

Pioneering for You

**wilo**

## Wilo-Varios PICO-STG



**pl** Instrukcja montażu i obsługi

Fig. 1:

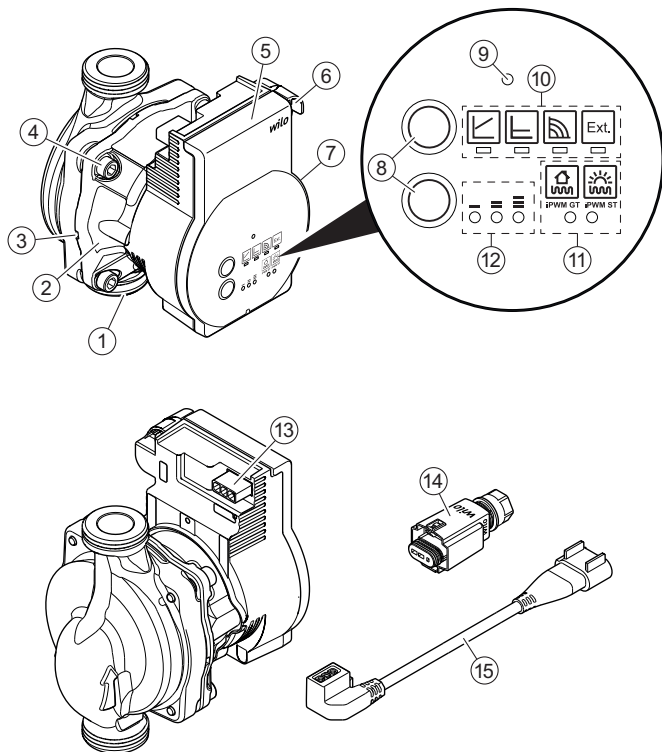


Fig. 2:

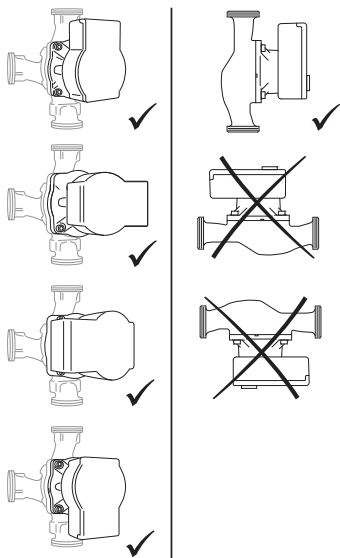


Fig. 3:

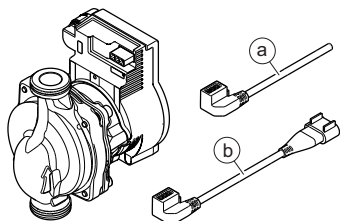


Fig. 4:

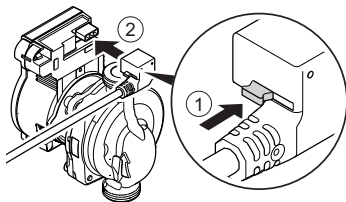


Fig. 5a:

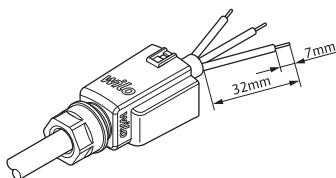


Fig. 5b:

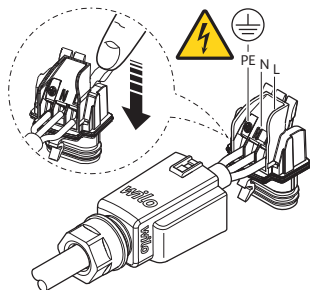


Fig. 5c:

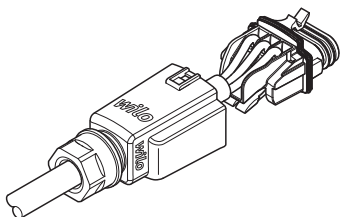


Fig. 5d:

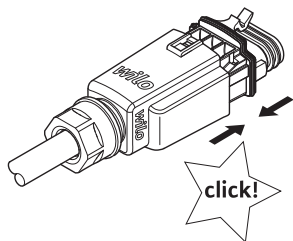


Fig. 5e:

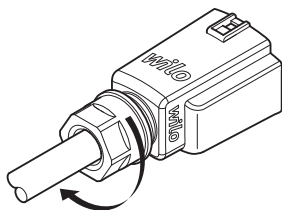


Fig. 5f:

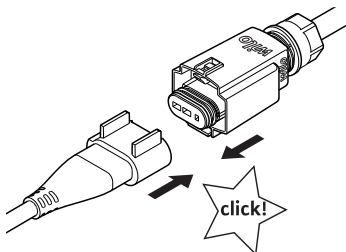
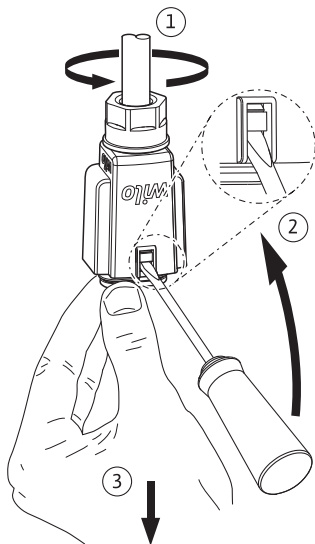


Fig. 6:



## 1 Informacje ogólne

### ***O niniejszej instrukcji***

Instrukcja montażu i obsługi stanowi integralną część produktu. Przed rozpoczęciem jakichkolwiek czynności należy się z nią zapoznać i zawsze mieć ją pod ręką. Ścisłe przestrzeganie tej instrukcji stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem oraz należytej obsługi produktu. Uwzględnić wszystkie informacje i oznaczenia znajdujące się na produkcie.

Oryginał instrukcji obsługi jest napisany w języku niemieckim. Wszystkie inne języki, w których napisana jest niniejsza instrukcja, są przekładami oryginału.

## 2 Bezpieczeństwo

Niniejszy rozdział zawiera podstawowe zalecenia, które należy uwzględnić podczas montażu, pracy i konserwacji urządzenia. Dodatkowo należy przestrzegać wskazówek i zaleceń dotyczących bezpieczeństwa przedstawionych w kolejnych rozdziałach.

Konsekwencją nieprzestrzegania niniejszej instrukcji montażu i obsługi jest zagrożenie dla osób, środowiska i produktu. Prowadzi to do utraty wszelkich roszczeń odszkodowawczych.

Nieprzestrzeganie zasad przedstawionych w instrukcji może przykładowo nieść ze sobą następujące zagrożenia:

- Zagrożenie dla ludzi na skutek działania czynników elektrycznych, mechanicznych i bakteriologicznych, jak i w wyniku oddziaływania pól elektromagnetycznych
- Zagrożenie dla środowiska na skutek wycieku substancji niebezpiecznych
- Szkody materialne
- Awaria ważnych funkcji produktu

### ***Oznaczenie zaleceń dotyczących bezpieczeństwa***

W niniejszej instrukcji montażu i obsługi stosowane są wskazówki i zalecenia dotyczące bezpieczeństwa, mające na celu ochronę przed uszkodzeniami ciała i stratami materialnymi. Są one przedstawiane w różny sposób:

- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed uszkodzeniami ciała rozpoczynają się słowem ostrzegawczym i mają przyporządkowany **odpowiedni symbol**.
- Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa mające na celu ochronę przed szkodami materialnymi rozpoczynają się słowem ostrzegawczym i przedstawiane są **bez** użycia symbolu.

**Teksty  
ostrzegawcze**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Nieprzestrzeganie prowadzi do śmierci lub poważnych obrażeń!

**OSTRZEŻENIE!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do (ciężkich) obrażeń!

**PRZESTROGA!**

Nieprzestrzeganie może prowadzić do powstania szkód materialnych, możliwe jest wystąpienie szkody całkowitej.

**NOTYFIKACJA**

Użyteczna notyfikacja dotycząca postępowania się produktem

**Symbole**

W niniejszej instrukcji stosowane są następujące symbole:



Zagrożenie życia związane z napięciem elektrycznym



Ogólny symbol niebezpieczeństwa



Ostrzeżenie przed gorącymi powierzchniami/mediami



Ostrzeżenie przed polami magnetycznymi



Zalecenia

### **Kwalifikacje personelu**

Personel musi:

- Być zaznajomiony z obowiązującymi lokalnie przepisami BHP.
- Przeczytać instrukcję montażu i obsługi i zrozumieć jej treść.

