolari:
ara l-paġna ta' qabel

HR
EZ izjava o sukladnosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj izvedbi odgovaraju sljedećim važećim propisima:
Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2004/108/EZ
Smjernica o niskom naponu 2006/95/EZ
primijenjene harmonizirane norme, posebno:
vidjeti prethodnu stranicu

SR
EZ izjava o usklađenosti
Ovim izjavljujemo da vrste konstrukcije serije u isporučenoj verziji odgovaraju sledećim važećim propisima:
Elektromagnetna kompatibilnost - direktiva 2004/108/EZ
Direktivi za niski napon 2006/95/EZ
primenjeni harmonizovani standardi, a posebno:
vidi prethodnu stranu

WILO SE
Nortkirchenstraße 100
44263 Dortmund
Germany

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

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

Azerbaijan
WILO Caspian LLC
1014 Baku
T +994 12 5962372
info@wilo.az

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Greece
WILO Hellas AG
14569 Anixi (Attika)
T +302 10 6248300
wilo.info@wilo.gr

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

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

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

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

Italy
WILO Italia s.r.l.
20068 Peschiera Borromeo
(Milano)
T +39 25538351
wilo.italia@wilo.it

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

Korea
WILO Pumps Ltd.
618-220 Gangseo, Busan
T +82 51 950 8000
wilo@wilo.co.kr

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

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

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

Morocco
WILO MAROC SARL
20600 CASABLANCA
T + 212 (0) 5 22 66 09
24/28
contact@wilo.ma

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

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

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

Portugal
Bombas Wilo-Salmson
Portugal Lda.
4050-040 Porto
T +351 22 2080350
bombas@wilo.pt

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

Russia
WILO Rus ooo
123592 Moscow
T +7 495 7810690
wilo@wilo.ru

Saudi Arabia
WILO ME - Riyadh
Riyadh 11465
T +966 1 4624430
wshoula@wataniaind.com

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

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

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

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

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

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

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

Taiwan
WILO Taiwan Company Ltd.
Sanchong Dist., New Taipei
City 24159
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

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

United Arab Emirates
WILO Middle East FZE
Jebel Ali Free Zone–South
PO Box 262720 Dubai
T +971 4 880 91 77
info@wilo.ae

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

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

wilo

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

Pioneering for You