

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
1		Pompa dławnicowa o najwyższej sprawności	
P.1, P.2			
1.1	2	Numer pozycji	
1.2	1	Czujnik różnicy ciśnień	
		Numer pozycji	
1.3	2	Moduł CIF Modbus RTU	
		Numer pozycji	
2		Pompa z funkcją automatycznego wyłączania w przypadku braku przepływu oraz 5-letnią gwarancją w standardzie	
P.5, P.6			
2.1	2	Numer pozycji	:
2.2	2	Moduł CIF Modbus RTU	
		Numer pozycji	: _____
9		Wysokociśnieniowa pompa wirowa	
P7			
9.1	1	Numer pozycji	: Na zapytanie
9.2	1	Suchobieg - Wyłącznik pływakowy	z przewodem o dł. 10 m
		Numer pozycji	
9.3	1	Moduł CIF Modbus RTU	
		Numer pozycji	:

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
------	-------	-------	--

1
P.1, P.2

1.1 2

Pompa dławnicowa o najwyższej sprawności

Pompa o najwyższej sprawności z silnikiem EC z klasą sprawności energetycznej IE5 zgodnie z IEC 60034-30-2, hydraulicznym wskaźnikiem minimalnej energochłonności $MEI \geq 0,7$, elektronicznym dopasowaniu wydajności, o konstrukcji pompy dławnicowej. Pompa jest wykonana jako jednostopniowa, niskociśnieniowa pompa wirowa z przyłączem kołnierzowym i uszczelnieniem mechanicznym. Pompa jest przede wszystkim przeznaczona do tłoczenia wody grzewczej (zgodnie z), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji abrazyjnych, w układach grzewczych, klimatyzacyjnych i chłodzenia.

Budowa:

- Jednostopniowa niskociśnieniowa pompa wirowa z niedzielonym wałem o konstrukcji blokowej
- Korpus spiralny o konstrukcji Inline (przyłącze ssawne i ciśnieniowe z takimi samymi kołnierzami w jednej linii)
- Kołnierze PN 16 - zgodnie z EN 1092-2
- Przyłącza pomiarowe ciśnienia (R 1/8) do zamontowanego czujnika różnicy ciśnień (wersja ...-R1 bez czujnika różnicy ciśnień)
- Korpus pompy i kołnierz silnika standardowo z powłoką kataforetyczną
- Uszczelnienie mechaniczne do tłoczenia wody o temperaturze do $T_{max.} = +140\text{ }^{\circ}\text{C}$. Do $T \leq +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ dopuszczalna jest domieszka glikolu od 20 % do 40 % objętości. W przypadku mieszanin woda-glikol z zawartością glikolu $> 40\text{ }%$ maks. do 50 % objętości i o temperaturze przetwarzanej cieczy od $> +40\text{ }^{\circ}\text{C}$ maks. do $+120\text{ }^{\circ}\text{C}$ lub przetwarzanych mediów innych niż woda należy zastosować alternatywne uszczelnienie mechaniczne. W przypadku użycia mieszaniny wody i glikolu zaleca się zasadniczo zastosowanie wariantu S1 z odpowiednim uszczelnieniem mechanicznym.
- Napięcie zasilania:
 - 3~440 V $\pm 10\text{ }%$ 50/60 Hz; 3~400 V $\pm 10\text{ }%$ 50/60 Hz; 3~380 V $-5\text{ }%$ $+10\text{ }%$ 50/60 Hz
 - Wariant M-: 1~220 V ... 240 V ($\pm 10\text{ }%$), 50/60 Hz
- Spełnianie wymogów kompatybilności elektromagnetycznej bez dodatkowych działań
- Generowanie zakłóceń do środowiska mieszkalnego zgodnie z normą EN 61800-3:2018
- Odporność na zakłócenia dla środowiska przemysłowego zgodnie z normą EN 61800-3:2018

Rodzaje regulacji:

- Stałe, automatyczne dostosowanie mocy do wymagań instalacji bez wprowadzania wartości zadanych (ustawienie fabryczne).
- Stała temperatura (**T-const.**)
- Stała temperatura różnicowa (**dT-const.**)
- Dostosowana do zapotrzebowania optymalizacja przepływu obrotowego pompy zasilającej poprzez połączenie i komunikację z kilkoma pompami wtórnymi (**Adaptation**).
- Stały przepływ (**Q-const.**)
- Zmienna różnica ciśnień (**dp-v**) z opcją nominalnego wprowadzania punktu pracy Q i H
- Stała różnica ciśnień (**dp-c**)
- Regulacja różnicy ciśnień dp-c w punkcie oddalonym w rurociągu (**regulacja punktu błędnego**)
- Stała prędkość obrotowa (**n-const.**)
- Zdefiniowana przez użytkownika regulacja **PID**

Funkcje:

- Wybór obszaru zastosowania przez **asystenta konfiguracji**
- **Rejestracja ilości ciepła**
- **Rejestracja ilości zimna**
- Nastawne ograniczenie przepływu przez funkcję Q-Limit ($Q_{min.}$ i $Q_{max.}$)
- **Tryby pracy pompy podwójnej: Praca główna / z rezerwą, praca z dołączaniem** z optymalną sprawnością dla dp-c i dp-v
- Automatyczne wyłączenie w przypadku rozpoznania w pompie przepływu zerowego (**No-Flow Stop**)
- **Przełączanie** pomiędzy **trybem grzania i chłodzenia** (automatycznie, zewnętrznie i manualnie)

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

- Zapisywanie i przywracania skonfigurowanych ustawień pompy (**3 punkty przywrócenia ustawień**)
- Wyświetlanie **aktualnego punktu pracy w hydraulicznej rodzinie charakterystyk**
- **Korekta lepkości przetwarzanych mediów** poprzez regulację lepkości i gęstości
- **Sygnalizacja awarii / ostrzeżenia** w formie tekstu wraz z pomocą
- Zintegrowane pełne **zabezpieczenie silnika**

