

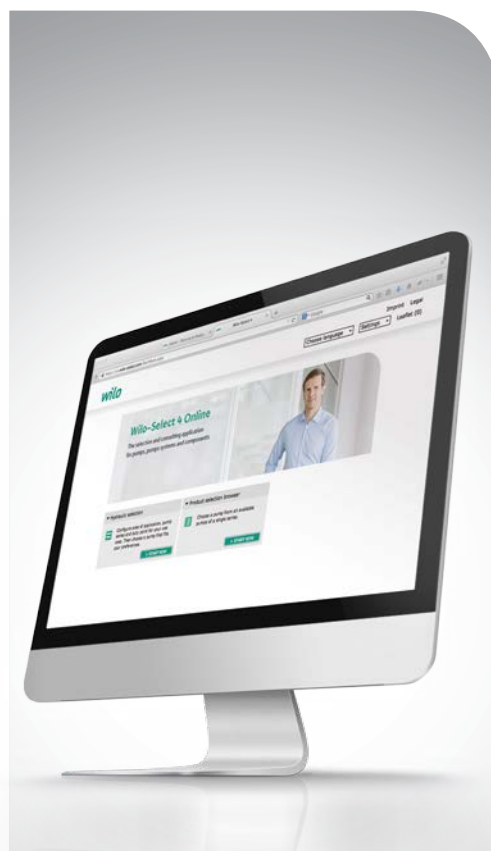
Katalog skrócony Technika Budowlana 2015/2016

Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

Pompy i systemy pompowe oraz wyposażenie dodatkowe do ogrzewnictwa, ciepłej wody użytkowej, chłodnictwa i klimatyzacji



Wilo-Yonos MAXO



**Wilo Select 4
Program doboru pomp**

Serwis Wilo Polska

Skontaktuj się z nami.

Każde zlecenie jest dla nas ciekawym wyzwaniem!



serwis@wilo.pl

📞 602 523 039

☎ 22 702 61 32

@ www.wilo.pl/serwis/e-formularz

Serwis Wilo Polska pracuje kompleksowo, skutecznie i szybko, gdyż mamy:

- doświadczonych pracowników serwisu centralnego;
- 33 punkty serwisowe;
- ponad 100 przeszkolonych pracowników serwisowych;
- 5000 wykonywanych diagnoz rocznie;
- dostępność oryginalnych części zamiennych;
- stację prób spełniającą najnowsze standardy normy ISO 9906;
- system zarządzania jakością ISO 9001:2008.

Przegląd

Zalecenia ogólne

Przegląd produktów i zastosowania	5
Ogólne zalecenia i skróty	6

Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

Pompy bezdławnicowe	9
Urządzenia do oczyszczania instalacji	83
Pompy dławnicowe	87
Zestawy HVAC	128

Ciepła woda użytkowa

Pompy bezdławnicowe	130
Pompy dławnicowe	167

Wyposażenie dodatkowe

Mechaniczne wyposażenie dodatkowe	174
Elektryczne wyposażenie dodatkowe	175

Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

Pompy bezdławnicowe o najwyższej sprawności

Pompy pojedyncze	Wilo-Stratos PICO	9
	Wilo-Yonos PICO	13
Pompy podwójne	Wilo-Yonos PICO-D	18
Pompy pojedyncze	Wilo-Yonos ECO...-BMS	21
	Wilo-Yonos PICO-STG	24
	Wilo-Yonos MAXO	30
Pompy podwójne	Wilo-Yonos MAXO-D	49
Pompy pojedyncze	Wilo-Stratos	51
Pompy podwójne	Wilo-Stratos-D	80

Urządzenia do oczyszczania instalacji

	Wilo-SiClean	83
	Wilo-SiClean Comfort	85

Pompy dławnicowe energooszczędne

Pompy pojedyncze	Wilo-VeroLine-IP-E	93
Pompy podwójne	Wilo-VeroTwin-DP-E	96
Pompy pojedyncze	Wilo-CronoLine-IL-E	99
Pompy podwójne	Wilo-CronoTwin-DL-E	103
Pompy pojedyncze	Wilo-CronoBloc-BL-E	107

Pompy dławnicowe standardowe

Pompy pojedyncze	Wilo-VeroLine-IPL	110
Pompy podwójne	Wilo-VeroTwin-DPL	113
Pompy pojedyncze	Wilo-CronoLine-IL	116
Pompy podwójne	Wilo-CronoTwin-DL	119

