

**Rodzaj konstrukcji**

Inteligentna bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna z przyłączem gwintowym lub kołnierзовym, silnikiem EC oraz ze zintegrowanym elektronicznym dopasowaniem wydajności

**Zastosowanie**

Instalacje cyrkulacyjne wody użytkowej wszystkich wersji, wodne instalacje grzewcze wszystkich systemów, instalacje klimatyzacyjne, zamknięte obiegi chłodzenia, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne

**Wyposażenie/funkcja**

**Obszary zastosowania**

Dzięki precyzyjnemu nastawieniu rodzaju regulacji pod kątem stosowanego urządzenia (np. cyrkulacja, punkt gromadzenia czystej wody), pompa umożliwia uruchomienie trybu pracy uwzględniającego najwyższą wydajność urządzeń.

**Woda użytkowa**

- > Cyrkulacja
- > Punkt gromadzenia czystej wody

Istnieje możliwość dalszych zastosowań:

**Ogrzewanie**

- > Element grzejny
- > Ogrzewanie podłogowe
- > Ogrzewanie stropowe
- > Nagrzewnica powietrza
- > Ogrzewanie rdzenia betonowego\*
- > Sprzęgło hydrauliczne
- > Bezciśnieniowy rozdzielacz różnicowy\*
- > Ogrzewanie zbiornika buforowego\*
- > Wymiennik ciepła
- > Obwód źródła ciepła (pompa ciepła)\*
- > Obwód ciepła zdalnego\*

**Chłodzenie**

- > Chłodzenie stropowe
- > Chłodzenie podłogowe
- > Urządzenia wentylacyjno-klimatyzacyjne
- > Chłodzenie rdzenia betonowego\*
- > Sprzęgło hydrauliczne
- > Bezciśnieniowy rozdzielacz różnicowy\*
- > Chłodzenie zbiornika buforowego\*
- > Wymiennik ciepła
- > Obwód chłodzenia zwrotnego\*
- > Obwód chłodniczy\*

(\* Typ systemu dostępny od SW≥01.05.10.00)

**Ogrzewanie i chłodzenie połączone**

- > Automatyczne przełączanie

W zależności od wybranego zastosowania dostępne są następujące rodzaje regulacji:

**Rodzaje regulacji**

- > Stała prędkość obrotowa (tryb sterowania)
- >  $\Delta p$ -c dla stałej różnicy ciśnień
- >  $\Delta p$ -v dla zmiennej różnicy ciśnień
- > Dynamic Adapt plus do ciągłego (dynamicznego) dostosowywania wydajności do aktualnego zapotrzebowania
- > T-const. do regulacji temperatury stałej
- >  $\Delta T$  do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
- > Stała Q do regulacji stałego przepływu
- > Multi-Flow Adaptation: Ustalanie sumy przepływu przez pompę pomocniczą niezbędnego do zaopatrzenia pomp wtórnych w rozdzielaczach obwodu grzewczego
- > Zdefiniowany przez użytkownika regulator PID

**Funkcje opcjonalne**

- > Funkcja Q-Limit<sub>max</sub>. do ograniczenia maksymalnego przepływu
- > Funkcja Q-Limit<sub>min</sub>. do ograniczenia minimalnego przepływu
- > No-Flow Stop (wyłączanie przepływu zerowego)
- > Automatyczna praca w trybie obniżenia nocnego
- > Regulacja błędnego punktu (regulacja  $\Delta p$ -c za pomocą zewnętrznego czujnika wartości rzeczywistej)
- > Rozpoznawanie dezynfekcji termicznej
- > Zmienna stromość krzywej charakterystyki pompy  $\Delta p$ -v

**Ustawienia ręczne**

- > Wybór obszaru zastosowania przez asystenta konfiguracji
- > Nastawienie powiązanych parametrów roboczych
- > Znamionowy punkt pracy: bezpośrednie podanie wyliczonego punktu pracy przy  $\Delta p$ -v
- > Wyświetlacz statusu
- > Ustawianie i resetowanie licznika energii (ciepło i zimno)
- > Funkcja odpowietrzania pompy
- > Blokada klawiszy do blokady ustawień
- > Funkcja Reset do przywracania ustawień fabrycznych lub zapisanych punktów przywracania (zestawy parametrów)
- > Parametryzacja wejść analogowych
- > Parametryzacja wejść binarnych
- > Parametryzacja wyjść regulacyjnych

**Funkcje automatyczne**

- > Zoptymalizowane do zapotrzebowania dopasowanie wydajności do wydajnego energetycznie trybu pracy w zależności od rodzaju pracy
- > Rozpoznanie obniżenia nocnego
- > Wyłączanie w przypadku rozpoznania przepływu zerowego (No-Flow Stop)
- > Łagodny rozruch
- > Automatyczne programy usuwania błędów (np. funkcja deblokady)
- > Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
- > Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym

**Zewnętrzne wejścia sterujące i ich funkcje****2x wejście analogowe:**

- > Typy sygnałów: 0 – 10 V, 2 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA, PT1000
- > Zastosowania: Zdalna regulacja wartości zadanej dla każdego trybu regulacji (z wyjątkiem Multi-Flow Adaptation), wejścia czujników temperatury, różnicy ciśnień lub wolnych czujników do zastosowania w zdefiniowanym przez użytkownika trybie pracy PID

**2x wejście cyfrowe:**

- > Do bezpotencjałowych wyjść sterowania lub przełączników
- > Funkcje podlegające parametryzacji:
  - > Ext. OFF
  - > Ext. MIN
  - > Ext. MAX
  - > TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
  - > Blokada klawiszy
  - > Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia

Wilo Net do zarządzania pompami podwójnymi do 2 pomp pojedynczych, komunikacji pomiędzy kilkoma pompami oraz zdalnej regulacji pomp za pośrednictwem bramki

### Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Status wskaźników pracy na wyświetlaczu:
  - Wartość zadana
  - Rzeczywista wysokość podnoszenia
  - Wartość rzeczywista przepływu
  - Max. pobór mocy
  - Zużycie prądu
  - Temperatury
- Wyświetlanie statusu LED: Praca bezbłędna (zielona lampka LED), komunikacja pomp (niebieska lampka LED)
- Status wyświetlacza - wyświetlanie błędu (barwa wyświetlacza czerwona):
  - Kody błędów i tekstowy opis błędu
  - Środki zaradcze
- Status wyświetlacza - wyświetlanie ostrzeżenia (barwa wyświetlacza żółta):
  - Kody ostrzegawcze i opis ostrzeżenia w postaci tekstu
  - Środki zaradcze
- Status wyświetlacza - wyświetlanie procesu (barwa wyświetlacza niebieska):
  - Odpowietrzanie pompy
  - Aktualizacja procesu
- Status wyświetlacza - komunikacja BMS (barwa wyświetlacza niebieska):
  - Podsumowanie aktywnych parametrów BMS (prędkość transmisji, adres,...)
- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM (bezpotencjałowy styk przełączny)
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM (bezpotencjałowy styk zwierny)

### Wymiana danych

- Interfejs Bluetooth do bezprzewodowej wymiany danych oraz zdalnego sterowania pompą za pomocą smartfona lub tabletu.
- Zdalne monitorowanie pompy przez Internet z Wilo-Smart Gateway.
- Cyfrowy interfejs Modbus TCP umożliwiający przyłączyć do automatyki budynku (z modułem CIF Wilo Ethernet (możliwy protokół wielokrotny)).
- Szeregowy cyfrowy interfejs Modbus RTU umożliwiający podłączenie do automatyki budynku poprzez system magistrali RS485 (możliwe z modułem Wilo-CIF Modbus RTU).
- Cyfrowy interfejs BACnet IP umożliwiający przyłączyć do automatyki budynku (z modułem CIF Wilo Ethernet (możliwy protokół wielokrotny)).
- Szeregowy cyfrowy interfejs BACnet MS/TP umożliwiający podłączenie do automatyki budynku poprzez system magistrali RS485 (możliwe z modułem Wilo-CIF BACnet MS/TP).
- Szeregowy cyfrowy interfejs LON umożliwiający podłączenie do automatyki budynku poprzez system magistrali LONWorks (możliwe z Wilo-CIF-modułem LON).
- Szeregowy cyfrowy interfejs CANopen umożliwiający podłączenie do automatyki budynku poprzez system magistrali CANopen (możliwe z Wilo-CIF-modułem CANopen).
- Szeregowy cyfrowy interfejs PLR umożliwiający podłączenie do systemu automatyki budynku za pomocą modułów połączeniowych innych producentów (możliwe z Wilo-CIF-modułem PLR).

### Wyposażenie

- W przypadku pomp kołnierzowych: Wersje kołnierzy
  - Wersja standardowa do pomp DN 32 do DN 65: Kołnierz kombinowany PN 6/10 (kołnierz PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkołnierzy PN 6 i PN 16
  - Wersja standardowa do pomp DN 80/DN 100: Kołnierz PN 6 (wykonanie PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkołnierza PN 6.
  - Wersja specjalna do pomp DN 32 do DN 100: Kołnierz PN 16 (wg EN 1092-2) do przeciwkołnierza PN 16
- Liczne zintegrowane interfejsy komunikacyjne oraz możliwość opcjonalnego użycia gniazda CIF-modułu
- 5 wpustów kablowych do przyłączenia interfejsów komunikacyjnych
- Interfejs Bluetooth
- Wyświetlacz graficzny o wysokiej rozdzielczości, z zielonym przyciskiem i 2 klawiszami
- Łatwa w obsłudze skrzynka zaciskowa
- Zintegrowany czujnik temperatury
- Izolacja termiczna do zastosowania w instalacjach grzewczych, w standardzie
- Szybkołączące elektryczne wraz ze zoptymalizowanym Wilo-Konektor do zasilania elektrycznego

**Zakres dostawy**

- > Pompa
- > Zoptymalizowany Wilo-Konektor
- > 2x dławiki przewodu M16 x 1,5
- > Z podkładkami do śrub kołnierza (przy średnicach nominalnych przyłącza od DN 32 do DN 65)
- > Uszczelki w przypadku przyłącza gwintowanego
- > Izolacja termiczna
- > Instrukcja montażu i obsługi

**Oznaczenie typu**

Przykład:	Wilo-Stratos MAXO-Z 40/0,5-8
<b>Stratos</b>	Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym), regulowana elektronicznie
<b>MAXO</b>	
<b>Z</b>	Pompa pojedyncza do cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
<b>40/</b>	Średnica nominalna przyłącza
<b>0,5-8</b>	Znamionowy zakres wysokości podnoszenia [m]
<b>-P1</b>	Wersja wolna od LABS

**Dane techniczne**

- > Dopuszczalny zakres temperatury
  - > Woda użytkowa do 3,57 mmol/l (20°dH): 0°C do +80°C
  - > Woda grzewcza: -10°C do +110°C
- > Przyłącze sieciowe 1~230 V, 50/60 Hz
- > Stopień ochrony IPX4D
- > Złącze gwintowane lub kołnierzowe (w zależności od typu) Rp 1 do DN 65
- > Max ciśnienie robocze w wersji standardowej: 6/10 bar (wersja specjalna: 16 bar)
- > Klasa izolacji: F
- > Generowanie zakłóceń wg: Normy EN 61800-3:2004+A1:2012 / środowisko mieszkalne (C1)
- > Odporność na zakłócenia wg: Normy EN 61800-3:2004+A1:2012 / środowisko przemysłowe (C2)
- > Przepływ maks. Q: 46 m<sup>3</sup>/h
- > Wysokość podnoszenia maks. H: 12 m

**Materiały**

- > Materiał łożysk: Grafit
- > Wirnik: PPS-GF40
- > Korpus pompy: Stal nierdzewna
- > Wał: 1.4122, z powłoką DLC

**Konstrukcja**

- > Inteligentna bezdławnicowa pompa cyrkulacyjna z silnikiem EC oraz ze zintegrowanym elektronicznym dopasowaniem wydajności
- > Obsługa za pomocą technologii zielonego pokrętła i wyświetlacza
- > Zabezpieczenie silnika z wyzwalaczem elektronicznym
- > Złącze wtykowe umożliwiające rozszerzenie funkcji za pomocą opcjonalnych modułów do CIF systemu automatyki budynku
- > Wirnik o trójwymiarowo zakrzywionych łopatkach oraz tulei rozdzielającej z tworzywa sztucznego na bazie włókien węglowych

## Lista produktów

Nazwa produktu	Przyłącze pompy	EEL	Długość montażowa /0	Maks. ciśnienie robocze PN	Przyłącze sieciowe	Masa brutto ok. m	Liczba na paletę	Numer artykułu
Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN 10	G 1½	≤0,18	180 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2164666
Stratos MAXO-Z 25/0,5-6 PN 16	G 1½	≤0,18	180 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2186307
Stratos MAXO-Z 25/0,5-8 PN 10	G 1½	≤0,19	180 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2164667
Stratos MAXO-Z 25/0,5-8 PN 16	G 1½	≤0,19	180 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2186308
Stratos MAXO-Z 25/0,5-12 PN 10	G 1½	≤0,19	180 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,9 kg	32	2164668
Stratos MAXO-Z 25/0,5-12 PN 16	G 1½	≤0,19	180 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,9 kg	32	2186309
Stratos MAXO-Z 30/0,5-6 PN 10	G 2	≤0,18	180 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2164669
Stratos MAXO-Z 30/0,5-6 PN 16	G 2	≤0,18	180 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2186310
Stratos MAXO-Z 30/0,5-8 PN 10	G 2	≤0,19	180 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2164670
Stratos MAXO-Z 30/0,5-8 PN 16	G 2	≤0,19	180 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,6 kg	32	2186311
Stratos MAXO-Z 30/0,5-12 PN 10	G 2	≤0,19	180 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,9 kg	32	2164671
Stratos MAXO-Z 30/0,5-12 PN 16	G 2	≤0,19	180 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	8,9 kg	32	2186312
Stratos MAXO-Z 32/0,5-8 PN 6/10	DN 32	≤0,18	220 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	15,2 kg	8	2164672
Stratos MAXO-Z 32/0,5-8 PN 16	DN 32	≤0,18	220 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	15,2 kg	4	2186313
Stratos MAXO-Z 32/0,5-12 PN 6/10	DN 32	≤0,18	220 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	15,5 kg	8	2164673
Stratos MAXO-Z 32/0,5-12 PN 16	DN 32	≤0,18	220 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	15,5 kg	4	2186314
Stratos MAXO-Z 40/0,5-8 PN 6/10	DN 40	≤0,19	220 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	17,9 kg	8	2164674
Stratos MAXO-Z 40/0,5-8 PN 16	DN 40	≤0,19	220 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	17,9 kg	4	2186315
Stratos MAXO-Z 40/0,5-12 PN 6/10	DN 40	≤0,17	250 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	21,9 kg	8	2164675
Stratos MAXO-Z 40/0,5-12 PN 16	DN 40	≤0,17	250 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	21,9 kg	4	2186316
Stratos MAXO-Z 50/0,5-9 PN 6/10	DN 50	≤0,17	280 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	20,1 kg	8	2164676
Stratos MAXO-Z 50/0,5-9 PN 16	DN 50	≤0,17	280 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	20,1 kg	8	2186317
Stratos MAXO-Z 65/0,5-12 PN 6/10	DN 65	≤0,17	340 mm	10 bar	1~230 V, 50/60 Hz	37,5 kg	8	2164677
Stratos MAXO-Z 65/0,5-12 PN 16	DN 65	≤0,17	340 mm	16 bar	1~230 V, 50/60 Hz	37,5 kg	4	2186318



Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetwarzanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,11 kW
Prąd znamionowy $I_N$	0,95 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	3050 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1max}$	135 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

## Wymiary montażowe

Przyłącze po stronie ssawnej	G 1½
Przyłącze po stronie tłocznej	G 1½
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
	Prędkość obrotowa stała (n-const.)
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)	
Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue	
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

### Wyposażenie

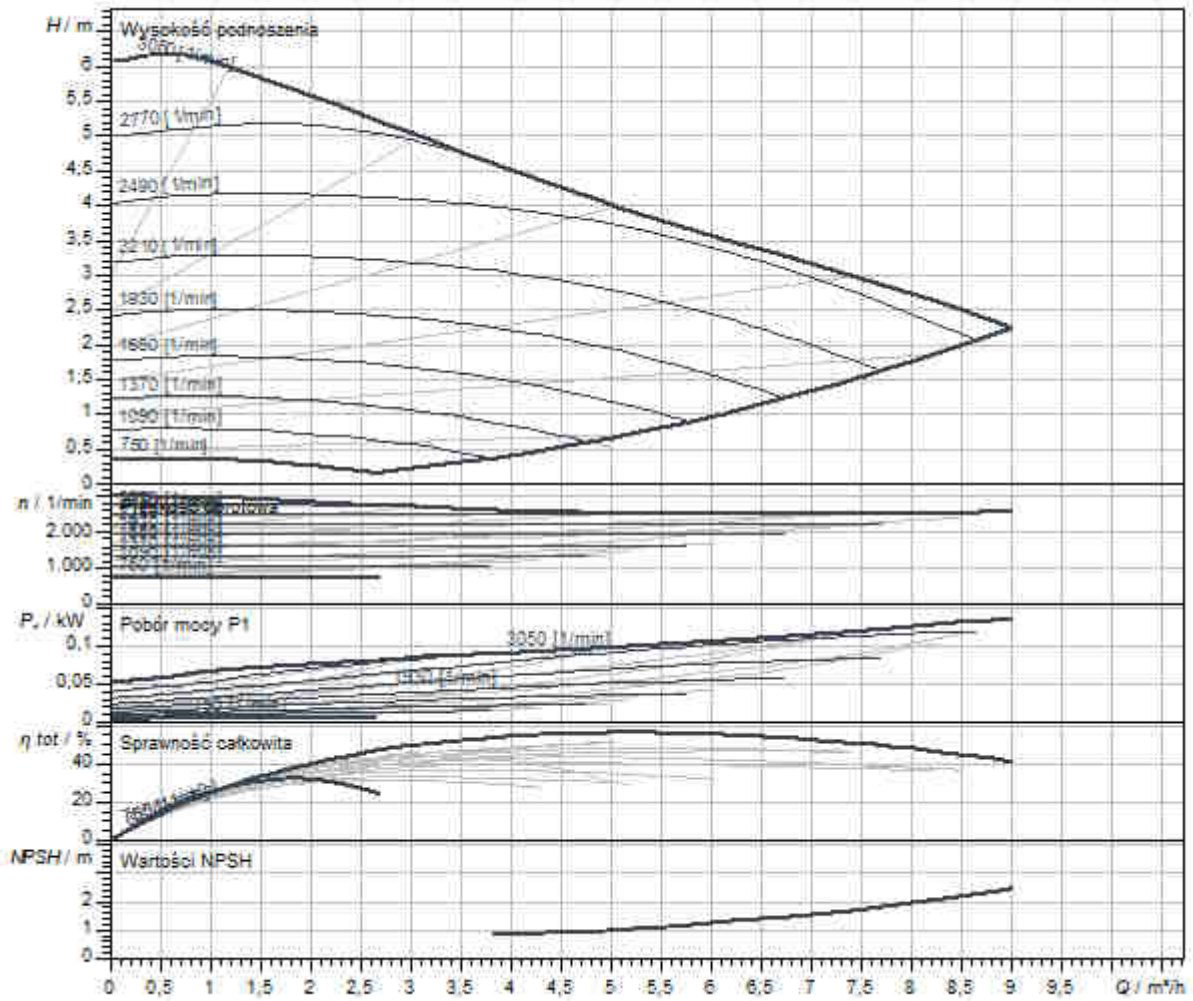
Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak



## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetwarzanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,11 kW
Prąd znamionowy $I_N$	0,95 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3050 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	135 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 1½
Przyłącze po stronie tłocznej	G 1½
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

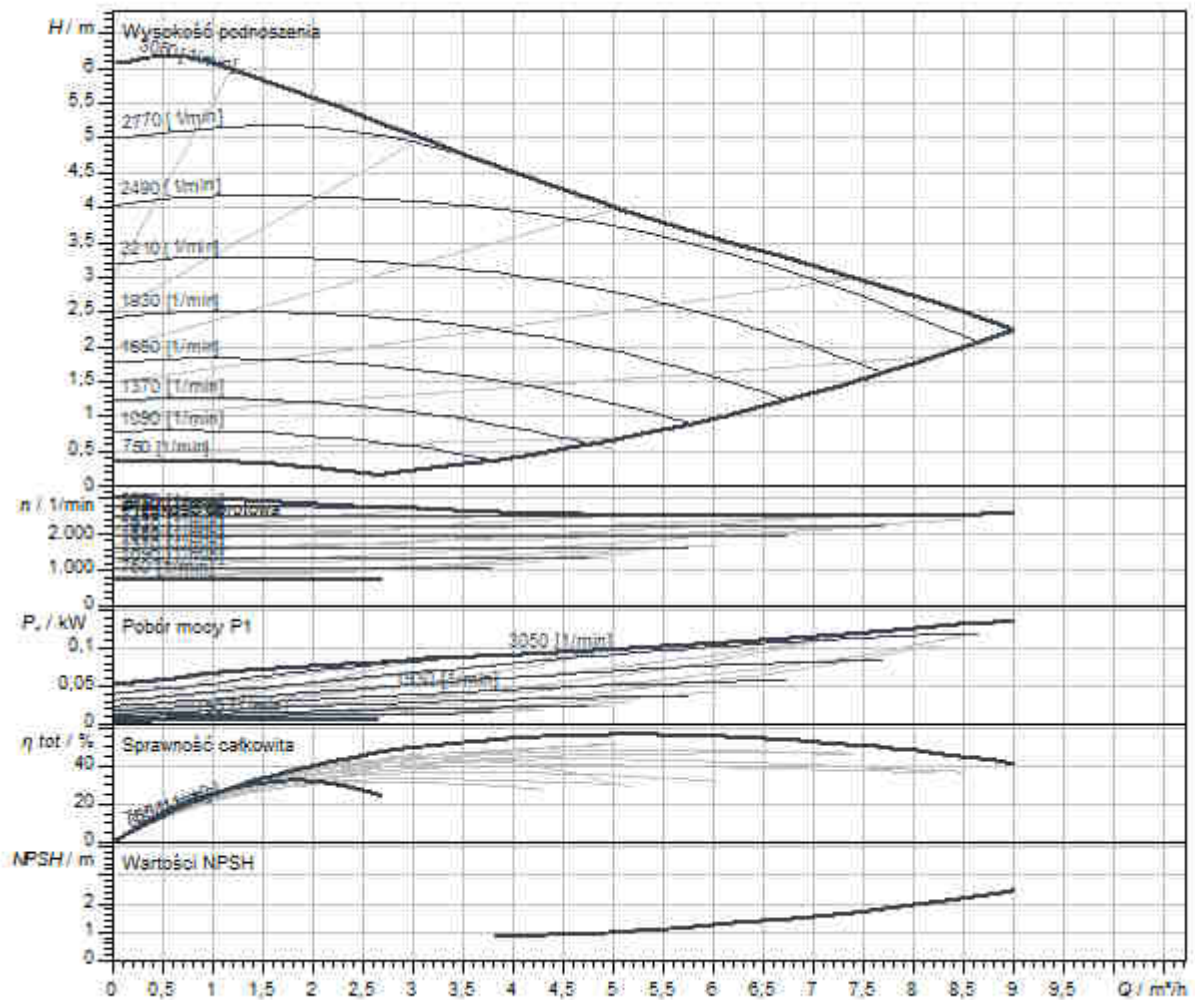
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,13 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,05 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3600 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	160 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit



**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 1½
Przyłącze po stronie tłocznej	G 1½
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

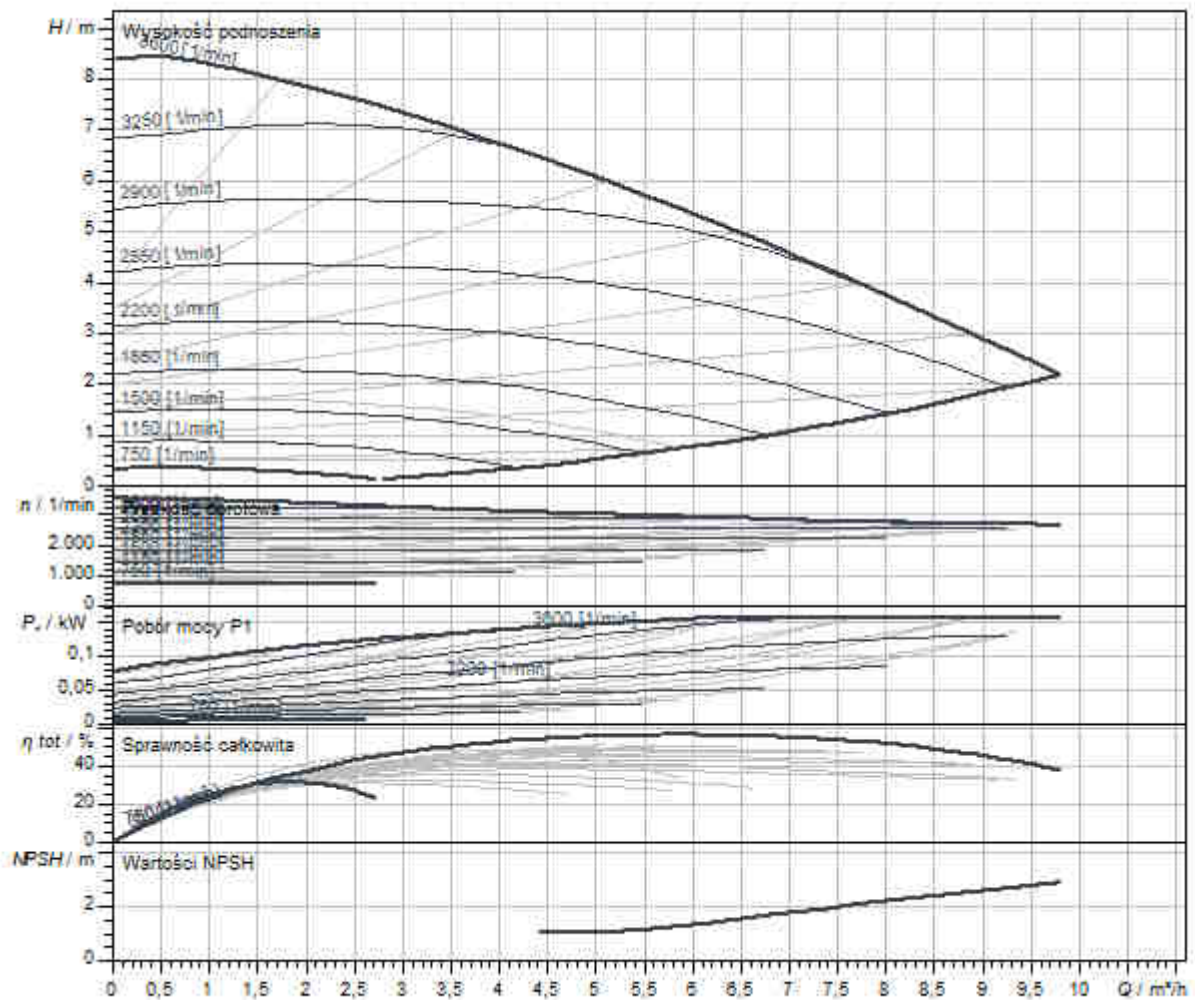
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,13 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,05 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3600 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1\min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1\max}$	160 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 1½
Przyłącze po stronie tłocznej	G 1½
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