Personel musi posiadać następujące kwalifikacje:

- Prace elektryczne mogą wykonywać wyłącznie wykwalifikowani elektrycy (wg EN 50110-1).
- Montaż/demontaż muszą przeprowadzić specjaliści, którzy zostali przeszkoleni w zakresie postępowania się niezbędnymi narzędziami oraz wymaganymi materiałami do mocowania.
- Obsługa musi być wykonywana przez osoby przeszkolone w zakresie sposobu działania całej instalacji.

#### **Definicja „wykwalifikowanego elektryka”**

Wykwalifikowany elektryk to osoba dysponująca odpowiednim wykształceniem specjalistycznym, wiedzą i doświadczeniem, potrafiąca rozpoznawać zagrożenia związane z energią elektryczną i ich unikać.

### **Prace elektryczne**

- Prace elektryczne muszą być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka.
- Należy przestrzegać obowiązujących w danym kraju dyrektyw, norm i przepisów oraz wytycznych miejscowego zakładu energetycznego dotyczących podłączenia do lokalnej sieci elektrycznej.
- Przed podjęciem jakichkolwiek prac odłączyć produkt od sieci i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Podłączenie musi być zabezpieczone za pomocą wyłącznika różnicowoprądowego (RCD).
- Produkt musi być uziemiony.
- Zlecać niezwłocznie wymianę uszkodzonych kabli przez wykwalifikowanych elektryków.
- Nigdy nie otwierać modułu regulacji i nie usuwać elementów obsługi.

### **Obowiązki użytkownika**

- Uruchomienie zlecać wyłącznie wykwalifikowanemu personelowi specjalistycznemu.
- Zadbac na miejscu o zabezpieczenie przed dotykiem elementów ulegających silnemu nagrzananiu i urządzeń elektrycznych.
- Wymieniać uszkodzone uszczelki i rurociągi podłączeniowe.

To urządzenie może być użytkowane przez dzieci od 8. roku życia i powyżej oraz przez osoby o ograniczonych zdolnościach fizycznych, sensorycznych i psychicznych albo nieposiadających doświadczenia i wiedzy wyłącznie pod nadzorem lub po przeszkoleniu co do bezpiecznego użytkowania urządzenia i jeśli zrozumiąły wynikające z tego zagrożenia. Dzieci nie mogą bawić się urządzeniem. Czyszczenia i konserwacji bez nadzoru nie można powierzać dzieciom.

## **3 Opis produktu i funkcja**

### **Przegląd**

Wilo-Varios PICO-STG (Fig. 1)

- 1 Korpus pompy z przyłączami gwintowanymi
- 2 Silnik pompy bezdławnicowej
- 3 Labirynt do odprowadzania kondensatu (4x na obwodzie)
- 4 Śruby na korpusie
- 5 Moduł regulacji
- 6 Przyłącze przewodu sygnałowego iPWM
- 7 Tabliczka znamionowa
- 8 Przyciski do obsługi i ustawienia pompy
- 9 Sygnalizacja awarii LED
- 10 Wyświetlanie rodzaju regulacji
- 11 Wyświetlenie typu sygnału iPWM
- 12 Wyświetlanie ustawionej charakterystyki pompy (I, II, III)
- 13 Przyłącze sieciowe: 3-biegunowe przyłącze wtykowe
- 14 Wilo-Konektor
- 15 Kabel napięcia zasilania: 3-biegunowa wtyczka pompy i przyłącze Wilo-Konektor



**Funkcja** Pompa obiegowa o najwyższej sprawności do wodnych instalacji grzewczych ze zintegrowaną regulacją różnicy ciśnień. Rodzaj regulacji i wysokość podnoszenia (różnica ciśnień) podlegają ustawieniu. Różnica ciśnień regulowana jest poprzez zmianę prędkości obrotowej pompy.

### Oznaczenie typu

Przykład: Wilo-Varios PICO-STG 25/1-7-130

Varios PICO	Pompa obiegowa o najwyższej sprawności
STG	Kompatybilne z systemami ogrzewania, instalacjami solarnymi oraz geotermalnymi
25	Przyłącze gwintowane DN 25 (Rp 1)
1-7	1 = minimalna wysokość podnoszenia w [m] (możliwość ustawienia maks. na 0,5 m) 7 = maksymalna wysokość podnoszenia w [m] przy $Q = 0 \text{ m}^3/\text{h}$
130	Długość montażowa: 130 mm lub 180 mm

### Dane techniczne

Napięcie zasilania	1 ~ 230 V $\pm 10\%$ , 50/60 Hz
Stopień ochrony IP	Patrz tabliczka znamionowa (7)
Współczynnik sprawności energetycznej EEI	Patrz tabliczka znamionowa (7)
Temperatura przetwarzanej cieczy w temperaturze otoczenia max. +40 °C	-20 °C do +95 °C (ogrzewanie/GT) -10 °C do +110 °C (ST)
Temperatura przetwarzanej cieczy w temperaturze otoczenia max. +70 °C	+70 °C
Dopuszczalna temperatura otoczenia	-10 °C do +70 °C
Maks. ciśnienie robocze	10 bar (1000 kPa)
Minimalne ciśnienie na dopływie w temperaturze +95 °C/+110 °C	0,3 bara/1,0 bara (30 kPa/100 kPa)

## Lampki kontrolne (LED)



- Wyświetlanie wybranego rodzaju regulacji  $\Delta p-v$ ,  $\Delta p-c$ , stała prędkość obrotowa i zewnętrzna regulacja prędkości obrotowej



- Wyświetlanie wybranej charakterystyki pompy (I, II, III) lub typu sygnału PWM (iPWM GT, iPWM ST) w zakresie rodzaju regulacji.



- Kombinacje sygnalizacji świetlnej LED podczas funkcji odpowietrzania, ręcznego restartu i kodowania LED wewnątrz funkcji Sync.



- Sygnalizacja
  - Kontrolka świeci w normalnym trybie w kolorze zielonym,
  - Kontrolka pulsuje światłem czerwonym lub zielonym bądź – w przypadku sygnalizacji awarii – świeci ciągłym światłem czerwonym,
  - Kontrolka w przypadku wadliwego kodowania LED po zakończeniu funkcji Sync świeci się światłem czerwonym.

## Przyciski obsługowe



### Górny przycisk obsługowy

Naciśnięcie

- Wybór rodzaju regulacji
- Włączanie funkcji odpowietrzania pompy (przycisnąć długo)
- Podczas funkcji Sync, wybrać LED.



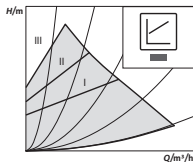
## Dolny przycisk obsługowy

### Naciśnięcie

- Wybór charakterystyki pompy (I, II, III) lub typu sygnału iPWM (iPWM GT, iPWM ST) w zakresie rodzaju regulacji.
- Włączanie ręcznego restartu (przycisnąć długo).
- Włączyć lub wyłączyć wybraną diodę LED podczas funkcji Sync

## 3.1 Rodzaje regulacji i funkcje

### Zmienna różnica ciśnień $\Delta p-v$ (I, II, III)



Zalecane w przypadku dwururowych systemów grzewczych z grzejnikami do redukcji hałasu przepływu w zaworach termostatycznych.

Przy spadającym przepływie obrotowym pompa redukuje wysokość podnoszenia w rurociągach do połowy.

Oszczędność energii elektrycznej przez dostosowanie wysokości podnoszenia do zapotrzebowania na wielkość przepływu obrotowego i do mniejszych prędkości przepływu.

Wstępnie zdefiniowane charakterystyki pompy (I, II, III) do wyboru.



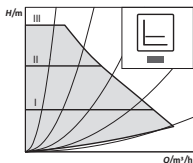
### NOTYFIKACJA

Ustawienie fabryczne:  $\Delta p-v$ , charakterystyka II

pl

### **Stała różnica ciśnienia $\Delta p-c$ (I, II, III)**

Zalecenie przy ogrzewaniu podłogowym.  
Lub w przypadku rurociągów o dużych rozmiarach lub innych zastosowań bez zmiennej charakterystyki sieci rur (np. pompy łądzące zasobnika) oraz jednorurowe systemy grzewcze z grzejnikami.

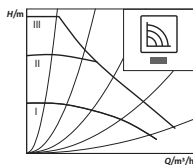


Rodzaj regulacji utrzymuje ustawioną wysokość podnoszenia na stałym poziomie niezależnie od tłoczonego przepływu obrotowego.

Wstępnie zdefiniowane charakterystyki pompy (I, II, III) do wyboru.

### **Stała prędkość obrotowa (I, II, III)**

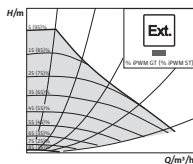
Zalecenie w przypadku instalacji z niezmiennym oporem wymagających stałego przepływu obrotowego.