Wskazanie w wyświetlacza graficznego:

- Aktualnie ustawiony tryb regulacji
- Aktualna wartość zadana
- Aktualny przepływ obrotowy (tylko przy podłączonym czujniku różnicy ciśnień)
- Aktualna temperatura przetwarzanej cieczy (tylko przy podłączonym czujniku temperatury)
- Aktualny pobór mocy
- Skumulowane zużycie energii elektrycznej

Wersja:

- **4** konfigurowane **wejścia analogowe**: 0-10V, 2-10V, 0-20mA, 4-20mA i dostępne w handlu PT1000 (tylko na dwóch wejściach analogowych); zasilanie elektryczne +24 V DC
- **2**konfigurowalne **wejścia cyfrowe** (Ext. Off, Ext. Min, Ext. Max, ogrzewanie / chłodzenie, możliwość ręcznego przesterowania (automatyka budynku sparowana), blokada obsługi (blokada klawiszy i ochrona konfiguracji pilotów))
- **2**konfigurowane **przełączniki do sygnalizacji komunikatów pracy i sygnalizacji awarii**
- **Gniazdo modułów** z interfejsami do automatyki budynku (opcjonalne wyposażenie dodatkowe: moduły CIF Modbus RTU, BACnet MS/TP, LON, PLR, CAN)
- **Wilo Net** jako system magistrali do komunikacji produktów Wilo między sobą np. Multi-Flow Adaptation; pompa podwójna i
- **Automatyczny tryb awaryj** ątkowych (zdefiniowana prędkość obrotowa pompy) np. w przypadku gdy nastąpi wyłączenie komunikacji za pomocą magistrali lub wartości czujników
- **Obrotowy Graficzny wyświetlacz kolorowy** (4,3 cala) z obsługą poprzez moduł obsługi ręcznej pomocą jednego przycisku
- **Interfejs Bluetooth** poprzez moduł
- Odczytywanie i ustawianie danych eksploatacyjnych oraz np. sporządzanie protokołu z uruchomienia za pośrednictwem interfejsu Bluetooth przy użyciu aplikacji 'Assistant'
- **Zarządzanie pracą pomp podwójnych** zintegrowane (pompy podwójne są okablowane), przy stosowaniu 2 pomp pojedynczych jako jednostki pompy podwójnej, połączenie przez Wilo Net
- Możliwość **rozpoznania przerwania przewodów** przypadku sygnału analogowego (w połączeniu 2 – 10 V lub 4 – 20 mA)
- **Zapis czasu** dla błędów / ostrzeżeń i historycznych danych eksploatacyjnych
- Stała **rejestracja danych eksploatacyjnych**
- Dostępne w wersji standardowej **otwory do odprowadzania kondensatu** w korpusie silnika (zamknięte w momencie dostawy)
- **Zawór odpowietrzający** na latarni

Zakres dostawy:

- Pompa
- Moduł
- Dławiki przewodu z wkładami uszczelniającymi
- Instrukcja montażu (wersja skrócona) i deklaracja zgodności

Wyposażenie dodatkowe należy zamawiać oddzielnie:

- 3 konsole z materiałem do mocowania do ustawienia na fundamencie
- Kołnierze zaślepiające do korpusu pompy podwójnej
- Przyrząd montażowy do uszczelnienia mechanicznego (ze sworzniami montażowymi)
- Do podłączenia do automatyki budynku:
- Moduł CIF PLR
- Moduł CIF LON
- CIF-Modul BACnet MS/TP
- Moduł CIF Modbus RTU

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
------	-------	-------	--

- CIF-Moduł CANopen
- Moduł CIF Ethernet Multiprotocol (Modbus TCP, BACnet/IP)
- Przyłącze M12 RJ45 CIF Ethernet
- Czujnik różnicy ciśnień 2 ... 10 V
- Czujnik różnicy ciśnień 4 ... 20 mA
- Czujnik temperatury PT1000 AA
- Tuleje czujników do montażu czujników temperatury w rurociągu

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Glikol etylenowy 35 %
Temperatura przetłaczanej cieczy: 7.00 °C
Przepływ: 35.00 m³/h
Wysokość podnoszenia: 15.00 m
Min. temperatura przetłaczanej cieczy: -20 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy: 140 °C
Temperatura otoczenia min.: 0 °C
Maks. temperatura otoczenia: 50 °C
Maks. ciśnienie robocze: 16 bar
Zalecenie dotyczące konfiguracji:
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI): ≥ 0.7

Napęd

Przyłącze sieciowe: 3~400V/50 Hz
Klasa sprawności energetycznej silnika: IE5
Pobór mocy: 2300 W
Znamionowa moc silnika: 2.2 kW
Prąd znamionowy: 3.6 A
Prędkość obrotowa maks.: 3750 1/min
Generowanie zakłóceń: EN 61800-3
Odporność na zakłócenia: EN 61800-3
Klasa izolacji: F
Stopień ochrony silnika: IP55
Zabezpieczenie silnika: Zintegrowany czujnik termistorowy

Materiały

Wymiary montażowe

Przyłącze po stronie ssawnej: DN 65, PN 16
Przyłącze po stronie tłocznej: DN 65, PN 16
Długość montażowa: 340 mm

Informacje na temat umiejscowienia zamówień

1.2

1

Czujnik różnicy ciśnień

Nadajnik sygnału z elementami mocującymi do płynnej regulacji prędkości obrotowej zależnej od różnicy ciśnień. Z kablem zasilającym 5 m do podłączenia do urządzenia sterującego; przy dużych odległościach użytkownik musi zapewnić przedłużenie:

- Do 25 m: 3 x 0,75 mm², ekranowany.
- Do 250 m: 3 x 1,5 mm², ekranowany.