### Wyposażenie

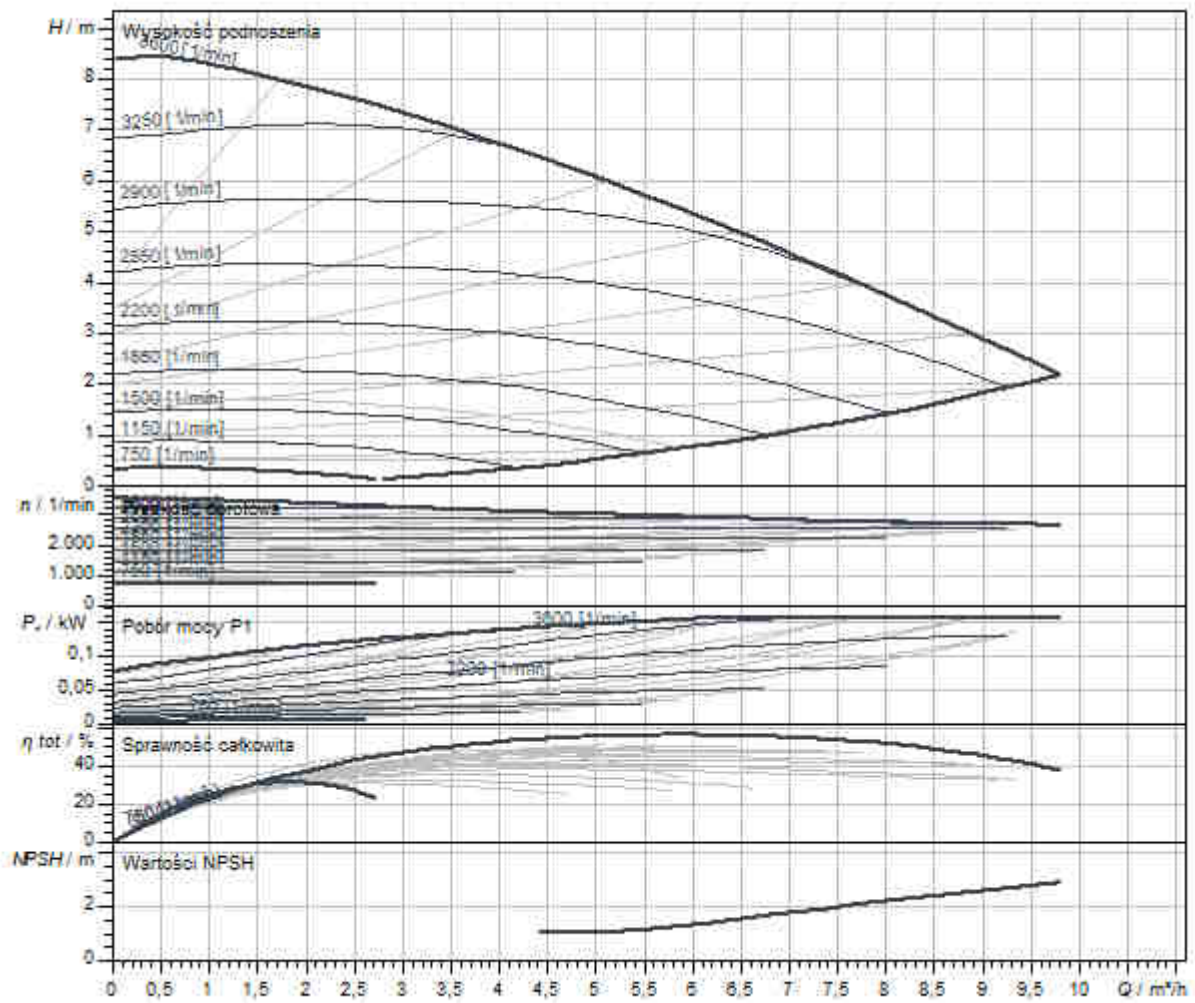
Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth



Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,26 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,28 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	4350 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1\min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1\max}$	295 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 1½
Przyłącze po stronie tłocznej	G 1½
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Prędkość obrotowa stała (n-const.)	
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)	
Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue	
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

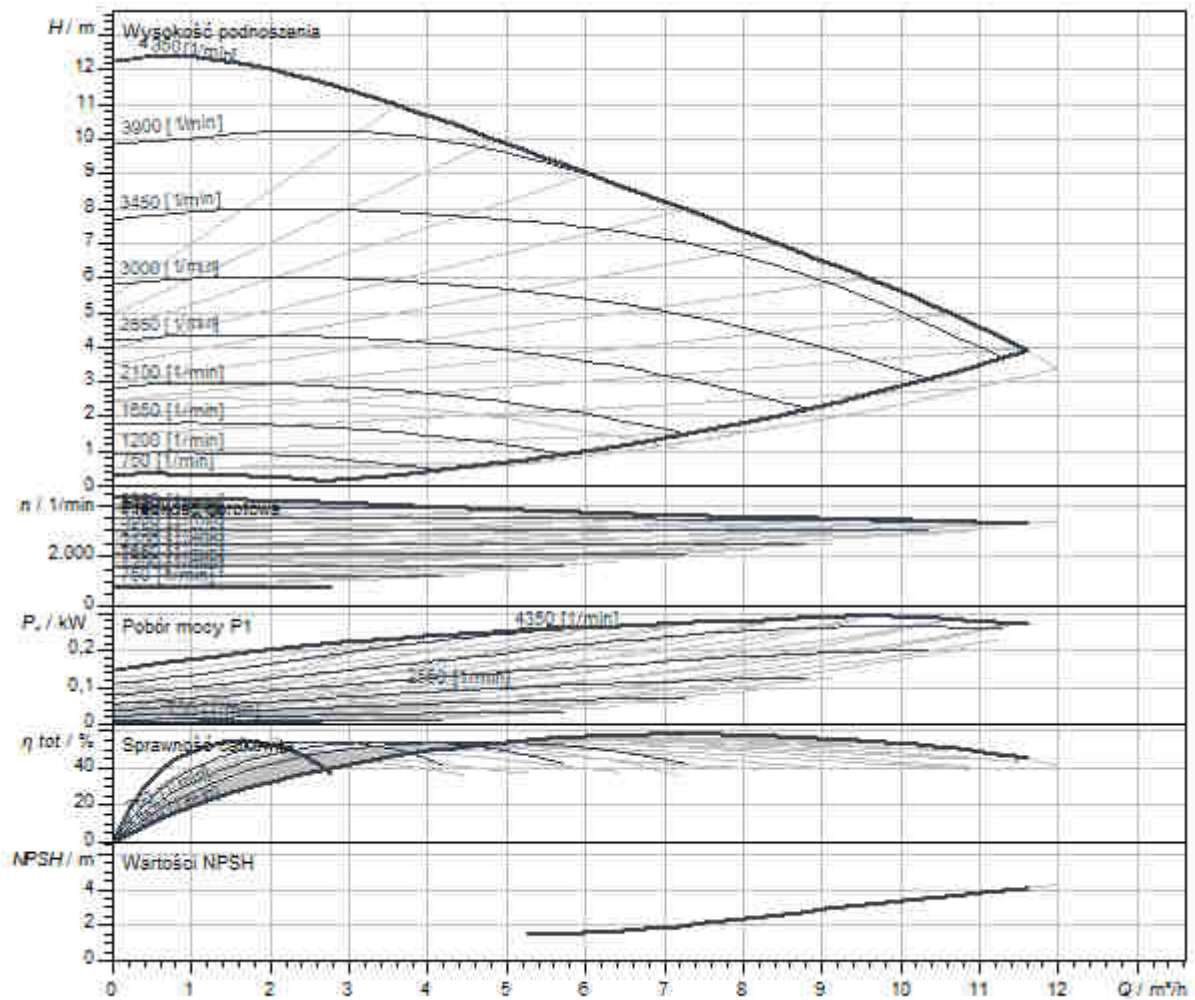
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetwarzanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,26 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,28 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	4350 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1max}$	295 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 1½
Przyłącze po stronie tłocznej	G 1½
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	180 mm



## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

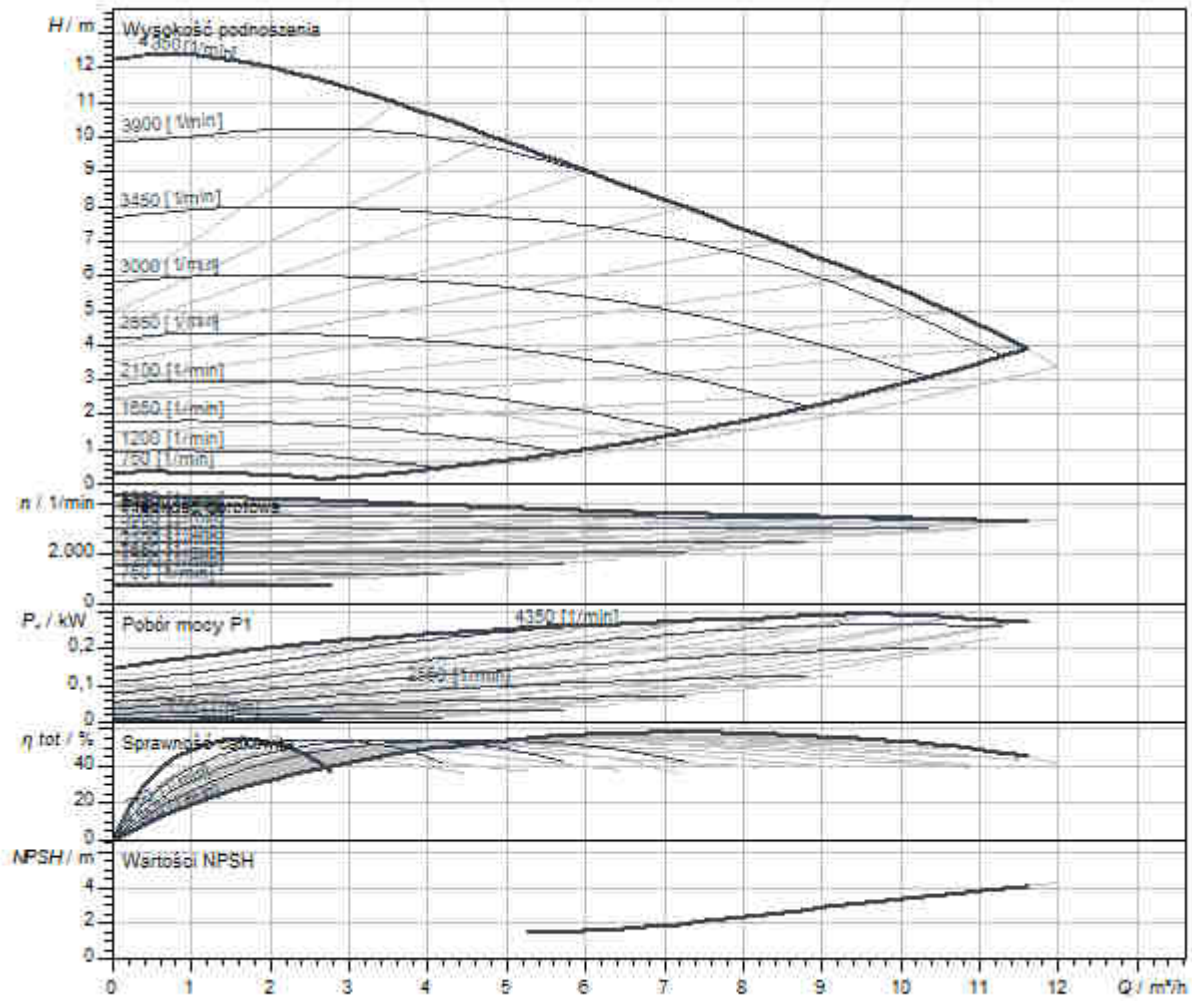
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetwarzanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,11 kW
Prąd znamionowy $I_N$	0,95 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3050 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	135 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 2
Przyłącze po stronie tłocznej	G 2
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

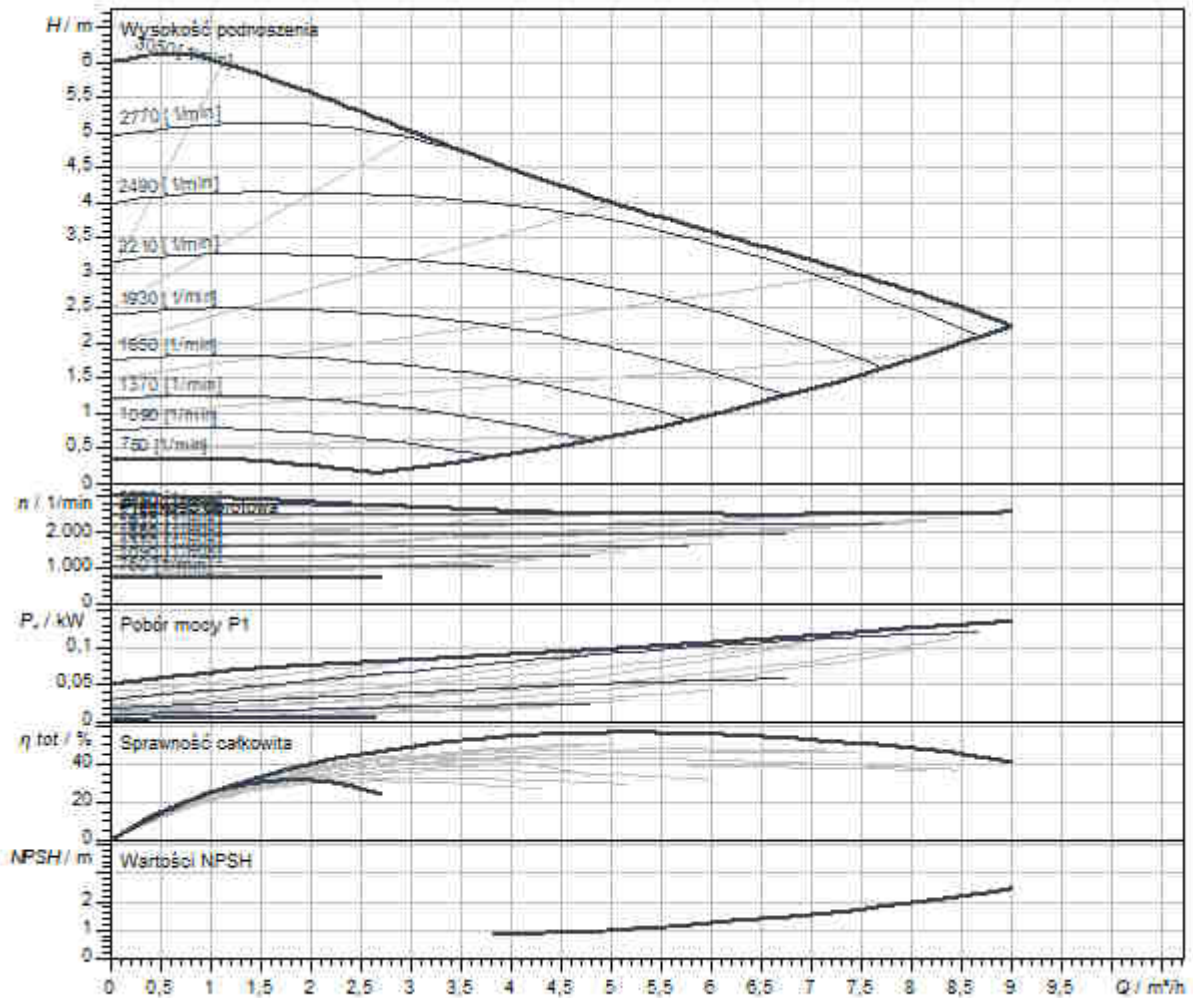
## Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki







Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,11 kW
Prąd znamionowy $I_N$	0,95 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3050 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	135 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 2
Przyłącze po stronie tłocznej	G 2
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Prędkość obrotowa stała (n-const.)
	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
Tryb pracy kilku pomp	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
	Praca główna / z rezerwą Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

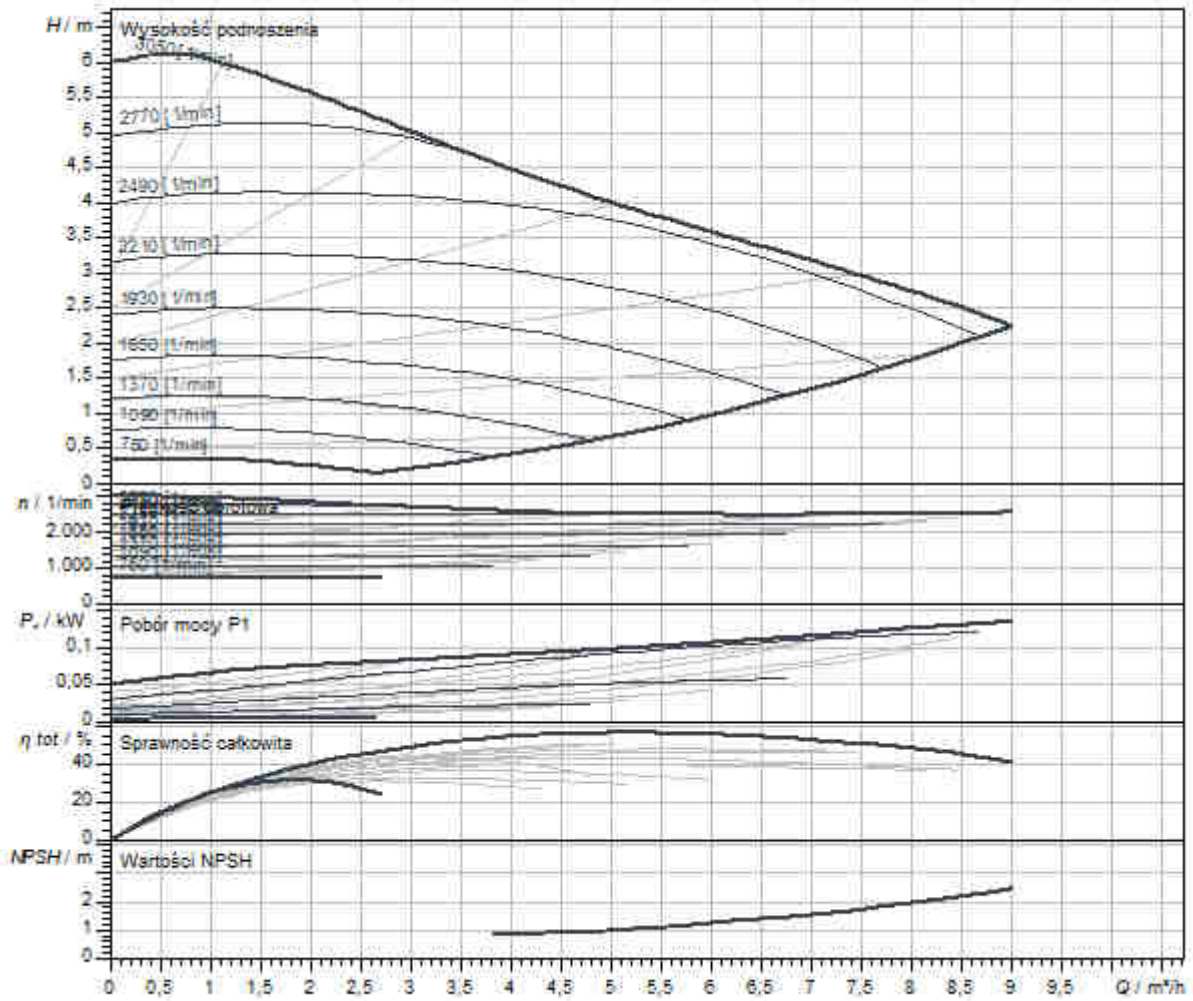
## Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,13 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,05 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	3600 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 max}$	160 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 2
Przyłącze po stronie tłocznej	G 2
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Prędkość obrotowa stała (n-const.)
	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
Tryb pracy kilku pomp	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
	Praca główna / z rezerwą Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

## Wyposażenie

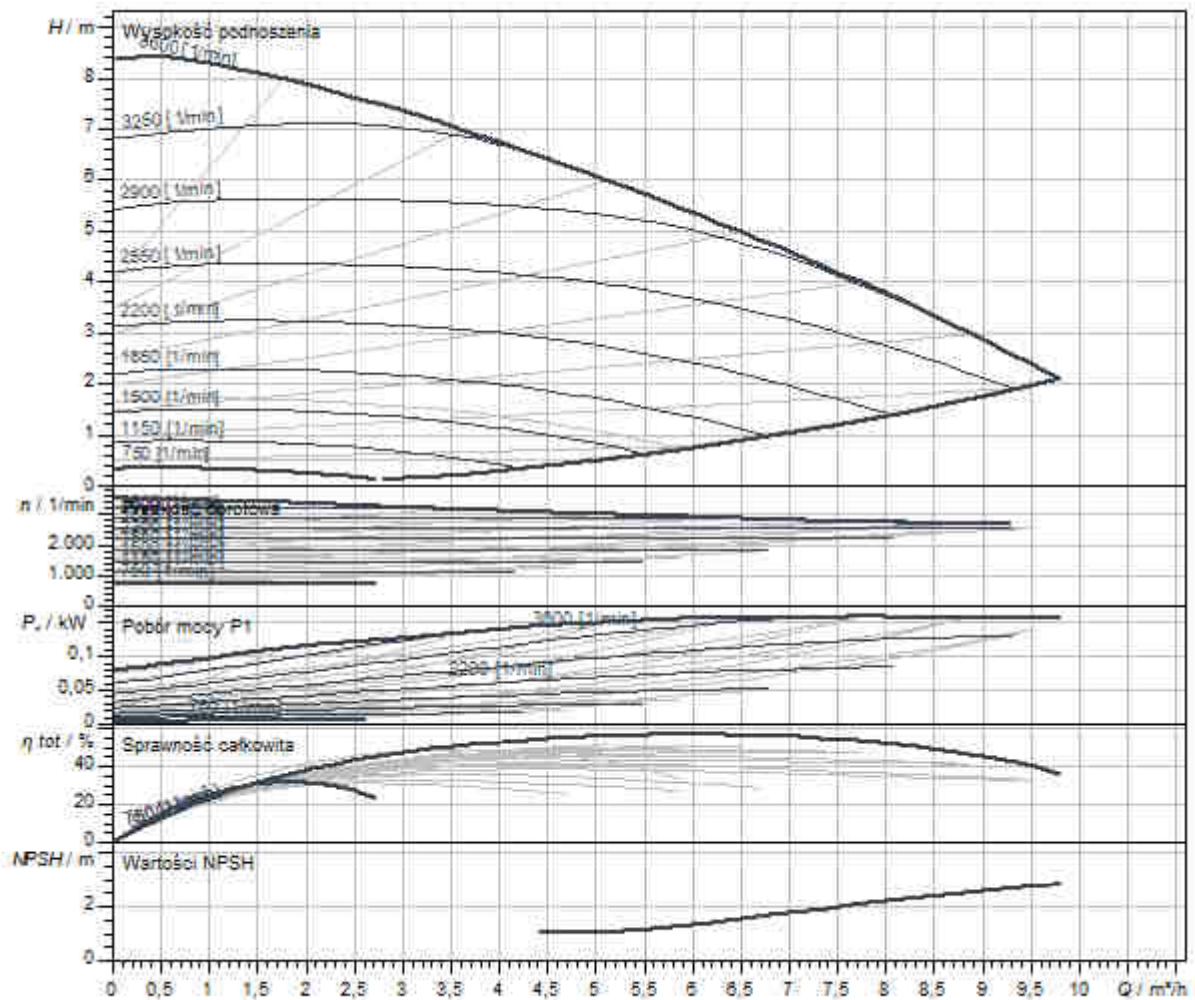
Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak



## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetwarzanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,13 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,05 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3600 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	160 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 2
Przyłącze po stronie tłocznej	G 2
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

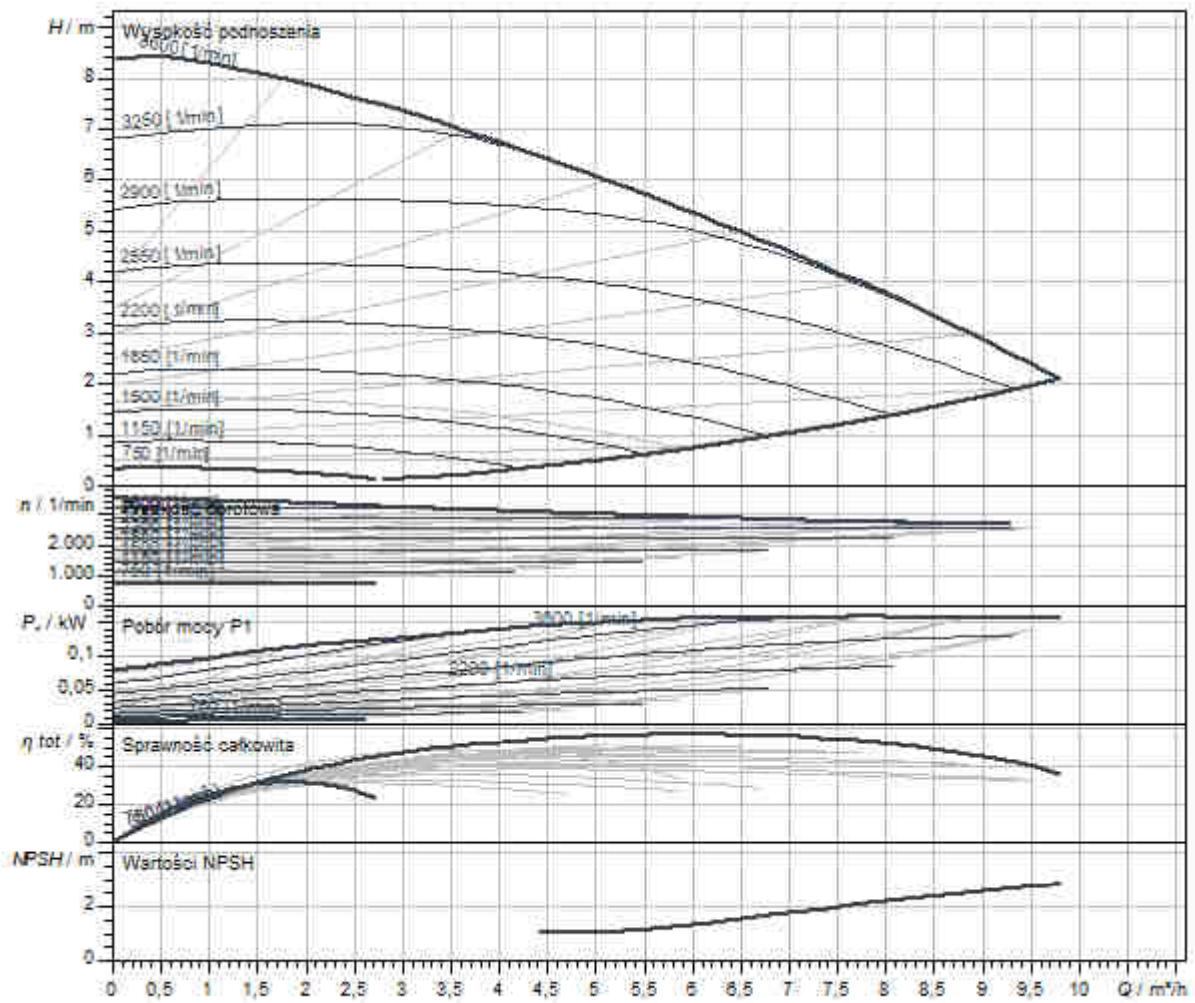
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetwarzanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,26 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,28 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	4350 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1max}$	295 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit



**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 2
Przyłącze po stronie tłocznej	G 2
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