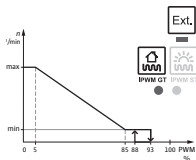
Pompa pracuje nieregulowanie w trzech zadanych stopniach prędkości stałej (I, II, III).

### **Zewnętrzna regulacja za pomocą sygnału iPWM**

Wymagane do rodzaju regulacji porównanie wartości rzeczywistej z wartością zadaną realizowane jest przez regulator zewnętrzny. Do pompy przesyłany jest sygnał PWM (modulacja szerokości impulsów), będący wielkością nastawczą.



Urządzenie wytwarzające sygnał PWM przekazuje do pompy okresową sekwencję impulsów (współczynnik wypełnienia) zgodnie z normą DIN IEC 60469-1.



### Tryb pracy iPWM GT (ogrzewanie i energia geotermalna):

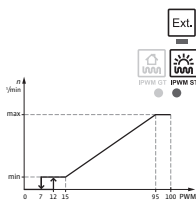
W trybie iPWM GT prędkość obrotowa pompy jest regulowana w zależności od sygnału wejściowego iPWM.

Reakcja w razie przzerwania kabla:

Jeśli kabel sygnałowy zostanie odłączony od pompy, np. z powodu przzerwania, pompa przyspiesza do maksymalnej prędkości obrotowej.

#### Wejście sygnałowe iPWM [%]

- < 5: Pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową
- 5–85: Prędkość obrotowa pompy zmniejsza się liniowo z  $n_{max}$  do  $n_{min}$
- 85–93: Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (praca)
- 85–88: Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (rozruch)
- 93–100: Pompa zatrzymuje się (stan gotowości)



### Tryb pracy iPWM ST (instalacje solarne):

W trybie iPWM ST prędkość obrotowa pompy jest regulowana w zależności od sygnału wejściowego iPWM.

Reakcja w razie przzerwania kabla:

Jeśli kabel sygnałowy zostanie odłączony od pompy, np. z powodu przzerwania, pompa zatrzymuje się.

#### Wejście sygnałowe iPWM [%]

- 0–7: Pompa zatrzymuje się (stan gotowości)
- 7–15: Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (praca)
- 12–15: Pompa pracuje z minimalną prędkością obrotową (rozruch)
- 15–95: Prędkość obrotowa pompy zwiększa się liniowo z  $n_{min}$  do  $n_{max}$
- > 95: Pompa pracuje z maksymalną prędkością obrotową

## Odpowietrzanie



**Funkcja odpowietrzania** jest aktywowana długim przyciśnięciem górnego przycisku obsługi i powoduje automatyczne odpowietrzenie pompy.

Za pomocą tej funkcji nie jest odpowietrzany system grzewczy.

## Ponowne uruchomienie ręczne



**Ręczne ponowne uruchomienie** wyzwalane jest długim przyciśnięciem górnego przycisku obsługi i powoduje odblokowanie pompy w razie potrzeby (np. po stanie czuwania w czasie letnim).

## Funkcja Sync



**Funkcja Sync** aktywowana jest równoczesnym przyciśnięciem górnego i dolnego przycisku obsługi. Możliwa jest aktywacja funkcji synchronizacji, gdy charakterystyki pompy, przeznaczonej do wymiany pompy, wymagają reprodukcji.

Charakterystyki pompy oddaje się drogą ponownego programowania pompy za pomocą prostego kodowania LED. Informacje o odpowiednich pompach wymiennych oraz kodowaniu LED dostępne są na liście zamienników Wilo lub w aplikacji Doradcy Wilo.

## 4 Zakres zastosowania zgodnego z przeznaczeniem

Pompy obiegowe o najwyższej sprawności typoszeregu Wilo-Varios PICO-STG przeznaczone są wyłącznie do przetaczania mediów w wodnych instalacjach grzewczych oraz podobnych systemach o stale zmieniającym się przepływie i/lub w obwodach pierwotnych urządzeń solarnych i geotermalnych.

Dopuszczalne media:

- Woda grzewcza wg VDI 2035 (CH: SWKI BT 102-01).
- Mieszaniny woda-glikol\* o maks. zawartości glikolu wyn. 50 %.

\* Glikol charakteryzuje się większą lepkością niż woda. Podczas domieszki glikolu należy skorygować wydajność pompy odpowiednio do większej lepkości, zależnie od procentowego stosunku składników mieszanki.



#### NOTYFIKACJA

Wprowadzać do systemu wyłącznie gotowe do użycia mieszanki. Nie stosować pompy do mieszania przetłaczanego medium w instalacji.

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to także przestrzeganie zaleceń niniejszej instrukcji oraz danych i oznaczeń na pompie.

#### **Nieprawidłowe użycie**

Każde inne użycie uważane jest za nieprawidłowe i skutkuje utratą praw do jakichkolwiek roszczeń z tytułu odpowiedzialności za produkt.



#### OSTRZEŻENIE!

**Niebezpieczeństwo odniesienia obrażeń albo szkód materialnych w związku z nieprawidłowym użyciem!**

- Nigdy nie stosować innych mediów.
- Nigdy nie zlecać pracy nieuprawnionym osobom.
- Nigdy nie przekraczać podanych granic zastosowania.
- Nigdy nie modyfikować urządzenia na własną rękę.
- Stosować wyłącznie oryginalne wyposażenie dodatkowe.
- Podczas pracy nigdy nie korzystać ze sterowania impulsowego.

## 5 Transport i magazynowanie

- Zakres dostawy**
- Pompa obiegowa o najwyższej sprawności
  - 2 uszczelki
  - Elektryczny kabel napięcia zasilania z 3-biegunową wtyczką pompy i przyłączem Wilo-Konektor
  - Wilo-Konektor
  - Instrukcja montażu i obsługi

**Kontrola transportu** Po otrzymaniu dostawy niezwłocznie sprawdzić jej kompletność oraz ewentualne uszkodzenia transportowe, w razie potrzeby natychmiast reklamować.

**Warunki transportu i magazynowania** Chronić przed wilgocią, mrozem i obciążeniami mechanicznymi.  
Dopuszczalny zakres temperatury: od  $-10\text{ }^{\circ}\text{C}$  do  $+50\text{ }^{\circ}\text{C}$ .

## 6 Instalacja i podłączenie elektryczne

### 6.1 Montaż

Montaż może być wykonywany wyłącznie przez wykwalifikowanego Instalatora.



#### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo poparzenia wskutek rozgrzanych powierzchni!**

Korpus pompy (1) silnik pompy bezdławnicowej (2) mogą się znacznie nagrzać i w razie dotknięcia spowodować oparzenia.

- Podczas pracy można dotykać tylko moduł regulacyjny (5).
- Przed rozpoczęciem wszelkich prac schłodzić pompę.





### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Niebezpieczeństwo poparzenia wskutek rozgrzanego przetłaczanego medium!**

Gorące media mogą spowodować oparzenia. Przed montażem lub demontażem pompy lub podczas odkręcania śrub na korpusie (4) przestrzegać następujących wskazówek:

- Najpierw obniżyć temperaturę w całej instalacji grzewczej.
- Zamknąć zawory odcinające i opróżnić instalację grzewczą.

#### **Przygotowanie**

- Wybrać możliwie łatwo dostępne miejsce montażu.
- Przestrzegać dozwolonego położenia montażowego pompy (Fig. 2), w razie potrzeby obrócić głowicę silnika (2+5).

---

#### **PRZESTROGA!**

Nieprawidłowe położenie montażowe może spowodować uszkodzenie pompy.

- Miejsce montażu wybrać odpowiednio do dozwolonego położenia montażowego (Fig. 2).
- Silnik musi być zawsze ustawiony poziomo.
- Przyłącze elektryczne nigdy nie może być skierowane do góry.

- Przed i za pompą zamontować armaturę odcinającą, aby ułatwić wymianę pompy.

---

#### **PRZESTROGA!**

Wyciekająca woda może uszkodzić moduł regulacyjny.

- Ustawić górną armaturę odcinającą w taki sposób, aby wyciekająca woda nie kapała na moduł regulacyjny (5).
-

- Górną armaturę odcinającą ustawić z boku.
- W przypadku montażu pomp na zasilaniu instalacji otwartych wznosząca rura bezpieczeństwa powinna być podłączona przed pompą (EN 12828).
- Zakończyć wszystkie prace spawalnicze i lutownicze.
- Przepłukać instalację rurową.

### **Obracanie głowicy silnika**

Przed montażem i podłączeniem pompy obrócić głowicę silnika (2+5).

- Zdjąć ewentualnie pokrywy izolacji termicznej.

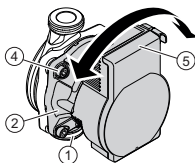


#### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Zagrożenie życia na skutek występowania pola magnetycznego!**

Zagrożenie życia dla osób z wszczepionymi implantami medycznymi w związku z wbudowanym w pompę magnesem trwałym.