Pompy dławnicowe o najwyższej sprawności

Pompy pojedyncze	Wilo-Stratos GIGA	122
	Wilo-Stratos GIGA B	125

Zestawy HVAC

	Wilo-SiFlux	128
--	-------------	-----

Ciepła woda użytkowa

Pompy bezdławnicowe o najwyższej sprawności

Pompy pojedyncze	Wilo-Star-Z NOVA	130
	Wilo-Stratos PICO-Z	133
	Wilo-Stratos-Z	137

Bezdławnicowe pompy standardowe

Pompy pojedyncze	Wilo-Star-Z	146
	Wilo-TOP-Z	153







Pompy dławnicowe

Pompy pojedyncze	Wilo-VeroLine-IP-Z	170
------------------	--------------------	-----

Wyposażenie dodatkowe

Mechaniczne wyposażenie dodatkowe	Izolacja termiczna	174
Elektryczne wyposażenie dodatkowe	Moduły złączy Wilo (IF-Moduły)	175

Przegląd produktów i zastosowania

	Ogrze- wanie	Ogrze- wanie podłogowe	Instalacje solarne i geoter- malne	Ciepła woda użytkowa	Klima- tyzacja	Chłodnic- two, klima- tyzacja	Strona
Typ pompy							
Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja							
Pompy bezdławnicowe							
Wilo-Stratos PICO	E/M	E/M	–	–	E/M	–	9
Wilo-Yonos PICO	E/M	E/M	–	–	E/M	–	13
Wilo-Yonos PICO-D	E/M	E/M	–	–	E/M	–	18
Wilo-Yonos ECO...-BMS	E/M	–	E/M	–	E/M	E/M	21
Wilo-Yonos PICO-STG	–	–	E/M	–	–	–	24
Wilo-Yonos MAXO	M/G	–	M/G	–	M/G	M/G	30
Wilo-Yonos MAXO-D	G	–	G	–	G	G	49
Wilo-Stratos	M/G	–	M/G	–	M/G	M/G	51
Wilo-Stratos-D	G	–	G	–	G	G	80
Urządzenia do oczyszczania instalacji							
Wilo-SiClean	M/G	–	–	–	M/G	M/G	83
Wilo-SiClean Comfort	M/G	–	–	–	M/G	M/G	85
Pompy dławnicowe							
Wilo-VeroLine-IP-E	M/G	–	–	–	M/G	M/G	93
Wilo-VeroTwin-DP-E	M/G	–	–	–	M/G	M/G	96
Wilo-CronoLine-IL-E	M/G	–	–	–	M/G	M/G	99
Wilo-CronoTwin-DL-E	M/G	–	–	–	M/G	M/G	103
Wilo-CronoBloc-BL-E	G	–	–	–	G	G	107
Wilo-VeroLine-IPL	M/G	–	–	–	M/G	M/G	110
Wilo-VeroTwin-DPL	M/G	–	–	–	M/G	M/G	113
Wilo-CronoLine-IL	M/G	–	–	–	M/G	M/G	116
Wilo-CronoTwin-DL	M/G	–	–	–	M/G	M/G	119
Wilo-Stratos GIGA	M/G	–	–	–	M/G	M/G	122
Wilo-Stratos GIGA-B	M/G	–	–	–	M/G	M/G	125
Zestawy HVAC							
Wilo-SiFlux	M/G	–	–	–	M/G	M/G	128
Ciepła woda użytkowa							
Pompy bezdławnicowe							
Wilo-Star-Z NOVA	–	–	–	E	–	–	130
Wilo-Stratos PICO-Z	–	–	–	M	–	–	133
Wilo-Stratos-Z	–	M/G	M/G	M/G	–	G	137
Wilo-Star-Z	–	–	–	E/M	–	–	146
Wilo-TOP-Z	–	–	–	M/G	–	–	153
Pompy dławnicowe							
Wilo-VeroLine-IP-Z	M/G	M/G	–	M/G	–	M/G	170

– niedopuszczalne

E Domy jednorodzinne i bliźniaki

M Dom wielorodzinny

G Gospodarcze (Commercial)

* Szczegółowe informacje o tym produkcie patrz w katalogu online lub na stronie productfinder.wilo.com