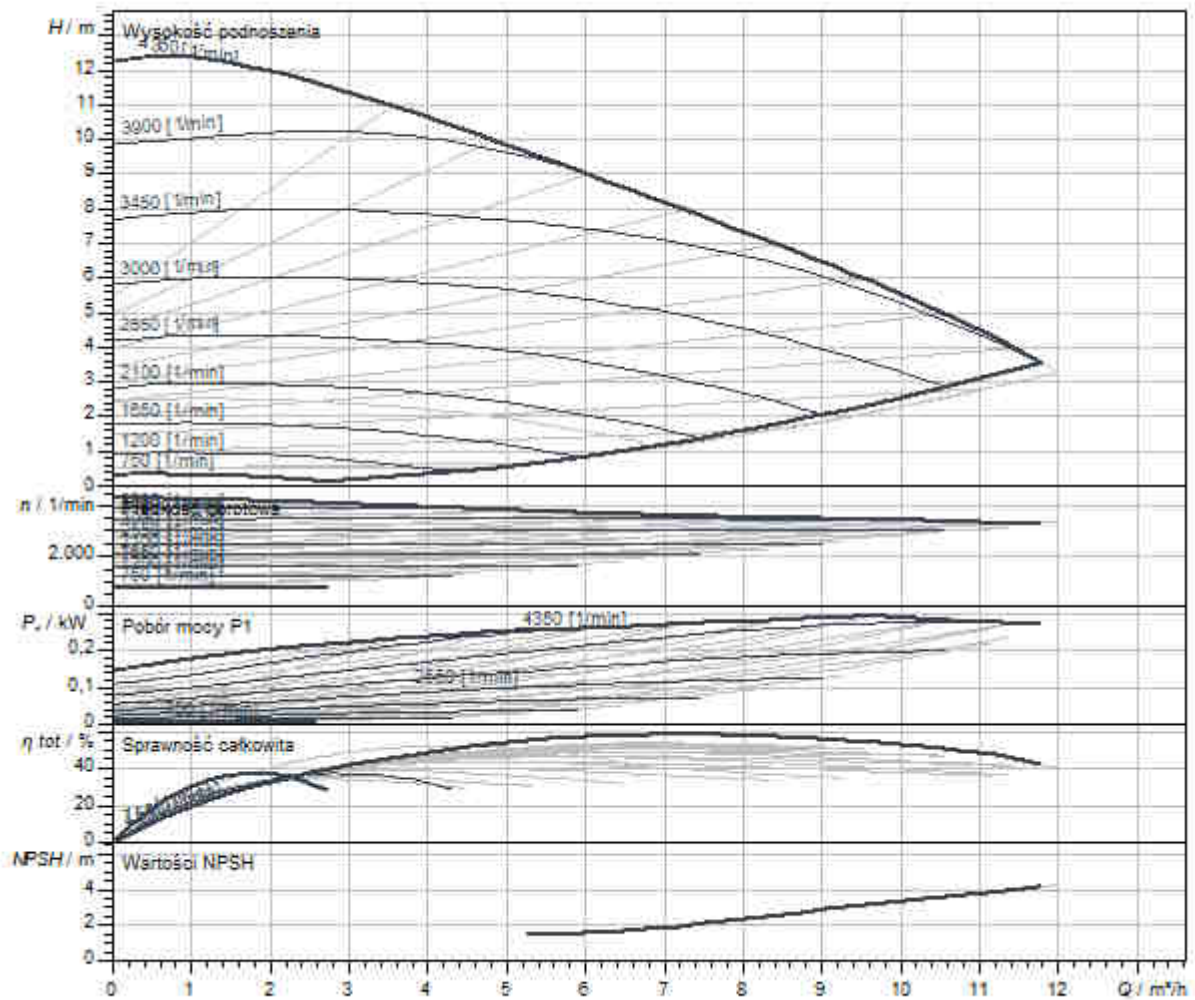
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Rysunek podobny

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,26 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,28 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	4350 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	295 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	G 2
Przyłącze po stronie tłocznej	G 2
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	180 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

## Wyposażenie

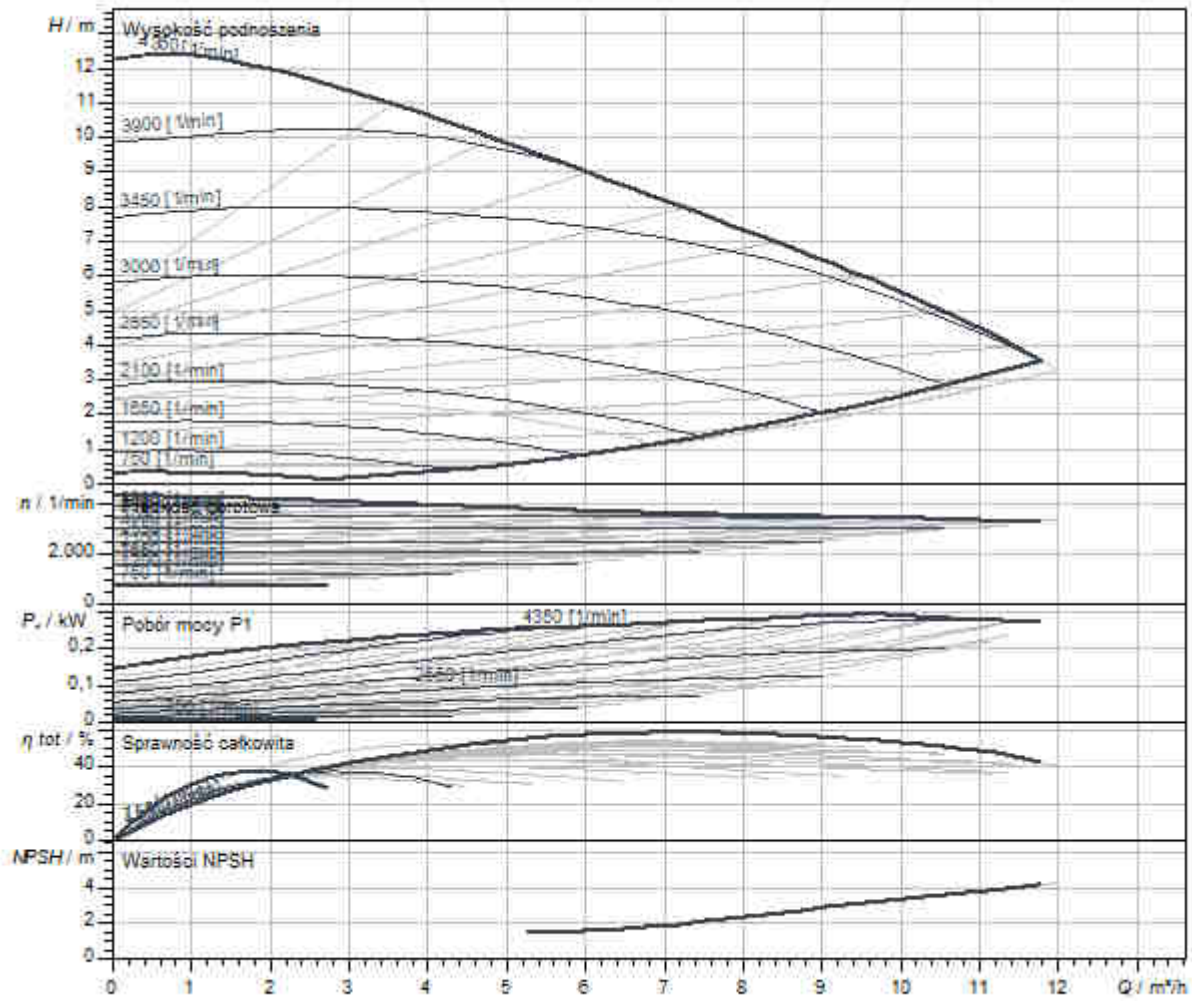
Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth



Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,13 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,1 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	3550 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1max}$	160 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 32
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 32
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	220 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Prędkość obrotowa stała (n-const.)
	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
Tryb pracy kilku pomp	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
	Praca główna / z rezerwą Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

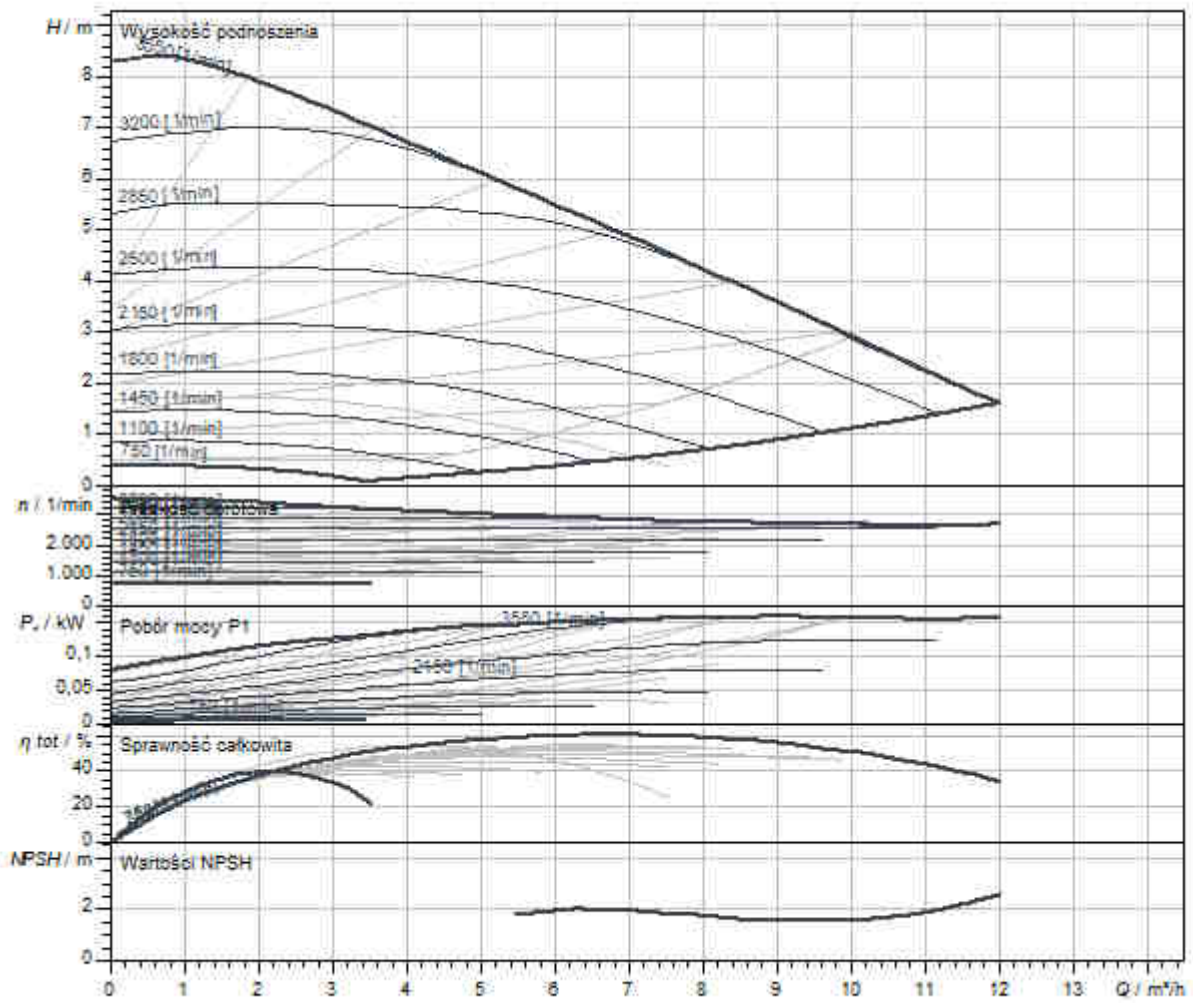
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,13 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,1 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	3550 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1max}$	160 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	Stal nierdzewna
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 32
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 32
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	220 mm



## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

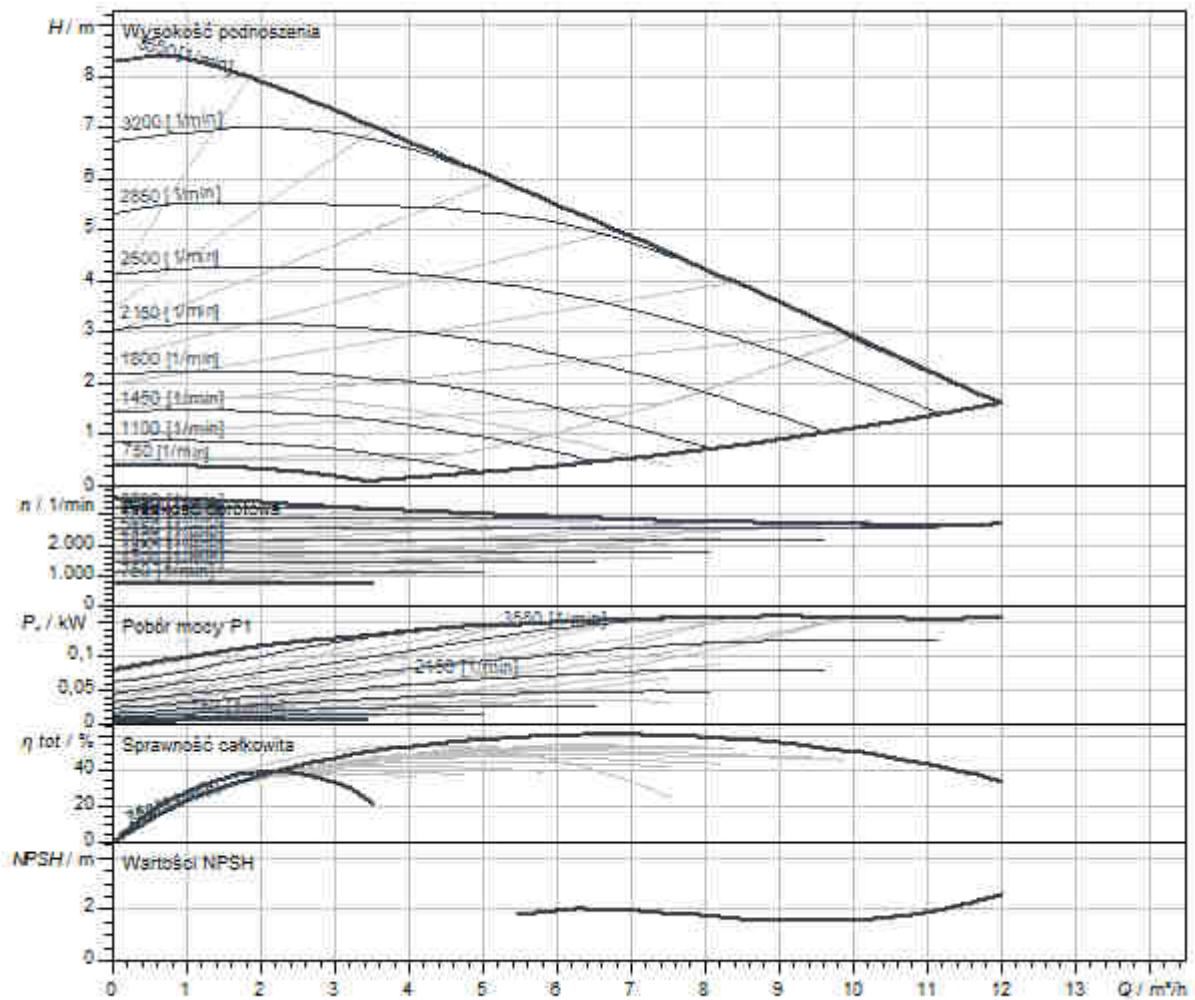
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,27 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,42 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	4400 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	320 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 32
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 32
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	220 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