- Nigdy nie wyjmować wirnika.



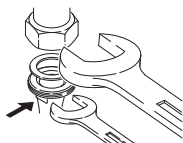
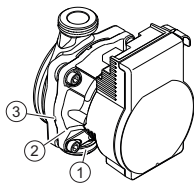
- Przytrzymać głowicę silnika (2+5) i wykręcić 4 śruby na korpusie (4).

#### **PRZESTROGA!**

Uszkodzenie wewnętrznej uszczelki może spowodować przecieki.

- Ostrożnie obrócić głowicę silnika (2+5), nie wyciągając jej z korpusu pompy (1).
- Ostrożnie obrócić głowicę silnika (2+5).
- Przestrzegać dozwolonego położenia montażowego (Fig. 2) i kierunku wskazywanego przez strzałkę na korpusie pompy (1).
- Dokręcić 4 śruby na korpusie (4) (4-7,5 Nm).

## Montaż pompy



Przy montażu należy przestrzegać następujących punktów:

- Przestrzegać kierunku wskazywanego przez strzałkę na korpusie pompy (1).
- Montować bez mechanicznych naprężeń, z silnikiem pompy bezdławnicowej (2) ustawionym poziomo.
- Założyć uszczelki na przyłącza gwintowane.
- Przykręcić złączki gwintowane.
- Zabezpieczyć pompę kluczem płaskim przed przekręceniem i przykręcić szczelnie do rurociągu.
- Ewentualnie założyć ponownie pokrywę izolacji termicznej.

### PRZESTROGA!

Niewystarczające odprowadzanie ciepła i kondensatu mogą uszkodzić moduł regulacyjny i silnik pompy bezdławnicowej.

- Nie izolować termicznie silnika pompy bezdławnicowej (2).
- Pozostawić otwarte wszystkie otwory do odprowadzania kondensatu (3).

## 6.2 Podłączenie elektryczne

Podłączenia elektrycznego może dokonać wyłącznie wykwalifikowany elektryk.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

#### Zagrożenie życia związane z napięciem elektrycznym!

W razie dotknięcia części przewodzących prąd występuje bezpośrednie zagrożenie życia.

- Przed rozpoczęciem wszelkich prac należy odłączyć te urządzenia od zasilania elektrycznego i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- Nigdy nie otwierać modułu regulacyjnego (6) i nie usuwać elementów obsługowych.

---

## PRZESTROGA!

Taktowane napięcie zasilania może spowodować uszkodzenie elementów elektronicznych.

- Podczas pracy pompy nigdy nie korzystać ze sterowania impulsowego.
  - Przy włączaniu/wyłączeniu pompy za pomocą zewnętrznego sterowania wyłączyć taktowanie napięcia (np. sterowanie impulsowe).
  - W przypadku zastosowań, w których nie jest jasne, czy pompa pracuje z wykorzystaniem taktowanego napięcia, producent urządzeń regulacyjnych musi potwierdzić, że pompa zasilana będzie sinusoidalnym napięciem przemiennym.
  - Włączanie/wyłączanie pompy za pośrednictwem triaków/przełączników półprzewodnikowych należy sprawdzić w każdym przypadku osobno.
- 

### **Przygotowanie**

- Rodzaj prądu i napięcie zasilania muszą być zgodne z danymi na tabliczce znamionowej (7).
- Maksymalne zabezpieczenie wstępne: 10 A, zwłoczne.
- Pompa może być zasilana wyłącznie sinusoidalnym napięciem przemiennym.
- Uwzględnić częstotliwość załączania:
  - Włączanie/wyłączanie za pośrednictwem napięcia zasilania  $\leq 100/24$  h.
  - $\leq 20/h$  przy częstotliwości łączeń wynoszącej 1 min pomiędzy włączeniem/wyłączeniem za pośrednictwem napięcia zasilania.
- Podłączenie elektryczne należy wykonywać przy pomocy stałego przewodu przyłączeniowego wyposażonego w złącze wtykowe lub przetąchnik do wszystkich biegunów o szerokości rozwarcia styków min. 3 mm (VDE 0700/część 1).
- Do ochrony przed wyciekającą wodą oraz do zabezpieczenia przed wyrwaniem przewodu z dławika należy stosować przewód przyłączeniowy o odpowiedniej średnicy zewnętrznej (np. H05VV-F3G1,5).

- W przypadku temperatury przetłaczanej cieczy przekraczającej 90 °C stosować przewód przyłączeniowy odporny na wysoką temperaturę.
- Upewnić się, że przewód przyłączeniowy nie styka się ani z rurociągiem, ani z pompą.

### **Podłączenie kabli pomp**

Zamontować dołączony kabel napięcia zasilania sieciowego (15)

- Wcisnąć przycisk blokujący 3-biegunowy wtyk pompy podłączyć wtyczkę go przyłącza (13) modułu regulacji, aż do chwili zakleszczenia (Fig. 4).

### **Podłączenie Wilo-Konektor**

Montaż wtyczki Wilo-Konektor

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania elektrycznego.
- Przestrzegać przyporządkowania zacisków (⊖) (PE), N, L).
- Podłączyć i zamontować Wilo-Konektor (Fig. 5a do 5e).

Podłączanie pompy

- Uziemić pompę.
- Podłączyć Wilo-Konektor (14) do kabla zasilającego (15), wtyk musi zostać zablokowany (Fig. 5f).

Demontaż wtyczki Wilo-Konektor

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania elektrycznego.
- Odkręcić Wilo-Konektor za pomocą odpowiedniego śrubokrętu (Fig. 6).

### **Przyłącze do istniejącego urządzenia**

W razie wymiany możliwe jest podłączenie pompy bezpośrednio do istniejącego kabla pompy z 3-biegunową wtyczką (np. Molex) (Fig. 3, poz. a).

- Odłączyć przewód przyłączeniowy od zasilania elektrycznego.
- Wcisnąć przycisk blokujący montowanej wtyczki w dół i zdjąć wtyk z modułu regulacji.
- Przestrzegać przyporządkowania zacisków (PE, N, L).
- Podłączyć istniejącą wtyczkę urządzenia do przyłącza wtykowego (13) modułu regulacji.

## Przyłącze iPWM

Podłączyć kabel sygnałowy iPWM (wyposażenie dodatkowe)

- Podłączyć wtyczkę kabla sygnałowego do przyłącza PWM (8), wtyk musi zostać zablokowany.
- Właściwości sygnału:
  - Częstotliwość sygnału: 100 Hz – 5000 Hz (1000 Hz nominalna)
  - Amplituda sygnału: Min. 3,6 V dla 3 mA do 24 V dla 7,5 mA, absorbowane przez interfejs pompy.
  - Polaryzacja sygnału: brak

### PRZESTROGA!

Napięcie zasilania (prądu zmiennego 1-fazowego) powoduje zniszczenie styku PWM i poważne uszkodzenia produktu.

- Maksymalne napięcie na wejściu PWM wejście wynosi 24 V taktowanego napięcia wejściowego.

## 7 Uruchomienie

Uruchomienia może dokonać wyłącznie wykwalifikowany instalator.

### 7.1 Odpowietrzanie

- System należy odpowiednio napełniać i odpowietrzać.

Jeśli pompa nie odpowietrza się samoczynnie:

- Włączyć funkcję odpowietrzania górnym przyciskiem obsługowym, naciskać przez 5 sekund, następnie zwolnić.
- ↳ Funkcja odpowietrzania pompy włącza się, jest wykonywana przez 10 minut.
- ↳ Dolne i górne szeregi diod LED pulsują naprzemiennie.
- Aby anulować, należy wcisnąć górny przycisk obsługowy 2x krótko.



### NOTYFIKACJA

Po odpowietrzeniu na wskaźniku LED wyświetlone zostaną ustawione uprzednio wartości pompy.

## 7.2 Ustawienie rodzaju regulacji

### Wybór rodzaju regulacji



Wciśnij górny przycisk obsługowy:

→ Dioda LED pokazuje w każdym przypadku ustawiony rodzaj regulacji

- 1. przyciśnięcie przycisku: ustawienie rodzaju regulacji  $\Delta p-v$ .
- 2. przyciśnięcie przycisku: ustawienie rodzaju regulacji  $\Delta p-c$ .
- 3. przyciśnięcie przycisku: ustawienie stałej prędkości obrotowej.
- 4. przyciśnięcie przycisku: ustawienie zewnętrznego rodzaju regulacji.