Skrót	Znaczenie
1~	Prąd zmienny 1-fazowy
3~	Prąd 3-fazowy
BACnet	Zgodny z międzynarodowymi normami, niezależny od producenta standard komunikacji danych w systemach automatyki budynku (ISO 16484-5)
blsf	Odporny na prąd przy zablokowaniu, nie jest wymagane zabezpieczenie silnika
CAN	CAN (Controller Area Network) – system magistrali typu multi-master, w którym kilka równorzędnych urządzeń CAN może się ze sobą komunikować za pośrednictwem 2-żyłowej magistrali w bardzo krótkich cyklach czasowych. Magistrala Wilo-CAN zawiera standard CANopen, niezależny od dostawcy (EN 50325-4)
DM	Silnik prądu trójfazowego, 3~, L1/L2/L3/PE
DN	Średnica nominalna przyłącza kołnierzego
Δp	Różnica ciśnień
Δp-c	Regulacja wg stałej różnicy ciśnień
Δp-T	Tryb regulacji różnicy ciśnień w zależności od temperatury przetwarzanej cieczy
Δp-v	Regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień
ΔT	Regulacja wg różnicy temperatur
EBM	Indywidualna sygnalizacja pracy
Technologia ECM	Elektronicznie komutowany silnik z nowoczesną hermetyzacją mokrej komory wirnika. Nowa koncepcja silnika bezdławnicowego do pomp o najwyższej sprawności
EEl	Współczynnik sprawności energetycznej (wg rozporządzenia (EU) 641/2009 i 622/2012 „Pompy cyrkulacyjne bezdławnicowe” do dyrektywy ErP 2009/125/WE)
EM	Silnik prądu zmiennego, 1~, L/N/PE
EnEV	Rozporządzenie o oszczędności energii
ErP	oznacza energy-related products. Dyrektywa ErP 2009/125/WE określająca ramy wymagań dotyczących ekoprojektu dla produktów wykorzystujących energię. Wcześniej dyrektywa w sprawie ekoprojektu (EuP Directive 2005/32/EC).
ESM	Indywidualna sygnalizacja awarii
Ext. Wył.	Wejście sterujące „Wyłączanie z priorytetem”
Ext. Min	Wejście sterujące „Przełączanie na minimum z priorytetem”, np. praca w trybie obniżenia nocnego (automatyczna funkcja obniżania)
FI	Wyłącznik różnicowo-prądowy
BA	Automatyka budynku
Magistrala GeniAx	System magistrali master-slave, zaprojektowany według wymagań systemu GeniAx, oparty na technologii magistrali CAN. Możliwa jest komunikacja w krótkich cyklach czasowych max. 252 elementów GeniAx z serwerem za pośrednictwem magistrali 2-żyłowej. Magistrala GeniAx nie jest kompatybilna z innymi systemami magistrali CAN.
GRD/GLRD	Uszczelnienie mechaniczne
[°dH]	Niemiecki stopień twardości wody; wcześniej stosowana jednostka określająca twardość wody. Zostało zastąpione jednostką w układzie SI [mmol/l]. Przeliczenie: 1°dH = 0,1783 mmol/l
H, Hmax	Wysokość podnoszenia
IF	Interfejs (złącze)
Wewn. MS	Wewnętrzne zabezpieczenie silnika: Pompy ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed nadmierną temperaturą uzwojenia