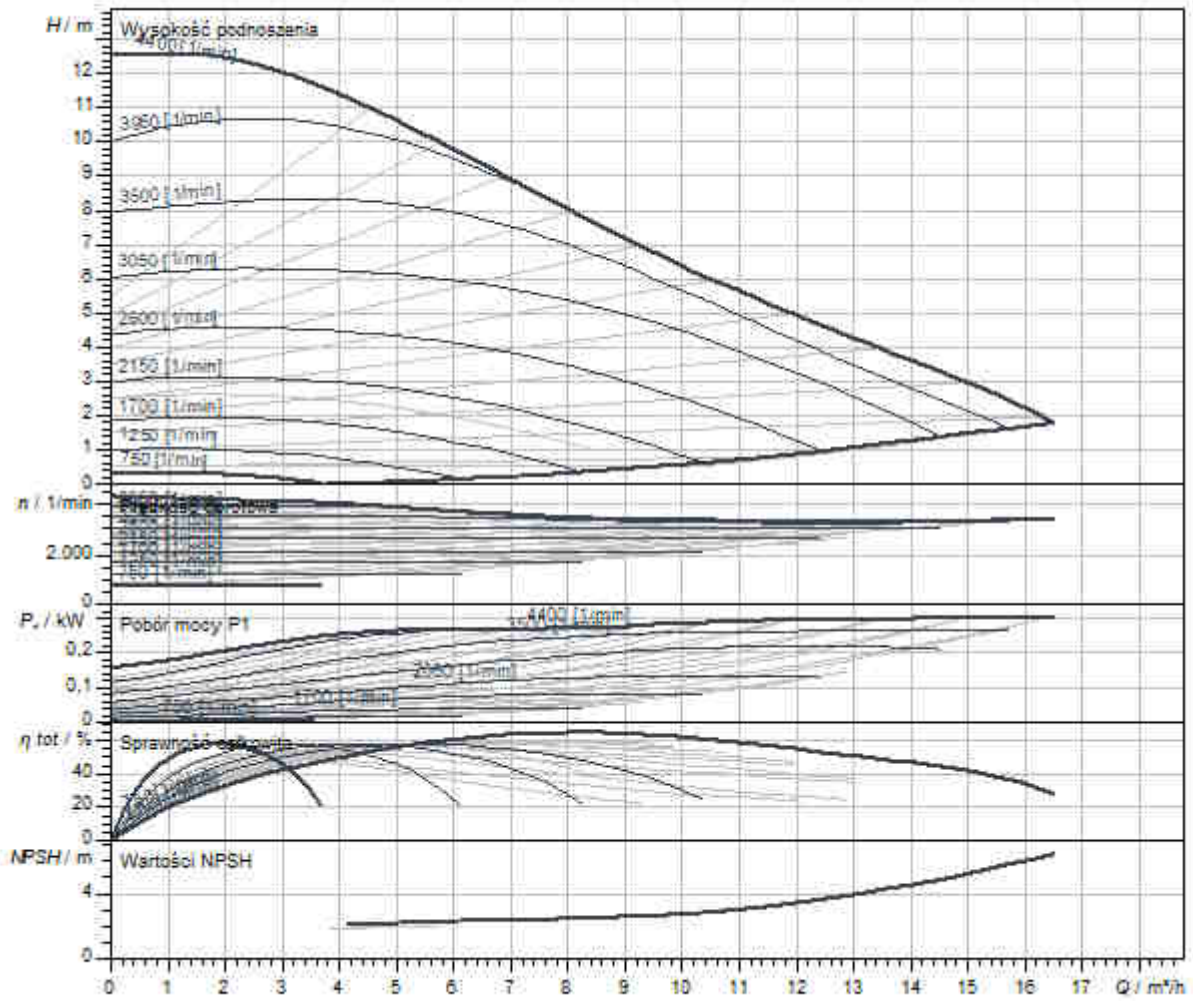
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
beprzewodowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki







Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.18$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,27 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,42 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	4400 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	320 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 32
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 32
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	220 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Prędkość obrotowa stała (n-const.)	
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)	
Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue	
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

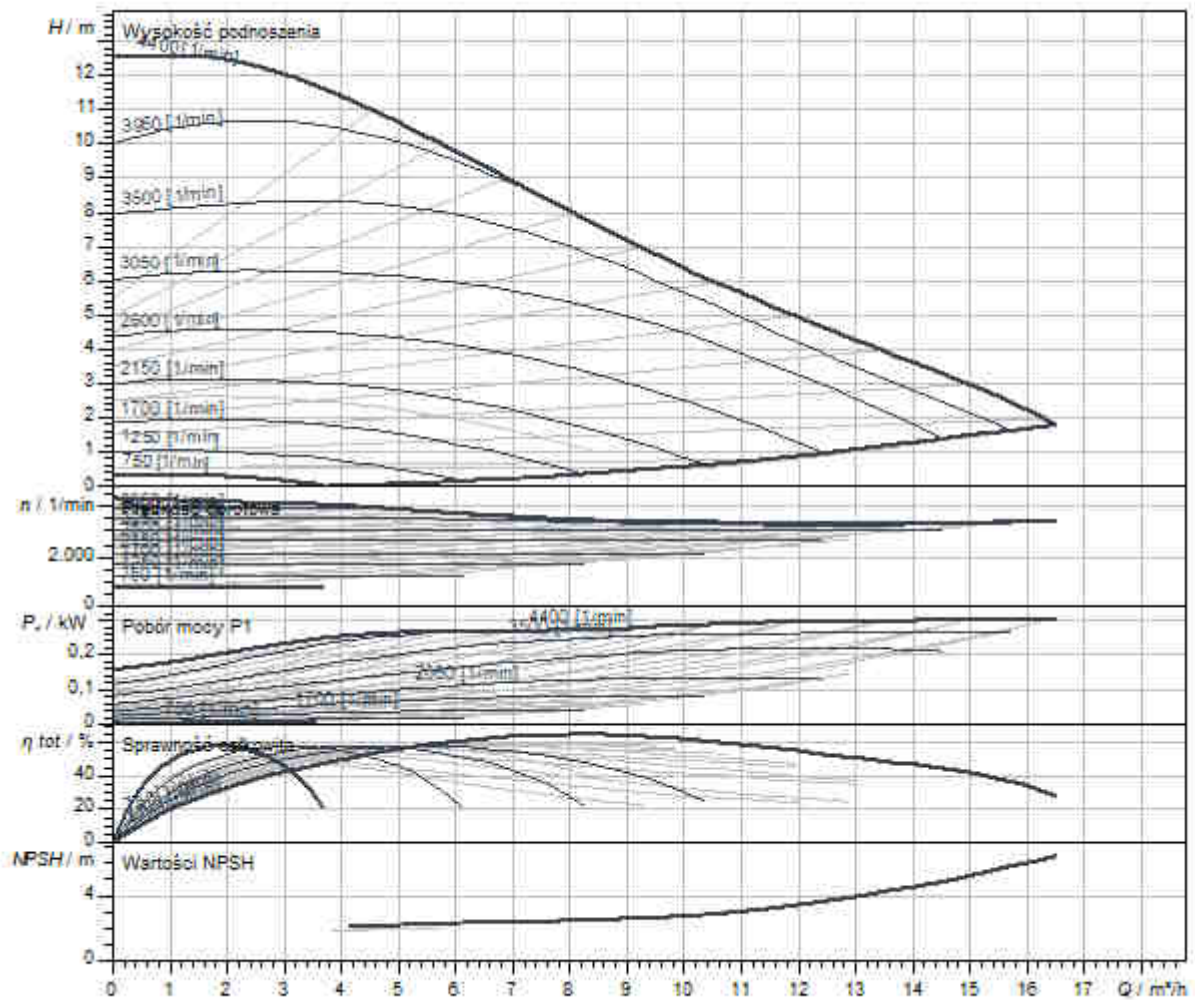
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,23 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,2 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3750 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	280 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 40
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 40
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	220 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Prędkość obrotowa stała (n-const.)
	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
Tryb pracy kilku pomp	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
	Praca główna / z rezerwą Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

## Wyposażenie

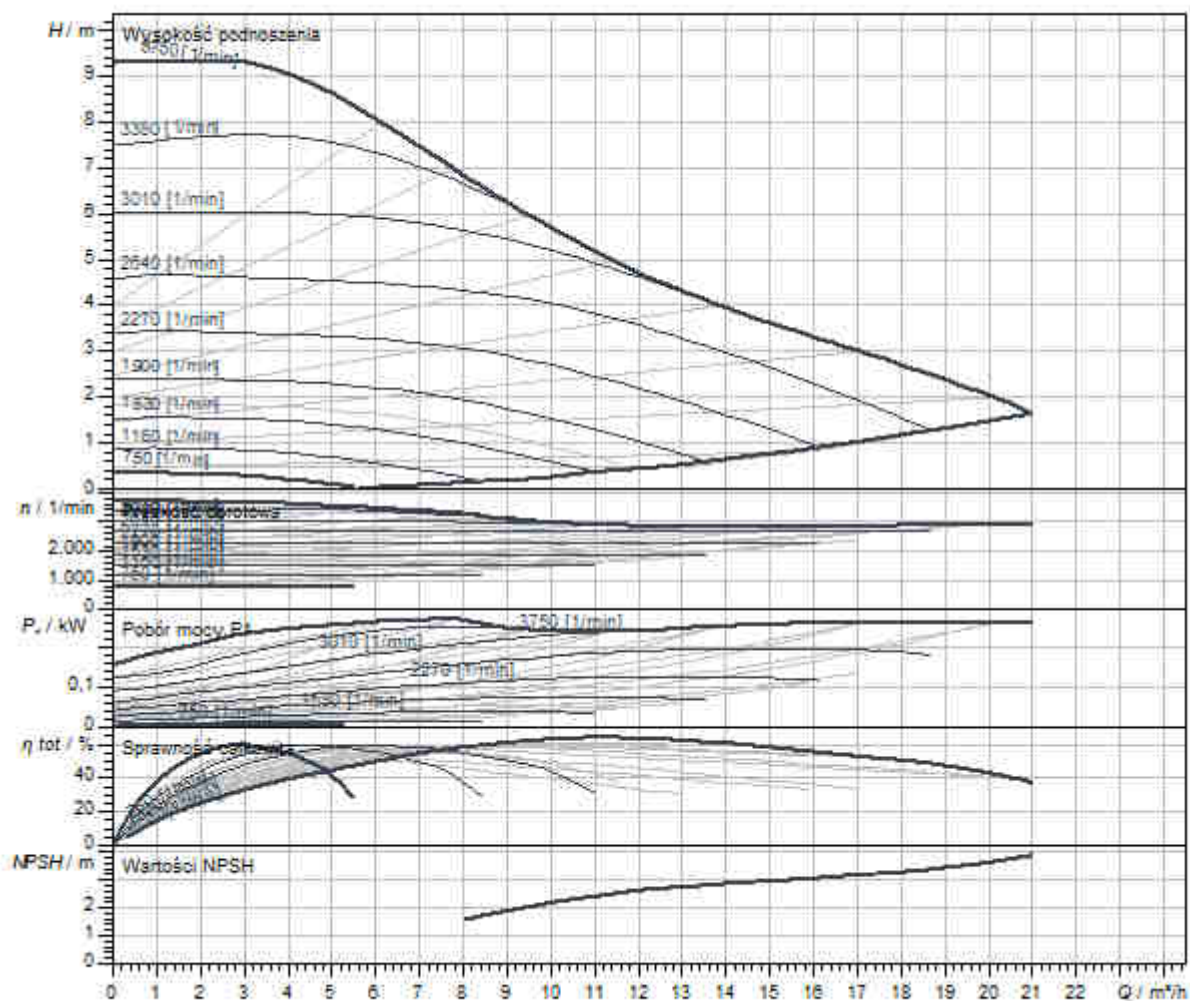
Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak



## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.19$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,23 kW
Prąd znamionowy $I_N$	1,2 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	750 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3750 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	7 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	280 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 40
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 40
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	220 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