### Wybrać krzywą charakterystyki pompy / sygnał iPWM





Wciśnij dolny przycisk obsługowy:

- Ustawienie charakterystyki pompy
- LED wskazuje ustawioną charakterystykę pompy

Przyciśnięcie przycisku	LED	Charakterystyka pompy
1.	—	I $\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , stała prędkość obrotowa
2.	≡	II $\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , stała prędkość obrotowa
3.	≡	III $\Delta p-v$ , $\Delta p-c$ , stała prędkość obrotowa



- Ustawienie typu sygnału iPWM
- ↳ Dioda LED pokazuje wybrany typ sygnału iPWM

Przyciśnięcie przycisku	LED	Sygnał iPWM
1.	IPWM GT 	iPWM GT
2.	IPWM ST 	iPWM ST



### NOTYFIKACJA

Po zaniku zasilania elektrycznego wszystkie ustawienia / wskazania pozostają zapamiętane.

## 7.3 Funkcja Sync

Charakterystyka pompy, przeznaczona do wymiany, może być dostosowana za pomocą kodu LED i jest specyficzna dla każdego profilu produktu.

Informacje o odpowiednich pompach wymiennych oraz kodowaniu LED dostępne są na liście zamienników Wilo lub w aplikacji Doradcy Wilo (funkcja Sync Tool).

### Zasadnicza obsługa

- Uruchomienie funkcji Sync:  
Należy nacisnąć równocześnie oba przyciski obsługowe.
- Wybór LED:  
Wcisnąć górny przycisk obsługowy do chwili wybrania właściwej diody LED (do 9 sztuk LED) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Włączanie/wyłączanie LED:  
Wcisnąć dolny przycisk obsługi aby zmienić status (włączony lub wyłączony) wybranej diody LED.
- Potwierdzić nowe kodowanie LED:  
Należy nacisnąć równocześnie, 1x krótko oba przyciski obsługowe.

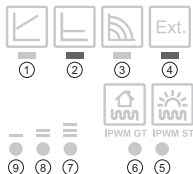


- Przerwanie funkcji Sync – Zmiany nie zostaną zapisane: Należy naciskać równocześnie przez 5 sekund oba przyciski obsługowe



## NOTYFIKACJA

Wskazania LED podczas funkcji Sync są niezależne i nie mają wpływu na wyświetlanie wybranych rodzajów regulacji i ustawień charakterystyki.



### Przykład:

W celu ponownego zaprogramowania pompy Wilo-Star RS 15/4, rezultat kodowania LED powinien być następujący.:

Diody LED 2 i 4 są włączone

### Uruchomienie funkcji Sync



- Naciskać górny i dolny przycisk obsługi przez 5 sekund, następnie zwolnić.



↳ Wszystkie LED świecą przez chwilę



↳ Pierwsza LED pulsuje



- Wciśnij górny przycisk obsługowy w celu wyboru 2. diody LED.

↳ Pierwsza LED gaśnie

↳ Druga dioda LED pulsuje



- Wcisnąć dolny przycisk obsługowy w celu włączenia 2. diody LED.

↳ Druga dioda LED świeci



- Wcisnąć górny przycisk obsługowy w celu wyboru 3. diody LED.

↳ Trzecia dioda LED pulsuje



- Wcisnąć górny przycisk obsługowy w celu wyboru 4. diody LED.

↳ Trzecia dioda LED gaśnie

↳ Czwarta dioda LED pulsuje



- Wcisnąć dolny przycisk obsługowy w celu włączenia 4. diody LED.

↳ Czwarta dioda LED świeci



Funkcja Sync dla pompy, wymagającej wymiany (przykładowo Wilo-Star RS 15/4) jest zakończony.

- Ustawienie należy porównać z kodem LED



### NOTYFIKACJA

Po przebyciu wszystkich 9 LED rozpoczyna się automatycznie wybór LED od pierwszej. Aby zakończyć ten tryb należy wcisnąć oba przyciski równocześnie.



- W celu zakończenia wcisnąć 1x krótko górny i dolny przycisk obsługowy równocześnie

↳ Zastosowane kodowanie LED będzie widoczne przez 5 sekund



- ↳ Wszystkie LED pulsują 3x
- ↳ Nowe ustawienie zostanie zapisane, funkcja Sync ulegnie zakończeniu. Pompa powraca do normalnego rodzaju regulacji



### NOTYFIKACJA

Po zakończeniu funkcji Sync należy sprawdzić ustawione rodzaje regulacji i charakterystyki pompy i ewentualnie ustawić je ponownie.

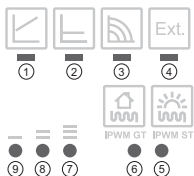


### NOTYFIKACJA

W przypadku wprowadzenia błędnych danych podczas funkcji Sync należy powtórzyć/skorygować ustawienia Led w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.

Wprowadzenie i zatwierdzenie niewłaściwego kodowania LED, spowoduje, że centralna dioda LED pozostanie podczas fazy pulsowania w kolorze czerwonym. Wadliwe kodowanie nie zostanie uwzględnione, pompa zaprzestanie realizację funkcji Sync i zachowa poprzednią konfigurację.

Jeżeli zachodzi konieczność przywrócenia pierwotnego profilu Varios PICO-STG należy ponownie uruchomić funkcję Sync z kodem LED dla Varios PICO-STG (wszystkie LEDy świecą).



## 8 Unieruchomienie

### Zatrzymanie pompy

W razie uszkodzenia przewodu przyłączeniowego lub innego komponentu elektrycznego należy niezwłocznie zatrzymać pompę.

- Odłączyć pompę od zasilania elektrycznego.
- Skontaktować się z obsługą Klienta Wilo lub wykwalifikowanym Instalatorem.

## 9 Konserwacja

- Czyszczenie**
- Usuwać regularnie ostrożnie zabrudzenia z pompy suchą szmatką do kurzu.
  - Nigdy nie używać płynów ani żrących środków czyszczących.

## 10 Usterki, przyczyny usterek i ich usuwanie

Usuwanie usterek powierzać wyłącznie wykwalifikowanym rzemieślnikom, a prace na przyłączy elektrycznym wyłącznie wykwalifikowanym elektrykom.

Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Pompa nie pracuje mimo włączonego zasilania	Uszkodzony bezpiecznik elektryczny	Sprawdzić bezpieczniki
	Brak napięcia w pompie	Usunąć przyczynę przerwy w zasilaniu
Pompa wydaje odgłosy	Kawitacja na skutek niewystarczającego ciśnienia na ssaniu	Podnieść ciśnienie systemowe w dozwolonym zakresie
		Sprawdzić ustawienie wysokości podnoszenia lub ustawić mniejszą wysokość
Budynek nie jest ogrzewany	Zbyt niska moc cieplna powierzchni grzewczych	Zwiększyć wartość zadaną
		Ustawić rodzaj regulacji na $\Delta p-c$

## 10.1 Sygnalizacje awarii

- Dioda informująca o usterkach wskazuje usterkę.
- Pompa wyłącza się (w zależności od usterki), wykonuje cyklicznie próby ponownego uruchomienia.

LED	Usterki	Przyczyny	Usuwanie
Świeci się na czerwono	Blokada	Zablokowany wirnik	Wykonać ręcznie ponowne uruchomienie lub wezwać serwis techniczny
	Styki/uzwojenie	Uszkodzone uzwojenie	
Pulsuje światłem czerwonym	Zbyt niskie napięcie/przebiecie	Zbyt wysokie/niskie zasilanie elektryczne po stronie sieci	Sprawdzić napięcie zasilania i warunki eksploatacji, wezwać obsługę Klienta
	Zbyt wysoka temperatura modułu	Zbyt wysoka temperatura wewnątrz modułu	
	Zwarcie	Zbyt wysokie natężenie prądu silnika	
Miga na czerwono/zielono	Zasilanie z generatora	Przez część hydrauliczną pompy przepływa woda, w pompie brak jest jednak napięcia zasilania	Sprawdzić napięcie zasilania, ilość i ciśnienie wody i warunki otoczenia
	Praca na sucho	Powietrze w pompie	
	Przeciążenie	Silnik działa z trudem. Pompa pracuje poza specyfikacją (np. zbyt wysoka temperatura modułu). Prędkość obrotowa jest niższa od normalnego trybu pracy	

## Ponowne uruchomienie ręczne



- Pompa próbuje wykonać automatyczne ponowne uruchomienie w momencie wykrycia blokady.

Jeżeli pompa nie uruchomi się automatycznie:

- Należy aktywować ponowne uruchomienie ręczne dolnym przyciskiem obsługi, wciskać przycisk przez 5 sekund, następnie zwolnić.
  - ↳ Funkcja restartu włącza się, jest wykonywana przez 10 minut.
  - ↳ Diody LED świecą jedna po drugiej w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara.
- Aby anulować, należy wcisnąć dolny przycisk obsługi 2× krótko.



### NOTYFIKACJA

Po wykonanym ponownym uruchomieniu na wskaźniku LED wyświetlone zostaną ustawione uprzednio wartości pompy.