Notyfikacja: niemożność zastosowania z VR-HVAC

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
------	-------	-------	--

Zakres dostawy

- 1 x czujnik różnicy ciśnień
- 2 x złączka z pierścieniem zacinającym DIN 3862 Ød = 6 mm
- 2x kątowa złączka z pierścieniem zacinającym R 1/8 x Ød = 6 mm
- Kabel zasilający 5 m do urządzenia sterującego (3 x 0,34 mm²)
- 1x blacha do zamocowania czujnika różnicy ciśnień
- 2 śruby do zamocowania czujnika różnicy ciśnień
- Wymagana skrętka miedziana na miejscu

Dane techniczne

Napięcie znamionowe: 24 V
Maks. napięcie robocze: 15 - 30 V DC
Stopień ochrony: IP55
Zakres pomiaru min.: 100 kPa
Zakres pomiaru maks.: 200 kPa
Sygnał wyjściowy: 4-20mA
Długość przewodu: 5 m
Przekrój przewodu: 3x0,34mm²
Min. temperatura przetwarzanej cieczy: -20 °C
Maks. temperatura przetwarzanej cieczy: 80 °C
Min. temperatura otoczenia: 0 °C
Maks. temperatura otoczenia: 70 °C
Długość: 225 mm
Szerokość: 185 mm
Wysokość: 155 mm
Masa: 0.79 kg
Produkt: Wilo
Nr art.: 2136456

1.3

2

Moduł CIF Modbus RTU

PG14

Moduł interfejsu jako moduł wtykowy z możliwością doposażenia w celu rozszerzenia interfejsów komunikacyjnych pompy wg różnych standardów i wariantów protokołu zgodnie z oznaczeniem typu.

Funkcje ogólne

Szeregowy cyfrowy interfejs do podłączenia do automatyki budynku do transmisji punktów danych jako:

- Polecenia sterujących do pompy
- Komunikatów z pompy
- Wartości procesowe

Wypożyczenie

Interfejs RS485 z protokołem Modbus RTU

Informacje do pobrania

Zakres dostawy

- Moduł CIF
- 2x dławik przewodu M16x1,5 ()
- Instrukcja montażu i obsługi

Przewody magistrali (ekranowane!) udostępnia użytkownik

Dane techniczne

Typ przewodu: Bus cable, twisted in pairs, shielded, 1 x 2 x 0.5 mm² / 120 Ω characteristic impedance (line type B in accordance with TIA 485-A)
Długość przewodów: 1000 m
Stroik torowy: not permitted

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data 22-05-2024

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
		Przekrój zacisków: 1.5 mm ² Interfejs: RS485 (TIA-485A), izolowany optycznie Prędkość: 2400, 9600, 19200, 38400, 115200 kBit/s Format: 8 bitów danych, brak parzystości/parzystość parzysty/nieparzysty, 1 bit stopu (2 tylko bez parzystości) Protokół: Modbus RTU Profil: - Masa: 0.055 kg	

2
P.5, P.6

2.1 2

Pompa z funkcją automatycznego wyłączania w przypadku braku przepływu oraz 5-letnią gwarancją w standardzie

Pompa bezdławnicowa o najwyższej sprawności z silnikiem EC i elektronicznym dopasowaniem wydajności. Stosowanie dla wody ciepłej, zimnej oraz mieszanki wody i glikolu. Współczynnik sprawności energetycznej (EEI) w zależności od typu pompy $\leq 0,17$ i $\leq 0,19$.

Rodzaje regulacji:

- Stałe, automatyczne dostosowanie mocy do wymagań instalacji bez wprowadzania wartości zadanych (ustawienie fabryczne). Oszczędność zużycia energii do 20 % w porównaniu z trybem regulacji dp-v.
- Stała temperatura (**T-const.**)
- Stała temperatura różnicowa (**dT-const.**)
- Dostosowana do zapotrzebowania optymalizacja przepływu obrotowego pompy zasilającej poprzez połączenie i komunikację z kilkoma pompami
- Stały przepływ (**Q-const.**)
- Regulacja różnicy ciśnień dp-c w punkcie oddalonym w rurociągu (**regulacja punktu błędnego**)
- Stała różnica ciśnień (**dp-c**)
- Zmienna różnica ciśnień (**dp-v**) z opcją nominalnego wprowadzania punktu pracy
- Stała prędkość obrotowa (**n-const.**)
- Zdefiniowana przez użytkownika regulacja **PID**

Funkcje:

- Rejestracja ilości ciepła (**możliwa z wyposażeniem dodatkowym w postaci czujnika temperatury przetłaczanego medium lub analogicznym, np. 2x PT1000**)
- Rejestracja ilości zimna (**możliwa z wyposażeniem dodatkowym w postaci czujnika temperatury przetłaczanego medium lub analogicznym, np. 2x PT1000**)
- Automatyczne wyłączanie w przypadku rozpoznania w pompie przepływu zerowego (**No-Flow Stop**)
- Przełączanie pomiędzy trybem grzania i chłodzenia (automatycznie, zewnętrznie i manualnie) (**automatycznie, możliwe z wyposażeniem dodatkowym w postaci czujnika temperatury przetłaczanego medium**)
- Nastawne ograniczenie przepływu przez funkcję Q-Limit (**Q_{min.} i Q_{max.}**)
- Rodzaj pracy pomp podwójnych: Optymalizowana sprawnościowo **praca z dołączaniem** dla dp-c i dp-v, tryb pracy podstawowej / tryb pracy z rezerwą
- Zapisywanie i przywracanie skonfigurowanych ustawień pompy (**3 punkty przywrócenia ustawień**)
- **Sygnalizacja awarii / ostrzeżenia** w formie tekstu wraz z pomocą
- **Funkcja odpowietrzania** do automatycznego odpowietrzania komory wirnika
- Automatyczna **praca w trybie obniżenia nocnego** (**możliwa z wyposażeniem dodatkowym w postaci czujnika temperatury przetłaczanego medium**)
- Automatyczna **funkcje nieblokowania** i wbudowane **pełne zabezpieczenie silnika**
- **Wykrywanie pracy na sucho**

Wskazanie:

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
------	-------	-------	--

- Rodzaj regulacji
- Wartość zadana
- Przepływ
- Temperatura (**możliwa z wyposażeniem dodatkowym w postaci czujnika temperatury przetłaczanego medium**)
- Pobór mocy
- Zużycie prądu
- Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

Wersja:

- 2 konfigurowane **wejścia analogowe**: 0 – 10 V, 2 – 10 V, 0 – 20 mA, 4 – 20 mA i standardowe PT1000; zasilanie elektryczne z +24 V DC
- 2 konfigurowalne **wejścia cyfrowe** (Ext. Off, Ext. Min, Ext. Max, ogrzewanie / chłodzenie, możliwość ręcznego przesterowania (automatyka budynku sparowana), blokada obsługi (blokada klawiszy i ochrona konfiguracji pilotów))
- 2 konfigurowane **przełączniki do sygnalizacji komunikatów pracy i sygnalizacji awarii**
- **Gniazdo modułów CIF Wilo** z interfejsami do automatyki budynku (opcjonalne wyposażenie dodatkowe: moduły CIF Modbus RTU, Modbus TCP, BACnet MS/TP, BACnet IP, LON, , PLR, CANopen)
- Wilo Net jako system magistrali Wilo do komunikacja produktów ' między sobą np.
- Multi-Flow Adaptation**; Pompa podwójna i '
- Automatyczny **tryb awaryjny** w sytuacjach wyjątkowych (zdefiniowana prędkość obrotowa pompy) np. w przypadku gdy nastąpi wyłączenie komunikacji za pomocą magistrali lub wartości czujników
- **Graficzny wyświetlacz kolorowy** (4,3 cala) z obsługą poprzez moduł obsługi ręcznej za pomocą jednego przycisku
- Odczytywanie i ustawianie danych pracy oraz np. sporządzanie protokołu z uruchomienia za pośrednictwem interfejsu Bluetooth (bez innego wyposażenia dodatkowego) przy użyciu aplikacji
- **Zarządzanie pracą pomp podwójnych** zintegrowane (pompy podwójne są okablowane), przy stosowaniu 2 pomp pojedynczych jako jednostki pompy podwójnej, połączenie
- Możliwość rozpoznania przerwania przewodów przypadku sygnału analogowego (w połączeniu z 2 – 10 V lub 4 – 20 mA)
- Ustawienie na zewnątrz z ochroną przed czynnikami klimatycznymi zgodnie z instrukcją montażu i obsługi
- Data i godzina ustawione seryjnie
- Pokrywy izolacji termicznej do zastosowania w instalacjach grzewczych

Zakres dostawy

- Pompa
- Zoptymalizowany do wszystkich wielkości
- 2x dławiki przewodu M16 x 1,5
- 2x uszczelki w przypadku przyłącza gwintowanego
- Pokrywy izolacji termicznej
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe:

- Izolacja chłodnicza zapobiegająca powstawaniu kondensatu
- Moduł CIF: Modbus TCP, Modbus RTU, BACnet IP, BACnet MS/TP, LON, PLR, CANopen
- PT 1000 (B) czujniki orurowania (dla wody użytkowej)
- PT 1000 (AA) przetwornik do montażu w tulei zanurzeniowej
- Czujnik różnicy ciśnień
-
- Czujnik temperatury przetłaczanego medium (może być doposażony w celu rejestracji i wyświetlania temperatury przetłaczanej cieczy, pomiaru ilości ciepła i chłodzenia oraz wykorzystania trybów regulacji ze sterowaniem temperatury T-const., dT-const.)

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Glikol etylenowy 35 %

OK

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
------	-------	-------	--

Temperatura przetłaczanej cieczy: 10.00 °C
Przepływ: 35.00 m³/h
Wysokość podnoszenia: 2.50 m
Min. temperatura przetłaczanej cieczy: -10 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy: 90 °C
Temperatura otoczenia min.: -10 °C
Maks. temperatura otoczenia: 40 °C
Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Minimalna wysokość dopływu dla 50 °C: 7 m
Minimalna wysokość dopływu dla 95 °C: 15 m
Minimalna wysokość dopływu dla 110 °C: 23 m

Dane silnika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI): ≤ 0.17
Generowanie zakłóceń: EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1)
Odporność na zakłócenia: EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2)
Przyłącze sieciowe: 1~230V/50 Hz
Pobór mocy: 950 W
Prędkość obrotowa min.: 500 1/min
Prędkość obrotowa maks.: 3000 1/min
Stopień ochrony silnika: IPX4D
Dławik przewodu: 5 x M16x1.5

Materiały

Materiał łożysk: Węgiel spiekany, impregnowany antymonem

Wymiary montażowe

Przyłącze po stronie ssawnej: DN 65, PN 6/10
Przyłącze po stronie tłocznej: DN 65, PN 6/10
Długość montażowa: 340 mm

Informacje na temat umiejscowienia zamówień

2.2	2	<p>Moduł CIF Modbus RTU</p> <p>Moduł interfejsu jako moduł wtykowy z możliwością doposażenia w celu rozszerzenia interfejsów komunikacyjnych pompy wg różnych standardów i wariantów protokołu zgodnie z oznaczeniem typu.</p> <p>Funkcje ogólne</p> <p>Szeregowy cyfrowy interfejs do podłączenia do automatyki budynku do transmisji punktów danych jako:</p> <ul style="list-style-type: none">- Poleceń sterujących do pompy- Komunikatów z pompy- Wartości procesowe <p>Wypożyczenie</p> <p>Interfejs RS485 z protokołem Modbus RTU</p> <p>Informacje do pobrania</p> <p>Zakres dostawy</p>
-----	---	---

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

- Moduł CIF
- 2x dławik przewodu M16x1,5
- Instrukcja montażu i obsługi

Przewody magistrali (ekranowane!) udostępnia użytkownik

Dane techniczne

Typ przewodu: Bus cable, twisted in pairs, shielded, 1 x 2 x 0.5 mm² / 120 Ω characteristic impedance (line type B in accordance with TIA 485-A)