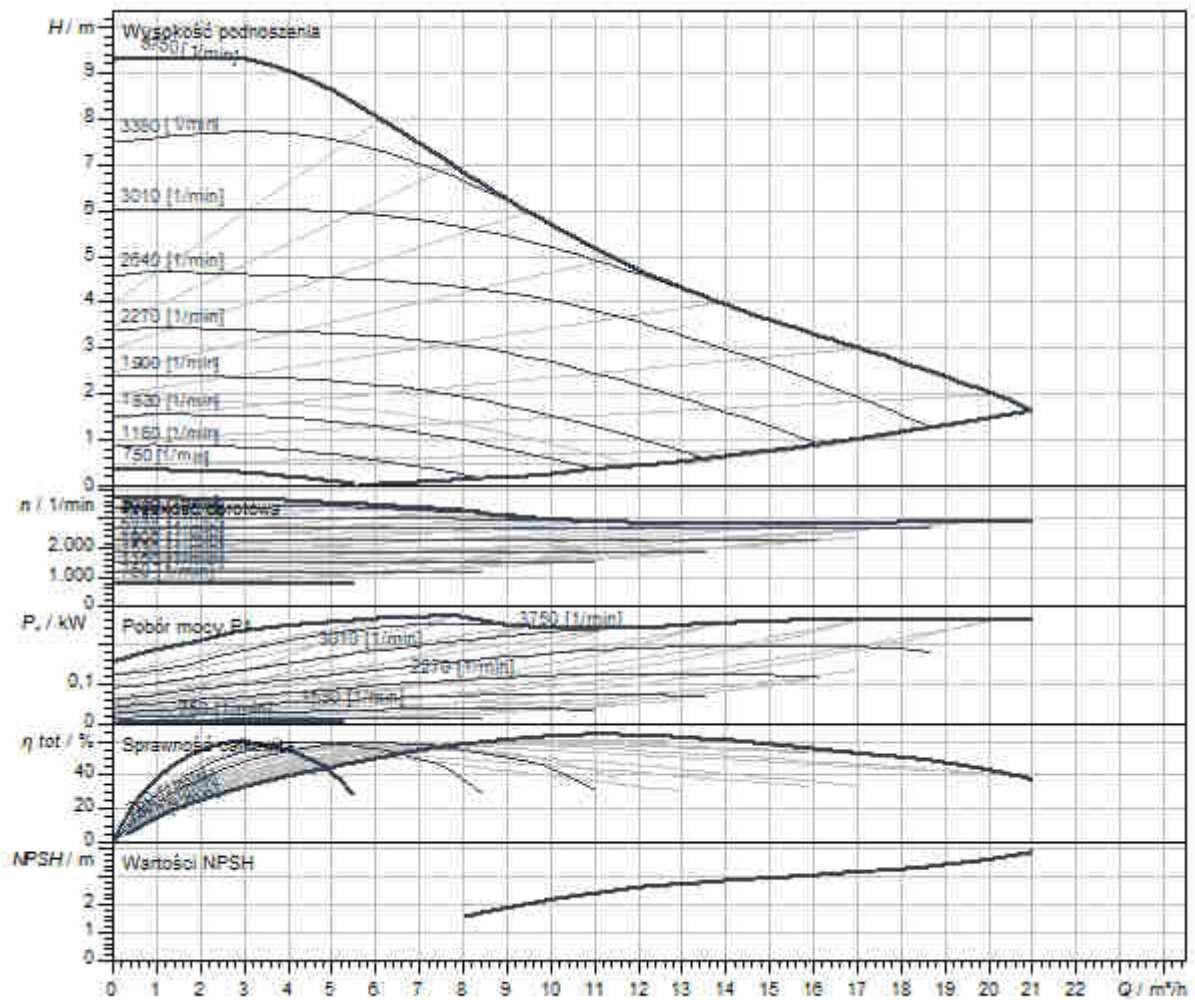
## Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.17$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,48 kW
Prąd znamionowy $I_N$	2,49 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	650 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3600 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1 \min}$	10 W
Pobór mocy $P_{1 \max}$	570 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit



**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 40
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 40
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	250 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Prędkość obrotowa stała (n-const.)	
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)	
Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue	
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

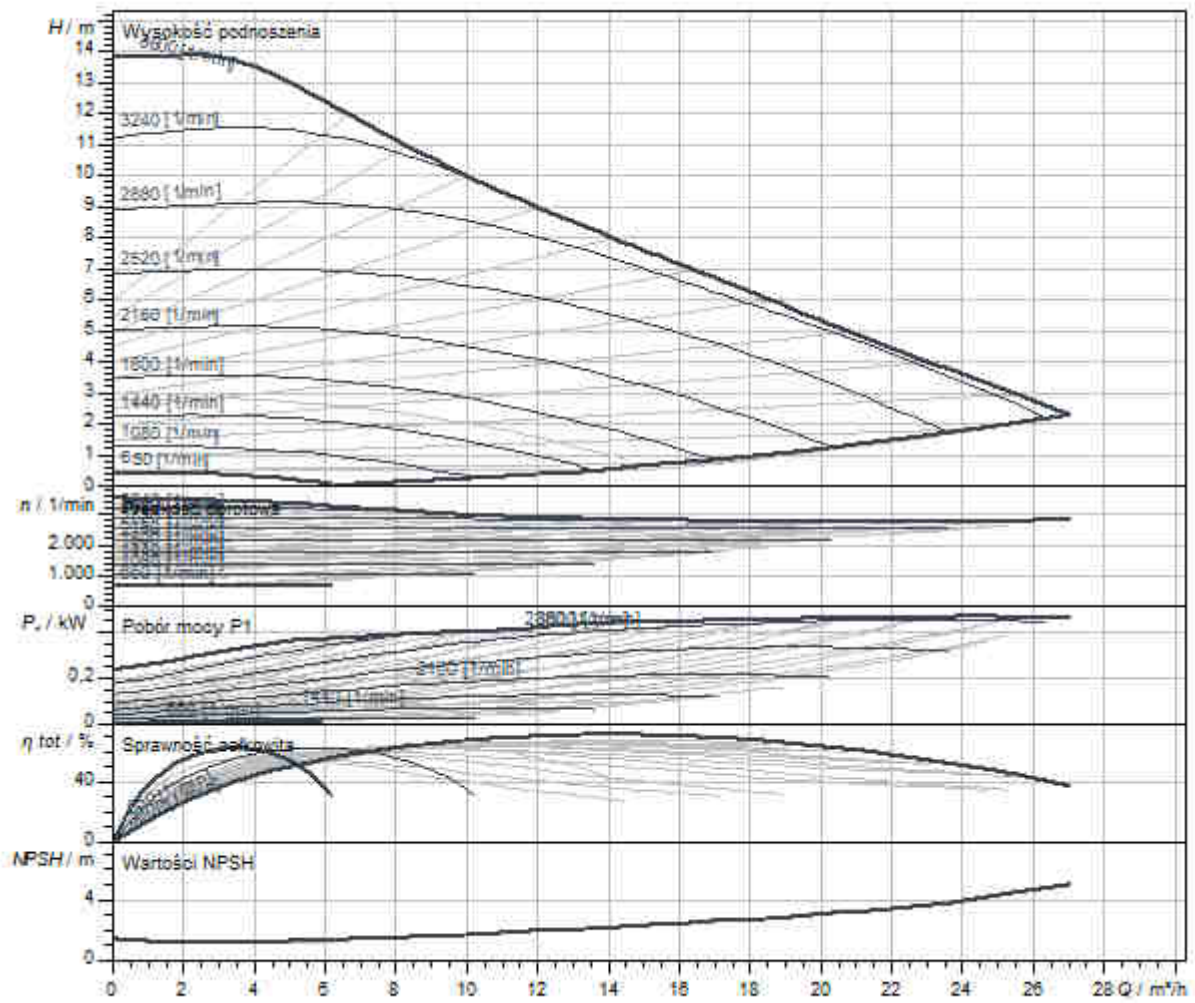
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.17$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,48 kW
Prąd znamionowy $I_N$	2,49 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	650 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3600 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1\min}$	10 W
Pobór mocy $P_{1\max}$	570 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 40
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 40
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	250 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Prędkość obrotowa stała (n-const.)	
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)	
Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue	
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Komunikat o awarii	
Funkcja odpowietrzania	Tak

### Wyposażenie

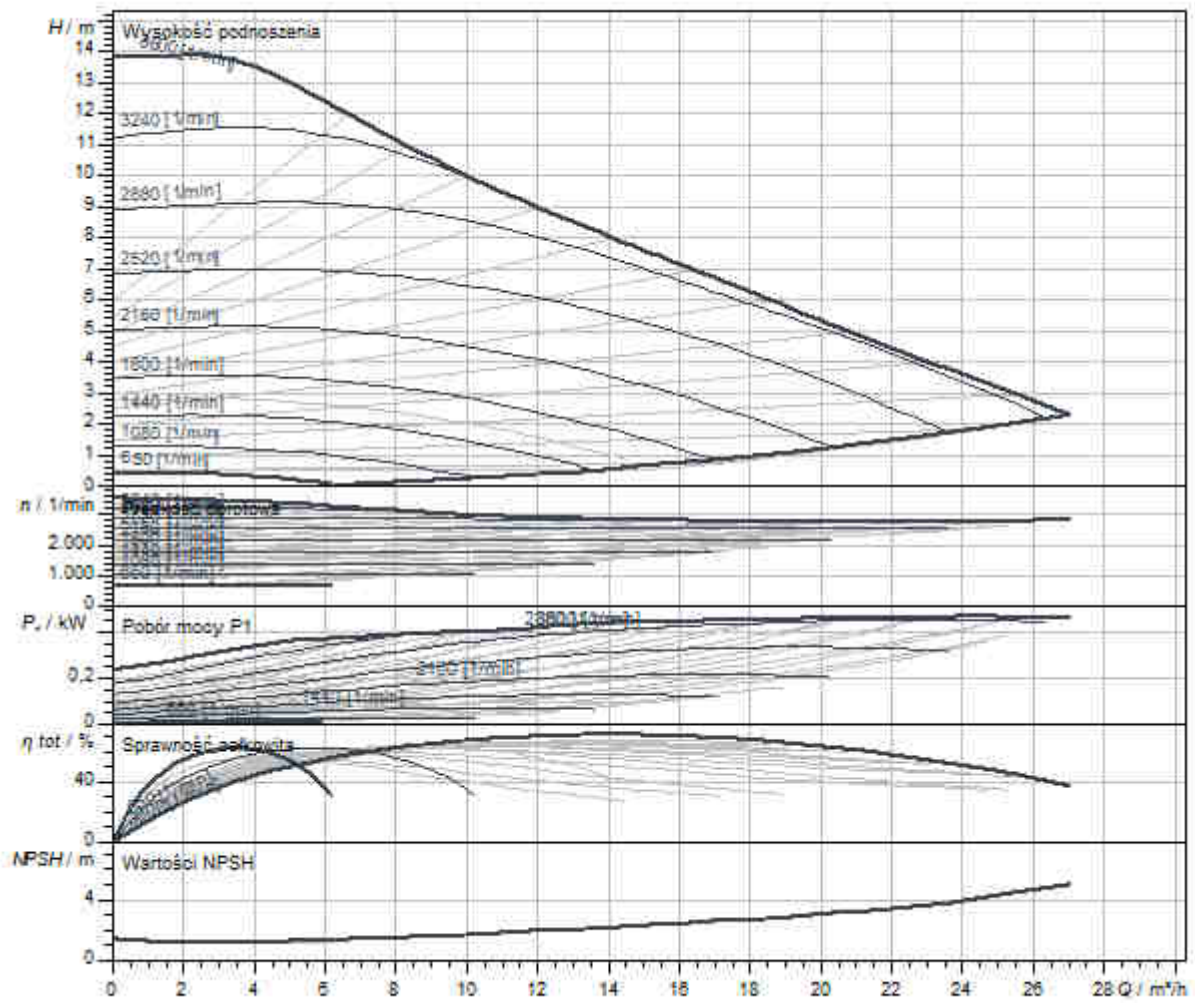
Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth



Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.17$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,46 kW
Prąd znamionowy $I_N$	2,4 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	650 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3050 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1\min}$	10 W
Pobór mocy $P_{1\max}$	550 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 50
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 50
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	280 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

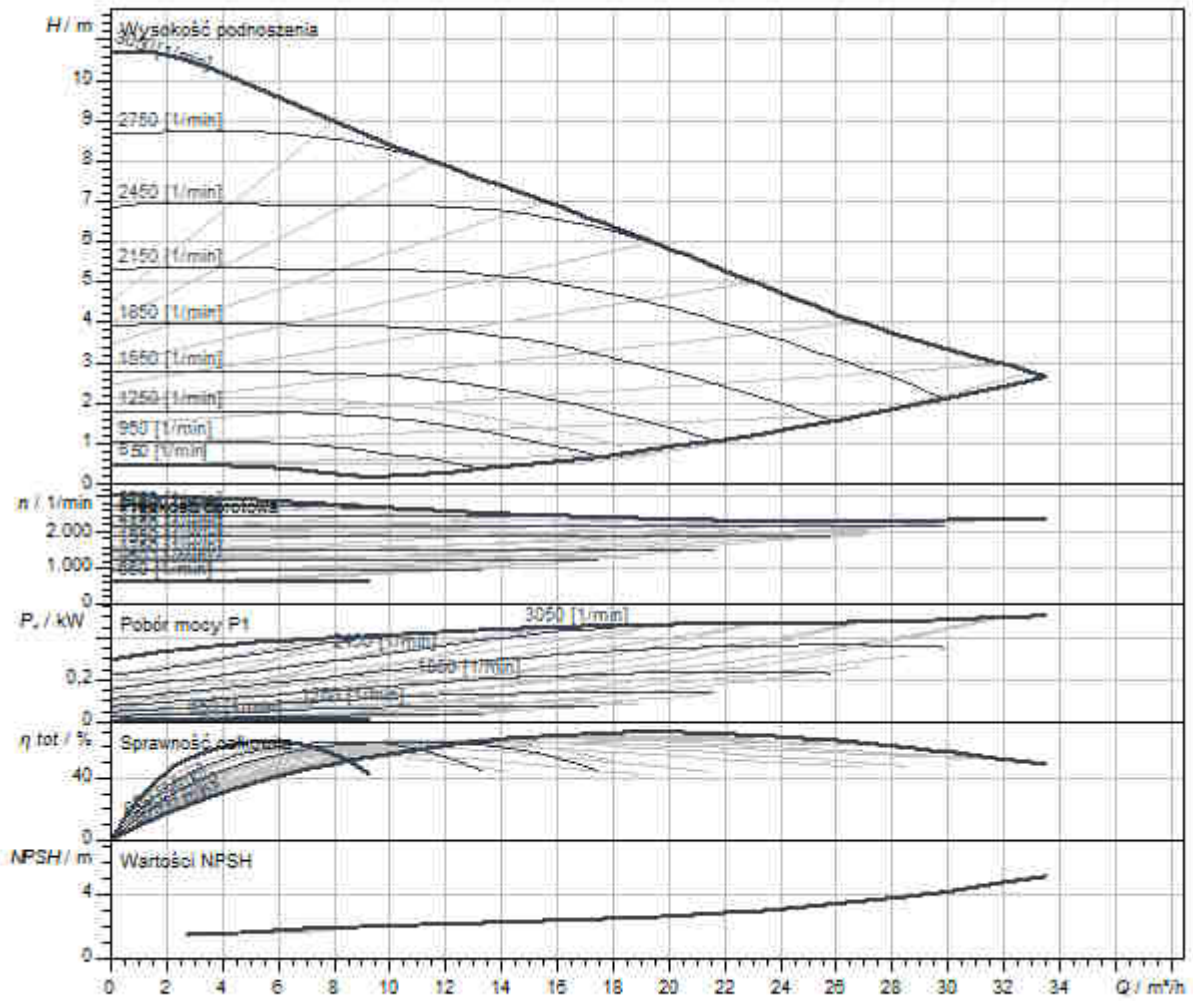
### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.17$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,46 kW
Prąd znamionowy $I_N$	2,4 A
Prędkość obrotowa min. $n_{min}$	650 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{max}$	3050 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1min}$	10 W
Pobór mocy $P_{1max}$	550 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 50
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 50
Długość montażowa <i>l</i> <sub>0</sub>	280 mm



## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Prędkość obrotowa stała (n-const.)
	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
Tryb pracy kilku pomp	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
	Praca główna / z rezerwą Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

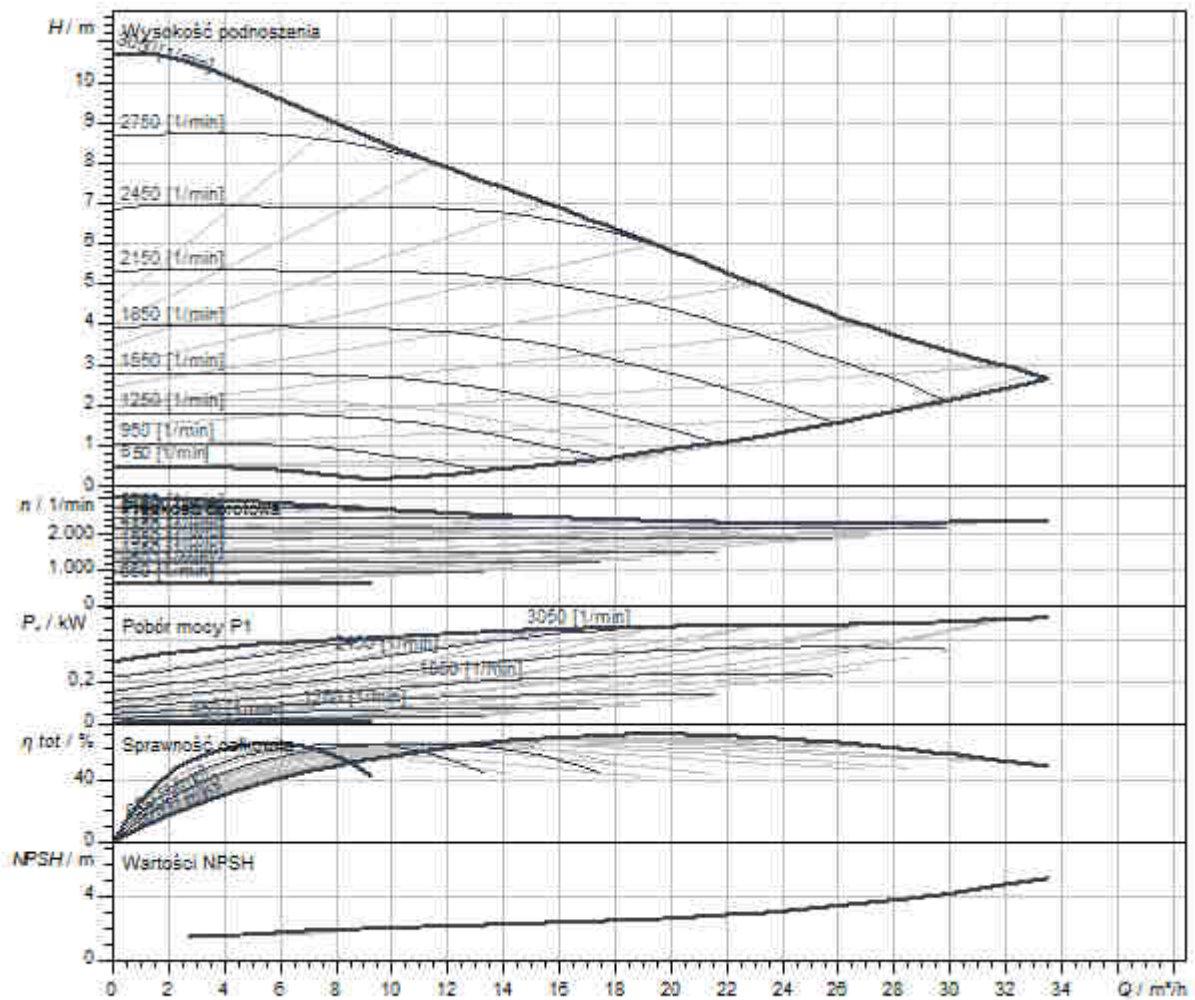
## Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki





Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.17$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,83 kW
Prąd znamionowy $I_N$	4,17 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	500 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3000 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1\min}$	20 W
Pobór mocy $P_{1\max}$	950 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 65
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 65
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	340 mm

## Wyposażenie/funkcje

## Funkcja

Tryb regulacyjny	Δp-v dla zmiennej różnicy ciśnień
	Δp-c dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	ΔT do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	Δ T-const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

## Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
Funkcja odpowietrzania	Komunikat o awarii
	Tak

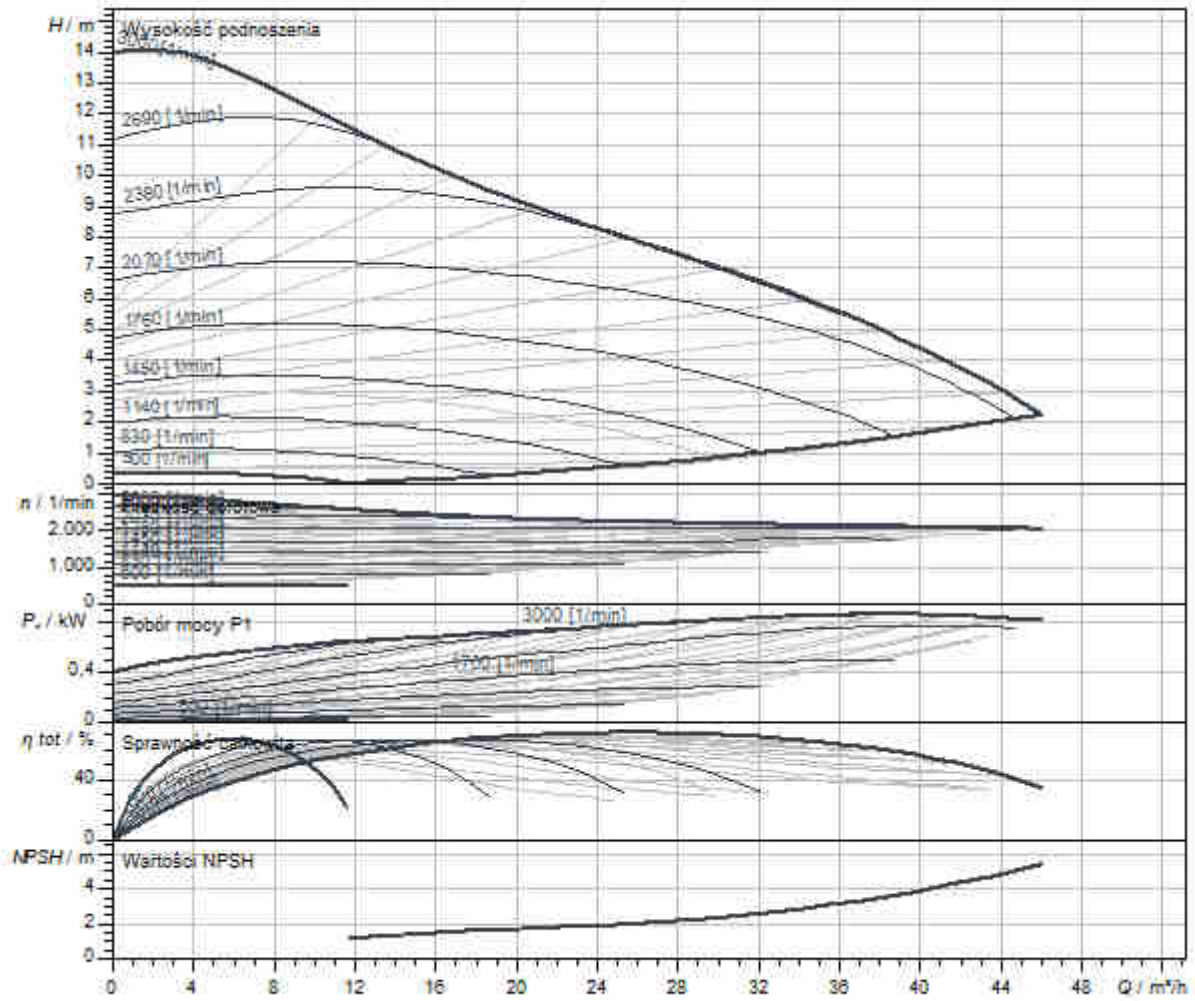
## Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki







Podobne do rysunku

## Specyfikacja

### Dane hydrauliczne

Maks. ciśnienie robocze $P_N$	16 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy $T$	80 °C
Temperatura otoczenia min. $T_{\min}$	0 °C
Maks. temperatura otoczenia $T_{\max}$	40 °C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

### Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	$\leq 0.17$
Przyłącze sieciowe	1~230 V, 50/60 Hz
Znamionowa moc silnika $P_2$	0,83 kW
Prąd znamionowy $I_N$	4,17 A
Prędkość obrotowa min. $n_{\min}$	500 1/min
Prędkość obrotowa maks. $n_{\max}$	3000 1/min
Pobór mocy (min) $P_{1\min}$	20 W
Pobór mocy $P_{1\max}$	950 W
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Klasa izolacji	F
Stopień ochrony silnika	IPX4D
Zabezpieczenie silnika	Wewnętrzna ochrona przed przegrzaniem i prądem przeciążeniowym

### Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	PPS-GF40
Wał	1.4122, z powłoką DLC
Materiał łożysk	Grafit

**Wymiary montażowe**

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 65
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 65
Długość montażowa <i>l<sub>0</sub></i>	340 mm

## Wyposażenie/funkcje

### Funkcja

Tryb regulacyjny	$\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień
	$\Delta p-c$ dla stałej różnicy ciśnień
	Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu
	Funkcja regulacji Dynamic Adapt Plus
	$\Delta T$ do regulacji wg zmiennej różnicy temperatur
	T-const. do regulacji temperatury stałej
	Stała Q do regulacji stałego przepływu
	Multi-Flow Adaptation
	$\Delta T$ -const. do stałej regulacji różnicy temperatur
	Regulacja PID
Szczegóły typoszeregu	Przełączanie ogrzewanie/chłodzenie
	Dezynfekcja termiczna
	Obniżenie nocne
	Pomiar termiczny ciepła
	Rejestracja ilości zimna
	Funkcja blokady przycisków
	No-Flow Stop
	Regulowane ograniczenie przepływu
	Ability to save and restore configured pump settings (3 restoration points)
	Fault and warning messages shown in plain text with advice on resolving the issue
Tryb pracy kilku pomp	Praca główna / z rezerwą
	Praca równoległa
Rejestracji wartości pomiarowych	Pomiar ilości ciepła i zimna
Wskazanie wyświetlacza	Wartość zadana
	Rzeczywista wysokość podnoszenia
	Wartość rzeczywista przepływu
	Max. pobór mocy
	Zużycie prądu
	Temperatura (wersja „-R7”: rzeczywista temperatura mediów możliwa z czujnikiem temperatury Stratos MAXO)
	Rodzaj regulacji
	Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

### Funkcja

Wskazanie wyświetlacza (do dodatkowego wyboru)	Prędkość obrotowa
	Ilość ciepła
	Ilość zimna
	Godziny pracy
	Napięcie zasilania
	Ostrzeżenie
	Komunikat o awarii
Funkcja odpowietrzania	Tak

### Wyposażenie

Certyfikaty i oznaczenia	CE
	VDE
	EAC
Pokrywa termoizolacyjna	Jako wyposażenie dodatkowe
Wyświetlacz	Graficzny wyświetlacz kolorowy (4,3 cala)
Wyświetlacz informacyjny	Wersja Comfort: wyświetlacz LCD (duży) do wyświetlania wysokości podnoszenia, objętości tłoczenia, aktualnego i skumulowanego poboru mocy.
Sterowanie pompą	Pompy regulowane elektronicznie (pompa o najwyższej sprawności)
Przewód z szybkozłączem elektrycznym	Wilo Connector
Pokrywy izolacji termicznej	Tak

## Łączność

Dostęp przez aplikację „Doradca Wilo”	nie
Seryjny komunikat analogowy	0-10 V
	2-10 V
	4-20 mA
	0-20 mA
	PT1000
Komunikacja za pomocą magistrali za pośrednictwem wyposażenia dodatkowego	BACnet MS/TP
	LON
	Modbus RTU
	CANopen
	PLR
	BACnet IP
	Modbus TCP
Połączenie z Wilo-Smart Cloud	Przez bramkę Wilo-Smart Gateway
Wejście cyfrowe	Ext. Off
	Ext. MIN
	Ext. MAX
	TRYB RĘCZNY (BMS-WYŁ.)
	Blokada klawiszy
	Przełączanie trybu ogrzewania/chłodzenia
Wyjście cyfrowe	SSM
	SBM
bezprowadowa wymiana danych i zdalna obsługa	Bluetooth

Charakterystyki