**Jeśli nie można usunąć danej usterki, należy skontaktować się z wykwalifikowanym Instalatorem lub serwisem technicznym Wilo.**

## 11 Utylizacja

### Informacje dotyczące gromadzenia zużytego sprzętu elektrycznego i elektronicznego

Przepisowa utylizacja i prawidłowy recycling tego produktu umożliwiają uniknięcie szkody dla środowiska i zagrożenia dla zdrowia ludzi.

---



#### NOTYFIKACJA

##### Zakaz utylizacji z odpadami komunalnymi!

W obrębie Unii Europejskiej na produktach, opakowaniach lub dołączonych dokumentach może być umieszczony niniejszy symbol.

Oznacza to, że danego sprzętu elektrycznego i elektronicznego nie wolno utylizować z odpadami komunalnymi.

---

W celu przepisowego przetworzenia, recyklingu i utylizacji danego zużytego sprzętu postępować zgodnie z poniższymi zaleceniami:

- Takie sprzęty oddawać wyłącznie w wyznaczonym i certyfikowanym punkcie zbiórki.
- Przestrzegać miejscowych przepisów!

W gminie, w punkcie utylizacji odpadów lub u sprzedawcy, u którego zakupiono sprzęt, uzyskać informacje odnośnie przepisowej utylizacji. Szczegółowe informacje o recyklingu na [www.wilo-recycling.com](http://www.wilo-recycling.com)

**EU/EC DECLARATION OF CONFORMITY**  
**EU/EG KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**  
**DECLARATION DE CONFORMITE UE/CE**

We, the manufacturer, declare under our sole responsibility that these glandless circulating pump types of the series,

*Als Hersteller erklären wir unter unserer alleinigen Verantwortung, daß die Nassläufer-Umwälzpumpen der Baureihe,*

*Nous, fabricant, déclarons sous notre seule responsabilité que les types de circulateurs de la série,*

**Varios PICO-STG...**

*(The serial number is marked on the product site plate / Die Seriennummer ist auf dem Typenschild des Produktes angegeben / Le numéro de série est inscrit sur la plaque signalétique du produit)*

In their delivered state comply with the following relevant directives:

*in der gelieferten Ausführung folgenden einschlägigen Bestimmungen entsprechen:*

*dans leur état de livraison sont conformes aux dispositions des directives suivantes :*

- Low voltage 2014/35/EU**
  - Niederspannungsrichtlinie 2014/35/EU**
  - Basse tension 2014/35/UE**
  - Electromagnetic compatibility 2014/30/EU**
  - Elektromagnetische Verträglichkeit - Richtlinie 2014/30/EU**
  - Compabilité électromagnétique 2014/30/UE**
  - Energy-related products 2009/125/EC**
  - Energieverbrauchsrelevanter Produkte - Richtlinie 2009/125/EG**
  - Produits liés à l'énergie 2009/125/CE**
- and according to the regulation 641/2009 on glandless circulators amended by 622/2012  
und gemäß der Verordnung (EG) Nr. 641/2009 über Nassläuferpumpen, geändert durch 622/2012  
et conformément au règlement 641/2009 sur les circulateurs à rotor noyé amendé par 622/2012
- Restriction of the use of certain hazardous substances 2011/65/EU + 2015/863**
  - Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe-Richtlinie 2011/65/EU + 2015/863**
  - Limitation de l'utilisation de certaines substances dangereuses 2011/65/UE + 2015/863**

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

comply also with the following relevant harmonised European standards:

*sowie auch den Bestimmungen zu folgenden harmonisierten europäischen Normen:*

*sont également conformes aux dispositions des normes européennes harmonisées suivantes :*

**EN 60335-2-51**  
**EN IEC 63000**

**EN 16297-1**

**EN 16297-3**

**EN 61000-6-1:2007**

**EN 61000-6-2:2005**

**EN 61000-6-3:2007+A1:2011**

**EN 61000-6-4:2007+A1:2011**

Dortmund,

*ppa. H. Herchenhein*

Digital  
unterscriben von  
Holger Herchenhein  
Datum: 2019.05.16  
08:20:54 +02'00'

**wilo**

**H. HERCHENHEIN**  
**Senior Vice President - Group Quality**

**WILO SE**  
**Northkirchenstraße 100**  
**44263 Dortmund - Germany**

N°2156048.02 (CE-A-S n°4236092)