Długość przewodów: 1000 m

Stroik torowy: not permitted

Przekrój zacisków: 1.5 mm²

Interfejs: RS485 (TIA-485A), izolowany optycznie

Prędkość: 2400, 9600, 19200, 38400, 115200 kBit/s

Format: 8 bitów danych, brak parzystości/parytet parzysty/nieparzysty, 1 bit stopu (2 tylko bez parzystości)

Protokół: Modbus RTU

Profil: -

9
P7
9.1

1

Wysokociśnieniowa pompa wirowa

normalnie zasysająca wysokociśnieniowa pompa wirowa o wysokiej sprawności i konstrukcji poziomej, wyposażona w regulowany elektronicznie silnik EC klasy sprawności energetycznej IES zgodnie z IEC 60034-30-2.

Pompa jest przeznaczona do zaopatrzenia w wodę, rozdziału wody i podwyższania ciśnienia w przemysłowych instalacjach cyrkulacyjnych, wodach procesowych i w zamkniętych obiegach wody chłodzącej oraz zastosowaniach wody grzewczej. Może być również stosowana w myjniach i do nawadniania.

Rodzaje regulacji:

- Stała prędkość n-c: ręcznie zielonym pokrętkiem lub za pomocą zewnętrznego sygnału
- Stałe ciśnienie p-c, stała różnica ciśnień Δp-c, zmienne ciśnienie p-v, zmienna różnica ciśnień Δp-v: Regulacja ciśnienia czujnikiem, ustawieniem wartości zadanej zielonym pokrętkiem lub za pomocą zewnętrznych sygnałów
- Regulacja PID: inne stałe zmienne regulacji (temperatura, przepływ, ciśnienie...) czujnikiem, ustawieniem wartości zadanej zielonym pokrętkiem lub za pomocą zewnętrznych sygnałów

Moduł elektroniczny zapewnia różne funkcje:

- Wykrywanie wartości granicznej maksymalnego ciśnienia
- Wykrywanie wartości granicznej minimalnego ciśnienia
- Wykrywanie suchobiegu za pomocą czujnika zasysającego
- Test zerowego przepływu (obieg otwarty)
- No-Flow Stop (obieg zamknięty)
- Wykrywanie pracy na sucho
- Obliczenie przepływu obrotowego za pomocą czujnika różnicy ciśnień
- Okresowe uruchomienie pompy
- Komunikaty o błędach i kody ostrzegawcze
- Zabezpieczenie przed przeciążeniem
- Gniazdo do modułów CIF, LON, BACnet MS/TP, Modbus RTU, CANopen, Ethernet Multi-protocol (Modbus TCP, BACnet/IP) do podłączenia do automatyki budynku
- Zielona dioda LED pokazuje status pompy
- Niebieska dioda LED pokazuje, że pompa jest regulowana z zewnątrz za pomocą interfejsu

Wejście analogowe:

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
------	-------	-------	--

- IN (AI 1): Wejście, sygnał czujnika 4–20 mA, 0–10 V, 0–20 mA lub 2–10 V
- IN (AI 2): Wejście, wartość zadana 0–20 mA, 0–10 V, 4–20 mA lub 2–10 V

Wejście cyfrowe IN (DI 1):

- Ext. OFF
- Wykrywanie suchobiegu przez wejście binarne

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (dwie pompy pojedyncze)

- Praca główna/z rezerwą
- Zamiana pomp praca główna/z rezerwą po 24 godzinach lub automatyczne przełączanie awaryjne
- Połączenie kablowe

Cechy szczególne/zalety produktu

- Silnik EC IE5 i zintegrowana przetwornica częstotliwości w połączeniu z wysokosprawną hydrauliką
- Wyświetlacz LC 2", technika zielonego pokrętła Wilo oraz soft button z funkcją powrotu. Przejrzyste menu pompy umożliwia komfortowe nastawianie pompy.
- Analogowy i cyfrowy interfejs oraz moduł CIF
- Inteligentna regulacja różnymi rodzajami regulacji włącznie ze zintegrowanym zarządzaniem pracą pomp podwójnych.
- Hydraulika 2D/3D z optymalizacją sprawności, spawana laserowo i wysokosprawną (z optymalizacją przepływu obrotowego i odgazowania)
- Wirniki, kierownice, obudowy stopnia z materiału odpornego na korozję
- Hydraulika z optymalizacją przepływu obrotowego i odgazowania
- Korpus pompy zoptymalizowany pod względem przepływu obrotowego i nadwyżki antykawitacyjnej
- Konstrukcja gwarantująca prostą konserwację
- Dopuszczenie do stosowania z wodą użytkową dla pomp na wszystkie części ze stali nierdzewnej, które mają kontakt z medium (wersja EPDM)

Zakres dostawy

- Wielostopniowa pompa wirowa
- Instrukcja montażu i obsługi

Wskazówki dotyczące konstrukcji

- Opcjonalnie podłączane moduły CIF: PLR, LON, BACnet MS/TP, Modbus RTU, CANopen, Ethernet Multi-protocol (Modbus TCP, BACnet/IP) do podłączenia do automatyki budynku
- Opcjonalne przyłącze M12 RJ45 CIF Ethernet
- Czujniki są dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego: Zestaw różnicy ciśnień 4-20 mA i ciśnienia względnego 4–20 mA

Dane eksploatacyjne

Przetłaczane medium: Glikol etylenowy 35 %
Temperatura przetłaczanej cieczy: 10.00 °C
Stężenie przetłaczanego medium: 35.00 %
Przepływ: 1.00 m³/h
Wysokość podnoszenia: 15.00 m
Wysokość podnoszenia maks.: 16.06 m

Dane produktu

Maks. ciśnienie robocze: 10 bar
Min. temperatura przetłaczanej cieczy: -20 °C
Maks. temperatura przetłaczanej cieczy: 120 °C
Maks. temperatura otoczenia: 50 °C

Dane silnika

Przyłącze sieciowe: 1~230V/50 Hz
Tolerancja napięcia:

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta

Data 22-05-2024

Poz.	Licz.	Nazwa	
		Znamionowa moc silnika: 0.75 kW Prąd znamionowy: 4.2 A Znamionowa prędkość obrotowa: Klasa izolacji: F Stopień ochrony: IP55 Klasa sprawności energetycznej silnika: IE5	
		Materiały	
		Materiał uszczelnienia: EPDM	
		Wymiary montażowe	
		Przyłącze po stronie ssawnej: Rp 1, PN 10 Przyłącze po stronie tłocznej: Rp 1, PN 10	
		Informacje na temat umiejscowienia zamówień	
9.2	1	Suchobieg - Wyłącznik pływakowy z przewodem o dł. 10 m Jako nadajnik sygnału do przełączania urządzenia w zależności od poziomu otwartego zbiornika lub cysterny. Punkty przełączania: u góry włączenie, na dole wyłączenie	
		Dane techniczne	
		Typ przewodu: H07RN-F Przekrój przewodu: 3G1mm ² Długość przewodu: 10 m Maks. temperatura przetłaczanej cieczy: 60 °C Masa: 1.23 kg	
9.3	1	Moduł CIF Modbus RTU Moduł interfejsu jako moduł wtykowy z możliwością doposażenia w celu rozszerzenia interfejsów komunikacyjnych pompy wg różnych standardów i wariantów protokołu zgodnie z oznaczeniem typu.	
		Funkcje ogólne	
		Szeregowy cyfrowy interfejs do podłączenia do automatyki budynku do transmisji punktów danych jako: - Poleceń sterujących do pompy - Komunikatów z pompy - Wartości procesowe	
		Wyposażenie	
		Interfejs RS485 z protokołem Modbus RTU	
		Informacje do pobrania	
		Zakres dostawy	
		- Moduł CIF - 2x dławik przewodu M16x1,5	

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Opis urządzenia

ID projektu

Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data

Poz.	Licz.	Nazwa	
		- Instrukcja montażu i obsługi	
		Przewody magistrali (ekranowane!) udostępnia użytkownik	
		Dane techniczne	
		Typ przewodu: Bus cable, twisted in pairs, shielded, 1 x 2 x 0.5 mm ² / 120 Ω characteristic impedance (line type B in accordance with TIA 485-A)	
		Długość przewodów: 1000 m	
		Stroik torowy: not permitted	
		Przekrój zacisków: 1.5 mm ²	
		Interfejs: RS485 (TIA-485A), izolowany optycznie	
		Prędkość: 2400, 9600, 19200, 38400, 115200 kBit/s	
		Format: 8 bitów danych, brak parytetu/parytet parzysty/nieparzysty, 1 bit stopu (2 tylko bez parytetu)	
		Protokół: Modbus RTU	
		Profil: -	
		Masa: 0.055 kg	

Osoba kontaktowa

E-mail

Telefon

Klient

Osoba kontaktowa

E-mail

Telefon

Dane techniczne

Pompa dławnicowa o najwyższej sprawności

ID projektu

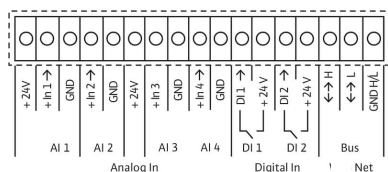
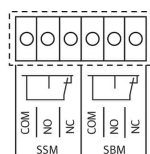
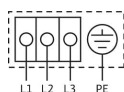
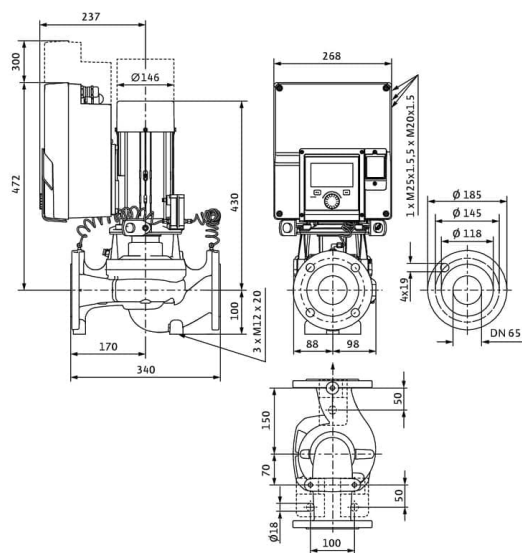
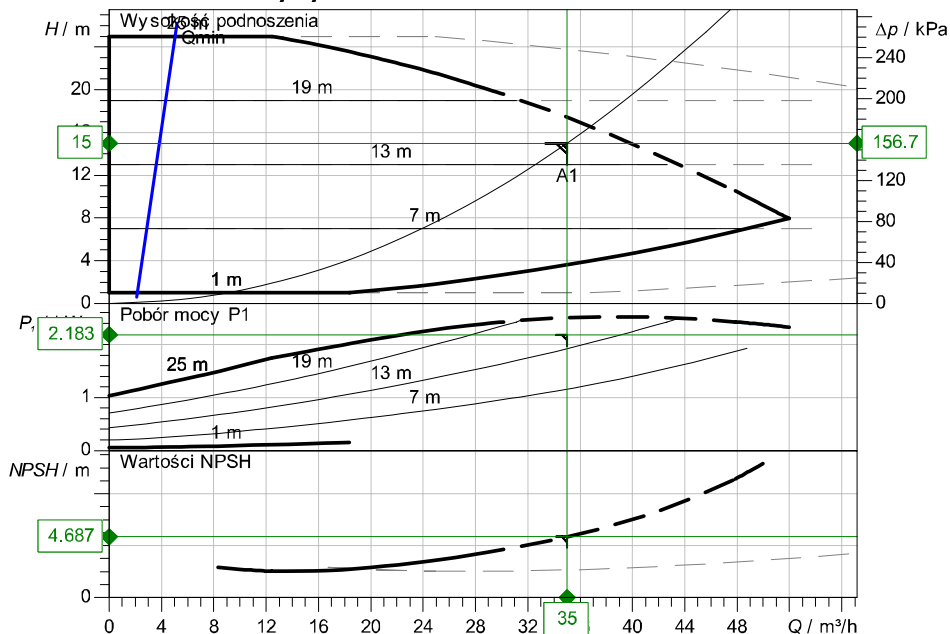
Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta P.1, P.2