<p align="center"><b>(BG) - български език</b> <b>ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТЪТСТВИЕ ЕС/ЕО</b></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>Ниско Напрежение 2014/35/ЕС ; Електромагнитна съвместимост 2014/30/ЕС ; Продукти, свързани с енергопотреблението 2009/125/ЕО ; Относно ограничението за употреба на определени опасни вещества 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>както и на хармонизираните европейски стандарти, упоменати на предната страница.</p>	<p align="center"><b>(CS) - čeština</b> <b>EU/ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ</b></p> <p>WILO SE prohlašuje, že výrobky uvedené v tomto prohlášení odpovídají ustanovením nise uvedených evropských směrnic a národním právním předpisům, které je přijímají:</p> <p>Nizké Napětí 2014/35/EU ; Elektromagnetická Kompatibilita 2014/30/EU ; Výrobky spojených se spotřebou energie 2009/125/ES ; Omezení používání některých nebezpečných látek 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>a rovněž splňují požadavky harmonizovaných evropských norem uvedených na předcházející stránce.</p>
<p align="center"><b>(DA) - Dansk</b> <b>EU/EF-OVERENSSTEMMELSESESKLÆRING</b></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>Lavspændings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energielaterede produkter 2009/125/EF ; Begrænsning af anvendelsen af visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>De er ligeledes i overensstemmelse med de harmoniserede europæiske standarder, der er anført på forrige side.</p>	<p align="center"><b>(EL) - Ελληνικά</b> <b>ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΕ/ΕΚ</b></p> <p>WILO SE δηλώνει ότι τα προϊόντα που ορίζονται στην παρούσα ευρωπαϊκή δήλωση είναι σύμφωνα με τις διατάξεις των παρακάτω οδηγιών και τις εθνικές νομοθεσίες στις οποίες έχει μεταφερθεί:</p> <p>Χαμηλής Τάσης 2014/35/ΕΕ ; Ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας 2014/30/ΕΕ ; Συνδεδεμένα με την ενέργεια προϊόντα 2009/125/ΕΕ ; για τον περιορισμό της χρήσης ορισμένων επικίνδυνων ουσιών 2011/65/ΕΕ + 2015/863</p> <p>και επίσης με τα εξής εναρμονισμένα ευρωπαϊκά πρότυπα που αναφέρονται στην προηγούμενη σελίδα.</p>
<p align="center"><b>(ES) - Español</b> <b>DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que los productos citados en la presente declaración están conformes con las disposiciones de las siguientes directivas europeas y con las legislaciones nacionales que les son aplicables :</p> <p>Baja Tensión 2014/35/UE ; Compatibilidad Electromagnética 2014/30/UE ; Productos relacionados con la energía 2009/125/CE ; Restricciones a la utilización de determinadas sustancias peligrosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Y igualmente están conformes con las disposiciones de las normas europeas armonizadas citadas en la página anterior.</p>	<p align="center"><b>(ET) - Eesti keel</b> <b>EL/EÜ VASTAVUSDEKLARATSIOONI</b></p> <p>WILO SE kinnitab, et selles vastavustunnistuses kirjeldatud tooted on kooskõlas alljärgnevate Euroopa direktiivide sätetega ning riiklike seadusandlustega, mis nimetatud direktiivide üle on võtnud:</p> <p>Madalpingeseadmed 2014/35/EL ; Elektromagnetilist Ühilduvust 2014/30/EL ; Energialühendatavate toodete 2009/125/UE ; teatavate ohtlike ainete kasutamise piiramise kohta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Samuti on tooted kooskõlas eelmisel leheküljel ära toodud harmoniseeritud Euroopa standarditega.</p>
<p align="center"><b>(FI) - Suomen kieli</b> <b>EU/EY-VAATIMUSTENMUKAISUVAUKUUTUS</b></p> <p>WILO SE vakuuttaa, että tässä vakuutuksessa kuvauttu tuotteen ovat seuraavien eurooppalaisten direktiivien määräysten sekä niihin sovellettavien kansallisten lakiesiusten mukaisia:</p> <p>Matala Jännite 2014/35/UE ; Sähkömagneettinen Yhteensopivuus 2014/30/UE ; Energiaan liittyvien tuotteiden 2009/125/EY ; tiettyjen vaarallisten aineiden käytön rajoittamisesta 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Lisäksi ne ovat seuraavien edellisellä sivulla mainittujen yhdenmukaistettujen eurooppalaisten normien mukaisia.</p>	<p align="center"><b>(GA) - Gaeilge</b> <b>AE/EC DEARBHŪ COMHLÍONTA</b></p> <p>WILO SE ndearbhálonn an cúir síos na táirgí atá i ráiteas seo, siad i gcomhréir leis na forálacha atá sna treoraicha seo a leanas na hEorpa agus leis na dlíthe náisiúnta is infheidhme orthu:</p> <p>Ísealvoltais 2014/35/AE ; Comhoilínacht Leictreamaighnéadach 2014/30/AE ; Foinneamh a bhaineann le táirgí 2009/125/EC ; Srian ar an úsáid a bhaint as substaintí gaiseacha ac 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Agus siad i gcomhréir le forálacha na caighdeán chomhchuíbhíthe na hEorpa dá dtagraítear sa leathanach roimhe seo.</p>
<p align="center"><b>(HR) - Hrvatski</b> <b>EU/EZ IZJAVA O SUKLADNOSTI</b></p> <p>WILO SE izjavljuje da su proizvodi navedeni u ovoj izjavi u skladu sa sljedećim prihvaćenim europskim direktivama i nacionalnim zakonima: Smjernica o niskom naponu 2014/35/EU ; Elektromagnetna kompatibilnost - smjernica 2014/30/EU ; Smjernica za proizvode relevantne u pogledu potrošnje energije 2009/125/EZ ; ograničuju uporabe određenih opasnih tvari 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>i usklađenim europskim normama navedenim na prethodnoj stranici.</p>	<p align="center"><b>(HU) - Magyar</b> <b>EU/EK-MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZAT</b></p> <p>WILO SE kijelenti, hogy a jelen megfelelősségi nyilatkozatban megjelölt termékek megfelelnek a következő európai irányelvek előírásainak, valamint azok nemzeti jogrendbe áttüzetett rendelkezéseinek:</p> <p>Alacsony Feszültségű 2014/35/EU ; Elektromágneses összefértelességére 2014/30/EU ; Energiaárválkapcsolatos termékek 2009/125/EK ; egyes veszélyes való alkalmazásának korlátozásáról 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>valamint az előző oldalon szereplő, harmonizált európai szabványoknak.</p>
<p align="center"><b>(IT) - Italiano</b> <b>DICHIARAZIONE DI CONFORMITÀ UE/CE</b></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>Bassa Tensione 2014/35/ES ; Compatibilità Elettromagnetica 2014/30/UE ; Prodotti connessi all'energia 2009/125/CE ; sulla restrizione dell'uso di determinate sostanze pericolose 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E sono pure conformi alle disposizioni delle norme europee armonizzate citate a pagina precedente.</p>	<p align="center"><b>(LT) - Lietuvių kalba</b> <b>ES/EB ATITIKTIKTES DEKLARACIJA</b></p> <p>WILO SE pareiškia, kad šioje deklaracijoje nurodyti gaminiai atitinka šių Europos direktyvų ir jas perkeliančių nacionalinių įstatymų nuostatas:</p> <p>Žema įtampa 2014/35/ES ; Elektromagnetinis Suderinamumas 2014/30/ES ; Energija susijusiems gaminiams 2009/125/ES ; dėl tam tikrų pavojingų medžiagų naudojimo apribojimo 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>Ir taip pat harmonizuotas Europos normas, kurios buvo cituotos ankstesniame puslapyje.</p>
<p align="center"><b>(LV) - Latviešu valoda</b> <b>ES/EK ATBILSTĪBAS DEKLARĀCIJU</b></p> <p>WILO SE deklarē, ka izstrādājumi, kas ir nosaukti šajā deklarācijā, atbilst šeit uzskaitīto Eiropas direktīvu nosacījumiem, kā arī atsevišķu valstu likumiem, kuros tie ir ietverti:</p> <p>Zemsprieguma 2014/35/ES ; Elektromagnētiskās Saderības 2014/30/ES ; Enerģiju saistītiem ražojumiem 2009/125/EK ; par dažu bīstamu vielu izmantošanas ierobežošanu 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>un saskaņotajiem Eiropas standartiem, kas minēti iepriekšējā lappusē.</p>	<p align="center"><b>(MT) - Malti</b> <b>DIKJARAZZJONI TA' KONFORMITÀ UE/KE</b></p> <p>WILO SE jidkljara li i-prodotti speċifikați f'din id-dikjarazzjoni huma konformi mad-direttivi Ewropeji li jsegwu u mal-legislazzjonijiet nazzjonali li japplikawhom:</p> <p>Vultaġġ Baxx 2014/35/UE ; Kompatibilità Elettromagnetika 2014/30/UE ; Prodotti relati mal-enerġija 2009/125/UE ; dwar ir-restrizzjoni tal-użu ta' ċerti sustanzi perikolużi 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>kif ukoll man-normi Ewropeji armonizzati li jsegwu imsemmija fil-paġna preċedenti.</p>

<p align="center"><b>(NL) - Nederlands</b> <b>EU/EG-VERKLARING VAN OVEREENSTEMMING</b></p>	<p align="center"><b>(PL) - Polski</b> <b>DEKLARACJA ZGODNOŚCI UE/WE</b></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>Laagspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetische Compatibiliteit 2014/30/EU ; Energiegerelateerde producten 2009/125/EG ; betreffende beperking van het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>De producten voldoen eveneens aan de geharmoniseerde Europese normen die op de vorige pagina worden genoemd.</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>Niskich Napięć 2014/35/EU ; Kompatybilności Elektromagnetycznej 2014/30/EU ; Produktów związanych z energią 2009/125/UE ; sprawię ograniczenia stosowania niektórych niebezpiecznych substancji 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>oraz z następującymi normami europejskich zharmonizowanymi podanymi na poprzedniej stronie.</p>
<p align="center"><b>(PT) - Português</b> <b>DECLARAÇÃO DE CONFORMIDADE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declara que os materiais designados na presente declaração obedecem às disposições das diretivas europeias e às legislações nacionais que as transcrevem :</p> <p>Baixa Voltagem 2014/35/UE ; Compatibilidade Electromagnética 2014/30/UE ; Produtos relacionados com o consumo de energia 2009/125/CE ; relativa à restrição do uso de determinadas substâncias perigosas 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>E obedecem também às normas europeias harmonizadas citadas na página precedente.</p>	<p align="center"><b>(RO) - Română</b> <b>DECLARAȚIE DE CONFORMITATE UE/CE</b></p> <p>WILO SE declară că produsele citate în prezenta declarație sunt conforme cu dispozițiile directivei europene următoare și cu legislațiile naționale care le transpun :</p> <p>Joasă Tensiune 2014/35/UE ; Compatibilitate Electromagnetică 2014/30/UE ; Produsele cu impact energetic 2009/125/CE ; privind restricțiile de utilizare a anumitor substanțe periculoase 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>și, de asemenea, sunt conforme cu normele europene armonizate citate în pagina precedentă.</p>
<p align="center"><b>(SK) - Slovenčina</b> <b>EU/ES VYHLÁSENIE O ZHODE</b></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>Nizkonapäťové zariadenia 2014/35/EU ; Elektromagnetickú Kompatibilitu 2014/30/EU ; Energeticky významných výrobkov 2009/125/ES ; obmedzení používania určitých nebezpečných látok 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>ako aj s harmonizovanými európskymi normami uvedenými na predchádzajúcej strane.</p>	<p align="center"><b>(SL) - Slovenščina</b> <b>EU/ES-IZJAVA O SKLADNOSTI</b></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>Nizka Napetost 2014/35/EU ; Elektromagnetno Zdrujljivostjo 2014/30/EU ; Izdelkov, povezanih z energijo 2009/125/ES ; o omejevanju uporabe nekaterih nevarnih snovi 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>pa tudi z usklajenimi evropskimi standardi, navedenimi na prejšnji strani.</p>
<p align="center"><b>(SV) - Svenska</b> <b>EU/EG-FÖRSÄKRAN OM ÖVERENSSTÄMMELSE</b></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>Lågspannings 2014/35/EU ; Elektromagnetisk Kompatibilitet 2014/30/EU ; Energielaterade produkter 2009/125/EG ; begränsning av användning av vissa farliga ämnen 2011/65/EU + 2015/863</p> <p>Det överensstämmer även med följande harmoniserade europeiska standarder som nämns på den föregående sidan.</p>	<p align="center"><b>(TR) - Türkçe</b> <b>AB/CE UYGUNLUK TEYID BELGESİ</b></p> <p>WILO SEbu belgede belirtilen ürünlerin aşağıdaki Avrupa yönetmeliklerine ve ulusal kanunlara uygun olduğunu beyan etmektedir:</p> <p>Alçak Gerilim Yönetmeliği 2014/35/AB ; Elektromanyetik Uyumluluk Yönetmeliği 2014/30/AB ; Eko Tasarım Yönetmeliği 2009/125/AT ; Belirli tehlikeli maddelerin bir kullanımını sınırlandırın 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>ve önceki sayfada belirtilen uyumlaştırılmış Avrupa standartlarına.</p>
<p align="center"><b>(IS) - Íslenska</b> <b>ESB/EB LEYFISYFIRLÝSING</b></p> <p>WILO SE lýsir því yfir að vörurnar sem um getur í þessari yfirlýsingu eru í samræmi við eftirfarandi tilskipunum ESB og landslögum hafa samþykkt:</p> <p>Lágspennutilskipun 2014/35/ESB ; Rafseguls-samhæfni-tilskipun 2014/30/ESB ; Tilskipun varðandi vörur tengdar orkunotkun 2009/125/EB ; Tækmörkun á nokkurn tiltekkinna hættulegra efna 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og samhæfða evrópska staðla sem nefnd eru í fyrri síðu.</p>	<p align="center"><b>(NO) - Norsk</b> <b>EU/EG-OVERENSSTEMMELSESERKLÆING</b></p> <p>WILO SE erklærer at produktene nevnt i denne erklæringen er i samsvar med følgende europeiske direktiver og nasjonale lover:</p> <p>EG-Lavspenningsdirektiv 2014/35/EU ; EG-EMV-Elektromagnetisk kompatibilitet 2014/30/EU ; Direktiv energirelaterete produkter 2009/125/EF ; Begrensning av bruk av visse farlige stoffer 2011/65/UE + 2015/863</p> <p>og harmoniserte europeiske standarder nevnt på forrige side.</p>