Data

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Wydajność	35.00 m³/h
Wysokość podnoszenia	15.00 m
Medium	Glikol etylenowy 35 %
Temperatura przetłaczanej cieczy	7.00 °C
Gęstość	1064.76 kg/m³
Lepkość kinematyczna	4.50 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Wydajność	35.00 m³/h
Wysokość podnoszenia	15.00 m
Pobór mocy P1	2.18 kW
NPSH	4.69 m

Dane o produkcie

Pompa dławnicowa o najwyższej sprawności

Rodzaj pracy	dp-c
Maksymalne ciśnienie robocze	1600 kPa
Temperatura przetłaczanej cieczy	-20 °C ... +140 °C
Max. temp otoczenia	50 °C
Wskaźnik minimalnej energochłonności	0.7 (MEI)

Dane silnika

Konstrukcja silnika	Silnik EC
Klasa sprawności energetycznej	IE5
Przyłącze sieciowe	3~400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia	+/-10 %
Max. prędkość obrotowa	3600 1/min
Moc nominalna P2	2.20 kW
Prąd znamionowy	3.60 A
Stopień ochrony	IP55
Klasa izolacji	F
Zabezpieczenie silnika	Zintegrowany czujnik temperatury

Wymiary przyłączeniowe

Przyłącze po stronie ssawnej	DN 65, PN 16
Przyłącze po stronie tłocznej	DN 65, PN 16
Długość zabudowy pompy	340 mm

Materiały

Korpus pompy	
Wirnik	
Latarnia	
Wał	
Uszczelnienie wału	

Informacje dot. zamawiania

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

Pompa bezdławnicowa Smart Premium

ID projektu

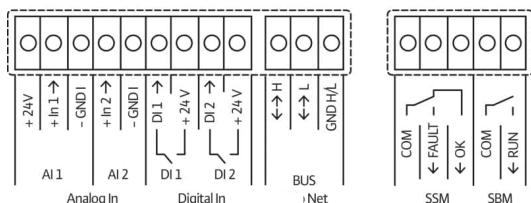
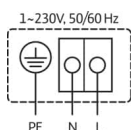
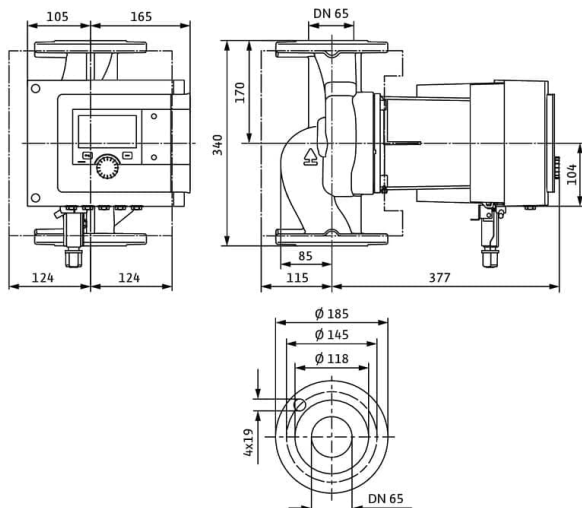
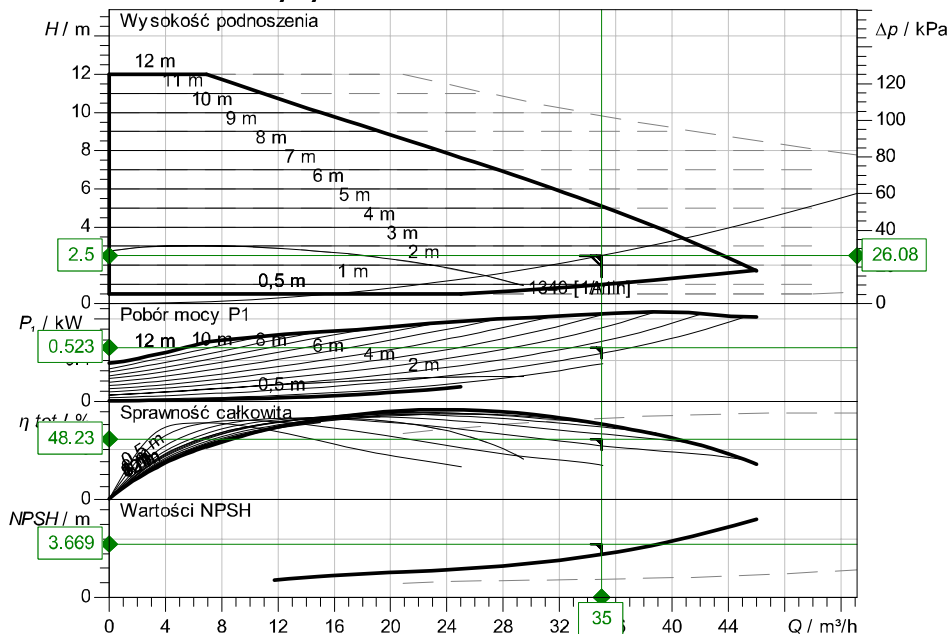
Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta P.5, P.6

Data

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Wydajność 35.00 m³/h
Wysokość podnoszenia 2.50 m
Medium Glikol etylenowy 35 %
Temperatura przetłaczanej cieczy 10.00 °C
Gęstość 1063.61 kg/m³
Lepkość kinematyczna 3.92 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Wydajność 35.00 m³/h
Wysokość podnoszenia 2.50 m
Pobór mocy P1 0.52 kW

Dane o produkcji

Rodzaj pracy dp-c
Maksymalne ciśnienie robocze 1000 kPa
Temperatura przetłaczanej cieczy -10 °C ... +90 °C
Max. temp otoczenia 40 °C

Dane silnika

Konstrukcja silnika Silnik EC
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI) 0.47
Przyłącze sieciowe 1~230 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia +/-10 %
Max. prędkość obrotowa 3000
Pobór mocy P1 (maks.) 0.95 kW
Pobór prądu 4.17 A
Stopień ochrony IPX4D
Klasa izolacji F
Generowanie zakłóceń EN 61800-3;2004+A1
Odporność na zakłócenia EN 61800-3;2004+A1
Dławik przewodu

Wymiary przyłączeniowe

Przyłącze po stronie ssawnej DN 65, PN 6/10
Przyłącze po stronie tłocznej DN 65, PN 6/10
Długość zabudowy pompy 340 mm

Materiały

Materiał łożysk Węgiel spiekany, impregnowany anty

Informacje dot. zamawiania

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

Wysokociśnieniowa pompa wirowa

ID projektu

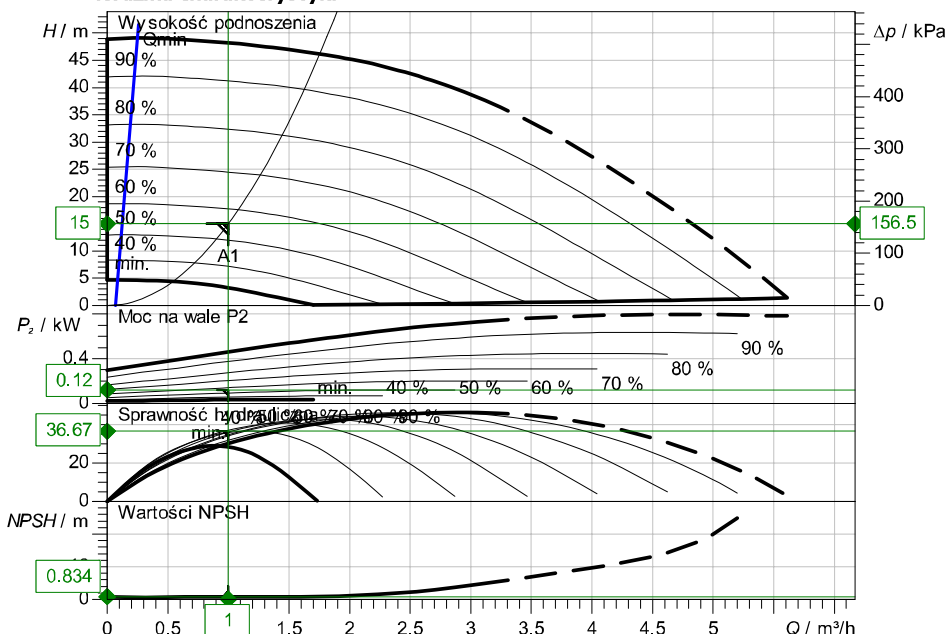
Nazwa projektu

Miejsce montażu

Numer pozycji Klienta P7

Data

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Wydajność 1.00 m³/h
Wysokość podnoszenia 15.00 m
Medium Glikol etylenowy 35 %
Temperatura przetłaczanej cieczy 10.00 °C
Gęstość 1063.61 kg/m³
Lepkość kinematyczna 3.92 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Wydajność 1.00 m³/h
Wysokość podnoszenia 15.00 m

Dane o produkcji

Wysokociśnieniowa pompa wirowa

Maksymalne ciśnienie robocze 1000 kPa
Max. ciśnienie dopływowe 600 kPa
Temperatura przetłaczanej cieczy -20 °C ... +120 °C
Max. temp otoczenia 50 °C

Dane silnika

Klasa sprawności energetycznej silnika
Przyłącze sieciowe 1~230 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia
Max. prędkość obrotowa
Moc nominalna P2 0.75 kW
Prąd znamionowy 4.20 A
0
Stopień ochrony IP55
Klasa izolacji F
Zabezpieczenie silnika PTC

Wymiary przyłączy

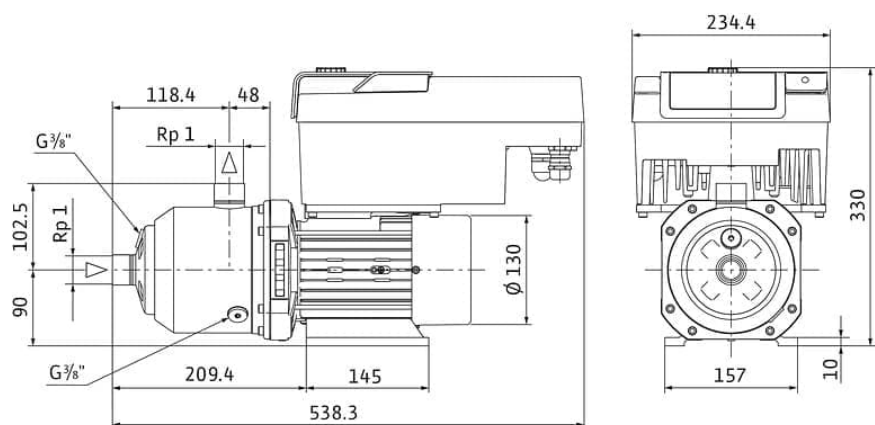
Przyłącze po stronie ssawnej Rp 1, PN 10
Przyłącze po stronie tłocznej Rp 1, PN 10

Materiały

Korpus pompy
Wirnik
Wał
Uszczelnienie wału
Materiał uszczelnienia

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 22.2 kg
Numer pozycji Na zapytanie



Wymiary

mm