# Wilo – International (Subsidiaries)

<b>Argentina</b> WILO SALMSON Argentina S.A. C1295ABI Ciudad Autónoma de Buenos Aires T +54 11 4361 5929 matias.monea@wilo.com.ar	<b>Cuba</b> 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	<b>Ireland</b> WILO Ireland Limerick T +353 611 227566 sales@wilo.ie	<b>Portugal</b> Bombas Wilo–Salmson Sistemas Hidraulicos Lda. 4475–330 Maia T +351 22 2080350 bombas@wilo.pt	<b>Taiwan</b> WILO Taiwan CO., Ltd. 24159 New Taipei City T +886 2 2999 8676 nelson.wu@wilo.com.tw
<b>Australia</b> WILO Australia Pty Limited Murrarie, Queensland, 4172 T +61 7 3907 6900 chris.dayton@wilo.com.au	<b>Czech Republic</b> WILO CS, s.r.o. 25101 Cestlice T +420 234 098711 info@wilo.cz	<b>Italy</b> WILO Italia s.r.l. Via Novogro, 1/A20090 Segrate MI T +39 25538351 wilo.italia@wilo.it	<b>Romania</b> WILO Romania s.r.l. 077040 Com. Chiajna Jud. Ilfov T +40 21 3170164 wilo@wilo.ro	<b>Turkey</b> WILO Pompa Sistemleri San. ve Tic. A.Ş. 34956 Istanbul T +90 216 2509400 wilo@wilo.com.tr
<b>Austria</b> WILO Pumpen Österreich GmbH 2351 Wiener Neudorf T +43 507 507-0 office@wilo.at	<b>Denmark</b> WILO Nordic Drejergangen 9 DK-2690 Karlslunde T +45 70 253 312 wilo@wilo.dk	<b>Kazakhstan</b> WILO Central Asia 050002 Almaty T +7 727 312 40 10 info@wilo.kz	<b>Russia</b> WILO Rus ooo 123592Moscow T +7 496 514 6110 wilo@wilo.ru	<b>Ukraine</b> WILO Ukraine t.o.w. 08130 Kiev T +38 044 3937384 wilo@wilo.ua
<b>Azerbaijan</b> WILO Caspian LLC 1065 Baku T +994 12 5962372 info@wilo.az	<b>Estonia</b> WILO Eesti OÜ 12618 Tallinn T +372 6 509780 info@wilo.ee	<b>Korea</b> WILO Pumps Ltd. 20 Gangseo, Busan T +82 51 950 8000 wilo@wilo.co.kr	<b>Saudi Arabia</b> WILO Middle East KSA Riyadh 11465 T +966 1 4624430 wshoula@watanaiamd.com	<b>United Arab Emirates</b> WILO Middle East FZE Jebel Ali Free zone – South PO Box 262720 Dubai T +971 4 880 91 77 info@wilo.ae
<b>Belarus</b> WILO Bel IOOO 220035 Minsk T +375 17 3963446 wilo@wilo.by	<b>Finland</b> WILO Nordic Tillnmäentie 1 A FIN-02330 Espoo T +358 207 401 540 wilo@wilo.fi	<b>Latvia</b> WILO Baltic SIA 1019 Riga T +371 6714–5229 info@wilo.lv	<b>Serbia and Montenegro</b> WILO Beograd d.o.o. 11000 Beograd T +381 11 2851278 office@wilo.rs	<b>USA</b> WILO USA LLC Rosemont, IL 60018 T +1 866 945 6872 info@wilo-usa.com
<b>Belgium</b> WILO NV/SA 1083 Ganshoren T +32 2 4823333 info@wilo.be	<b>France</b> Wilo Salmson France S.A.S. 53005 Laval Cedex T +33 2435 95400 info@wilo.fr	<b>Lebanon</b> WILO LEBANON SARRL Jdeideh 1202 2030 Lebanon T +961 1 888910 info@wilo.com.lb	<b>Slovakia</b> WILO CS s.r.o., org. Zložka 83106 Bratislava T +421 2 33014511 info@wilo.sk	<b>Vietnam</b> WILO Vietnam Co Ltd. Ho Chi Minh City, Vietnam T +84 8 38109975 nkminh@wilo.vn
<b>Bulgaria</b> WILO Bulgaria EOOD 1125 Sofia T +359 2 9701970 info@wilo.bg	<b>United Kingdom</b> WILO (U.K.) Ltd. Burton Upon Trent DE14 2WJ T +44 1283 523000 sales@wilo.co.uk	<b>Lithuania</b> WILO Lietuva UAB 03202 Vilnius T +370 5 2136495 mail@wilo.lt	<b>Slovenia</b> WILO Adriatic d.o.o. 1000 Ljubljana T +386 1 5838130 wilo.adriatic@wilo.si	
<b>Brazil</b> WILO Comercio e Importacao Ltda Jundiá – São Paulo – Brasil 13.213–105 T +55 11 2923 9456 wilo@wilo-brasil.com.br	<b>Greece</b> WILO Hellas SA 4569 Anixi (Attika) T +302 10 6248300 wilo.info@wilo.gr	<b>Morocco</b> WILO Maroc SARRL 20250 Casablanca T +212 (0) 5 22 66 09 24 contact@wilo.ma	<b>South Africa</b> Wilo Pumps SA Pty LTD Sandton T +27 11 6082780 gavin.bruggen wilo.co.za	
<b>Canada</b> WILO Canada Inc. Calgary, Alberta T2A 1S7 T +1 403 2769456 info@wilo-canada.com	<b>Hungary</b> WILO Magyarorszag Kft 2045 Törökbálint (Budapest) T +36 23 889500 wilo@wilo.hu	<b>The Netherlands</b> WILO Nederland B.V. 1551 NA Westzaan T +31 88 9456 000 info@wilo.nl	<b>Spain</b> WILO Ibérica S.A. 28806 Alcalá de Henares (Madrid) T +34 91 8797100 wilo.iberica@wilo.es	
<b>China</b> WILO China Ltd. 101300 Beijing T +86 10 58041888 wiloobj@wilo.com.cn	<b>India</b> Wilo Mather and Platt Pumps Private Limited Pune 411019 T +91 20 27442100 services@matherplatt.com	<b>Norway</b> WILO Nordic Alf Bjerknes vei 20 NO-0582 Oslo T +47 22 80 45 70 wilo@wilo.no	<b>Sweden</b> WILO NORDIC Isbjörnsvägen 6 SE-352 45 Växjö T +46 470 72 76 00 wilo@wilo.se	
<b>Croatia</b> WILO Hrvatska d.o.o. 10430 Samobor T +38 51 3430914 wilo-hrvatska@wilo.hr	<b>Indonesia</b> PT. WILLO Pumps Indonesia Jakarta Timur, 13950 T +62 21 7247676 citrawilo@cbn.net.id	<b>Poland</b> WILO Polska Sp. z o.o. 5-506 Lesznolowa T +48 22 7026161 wilo@wilo.pl	<b>Switzerland</b> Wilo Schweiz AG 4310 Rheinfelden T +41 61 836 80 20 info@wilo.ch	

# 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