Skrót	Znaczenie
IR	Złącze na podczerwień
KDS	Kondensator
KLF	Czujnik termistorowy
Powłoka KTL	Katodowe lakierowanie zanurzeniowe (powłoka katodowa): powłoka lakierowa o dużej przyczepności zapewniająca długotrwałą ochronę przed korozją
KTW	Atest dopuszczający stosowanie produktów z tworzyw sztucznych w instalacjach wody użytkowej
LON	Local operating network (otwarty, niezależny od producenta, znormalizowany system magistrali danych w sieciach LON-Works)
MEI	Wskaźnik minimalnej energochłonności (wg rozporządzenia (UE) 547/2012 „Pompy do wody” do dyrektywy ErP 2009/125/WE)
Modbus	Protokół komunikacyjny oparty na architekturze master/slave. Mediami wykorzystywanymi do transmisji danych są Ethernet i RS485. Szeroko rozpowszechniony w automatyce przemysłowej i systemach automatyki budynku.
[mmol/l]	Milimol na litr; jednostka w układzie SI do określania twardości wody (twardość całkowita lub zawartość jonów berylowców)
MOT	Moduł silnika (silnik napędowy + wirnik + skrzynka zaciskowa/moduł elektroniczny) do wymiany
P₁	Pobór mocy (moc dostarczona z sieci elektrycznej)
PELV	Protective Extra Low Voltage; PELV (bardzo niskie napięcie ochronne, wcześniej „bardzo niskie napięcie z ochronnym oddzieleniem od innych obwodów”) zapewnia – podobnie jak SELV – wyjątkową ochronę przeciwporażeniową. Napięcie jest tak niskie, że elektryczny prąd rażenia nie jest w normalnych warunkach niebezpieczny. Elementy znajdujące się pod napięciem muszą jednak – inaczej niż w przypadku napięcia bezpiecznego – zostać uziemione i połączone z przewodem uziemiającym.
PLR	Komputer sterujący pompami, interfejs danych wg specyfikacji Wilo
Q (=V̇)	Przepływ
RMOT	Silnik rezerwowy (silnik napędowy + wirnik + skrzynka zaciskowa/moduł elektroniczny) do wymiany
SELV	Safety Extra Low Voltage; SELV (wcześniej „napięcie bardzo niskie bezpieczne”) to niskie napięcie elektryczne, które ze względu na niską wartość i izolację, w porównaniu z obiegami prądu o wyższym napięciu zapewnia szczególną ochronę przed porażeniem. Napięcie jest tak niskie, że elektryczny prąd rażenia nie jest w normalnych warunkach niebezpieczny.
SBM	Sygnalizacja pracy lub zbiorcza sygnalizacja pracy
SSM	Sygnalizacja awarii lub zbiorcza sygnalizacja awarii
Wejście sterujące 0-10 V	Wejście analogowe do zewnętrznego sterowania funkcjami
TrinkwV 2001	Rozporządzenie w sprawie jakości wody do użytku przez ludzi (rozporządzenie w sprawie wody użytkowej – TrinkwV 2001)
VDI 2035	Wytyczna VDI dotycząca zapobiegania szkodom w wodnych instalacjach grzewczych
Wilo-Control	Zarządzanie automatyką budynku przy użyciu pomp i wyposażenia dodatkowego
WRAS	Water Regulations Advisory Scheme (atest dopuszczający do stosowania z wodą użytkową w Wielkiej Brytanii i Irlandii Północnej)

Skrót	
Skróty	Znaczenie
WSK	Styki ochronne uzwojenia (w silniku, do kontroli temperatury uzwojenia, pełne zabezpieczenie silnika przez dodatkowe urządzenie wyzwalające)
▲	Rodzaj pracy pomp podwójnych:Praca jednej pompy (nie rezerwowej)
▲+▲	Rodzaj pracy pomp podwójnych:Praca równoległa obu pomp

Materiał		
Materiały	Znaczenie	AISI
1.4021	Stal chromowa X20Cr13	420
1.4034	Stal chromowa X46Cr13	-
1.4057	Stal chromowa X17CrNi16-2	431
1.4122	Stal chromowa X39CrMo17-1	-
1.4301	Stal chromowo-niklowa X5CrNi18-10	304
1.4305	Stal chromowo-niklowa X8CrNiS18-9	303
1.4306	Stal chromowo-niklowa X2CrNi19-11	304L
1.4307	Stal chromowo-niklowa X2CrNi18-9	304L
1.4401	Stal chromowo-niklowo-molibdenowa X5CrNiMo17-12-2	316
1.4408	Stal chromowo-niklowo-molibdenowa GX-5CrNiMo19-11-2	316
1.4409	Stal chromowo-niklowo-molibdenowa X2CrNiMo19-11-2	316
1.4462	Stal chromowo-niklowo-molibdenowa X2CrNiMoN22-5-3	329 (2205)
1.4541	Stal chromowo-niklowa z dodatkiem tytanu X6CrNiTi18-10	321
1.4542	Stal chromowo-niklowa z dodatkiem miedzi i niobu X5CrNiCuNb16-4	630
1.4571	Stal chromowo-niklowa z dodatkiem tytanu X6CrNiMoTi17-12-2	316Ti
Abrazyt	Materiał z żeliwa utwardzanego stosowany w mediach powodujących abrazyję	-
Al	Metal lekkie (aluminium)	-
Ceram	Powłoka o bardzo wysokiej przyczepności zapewniająca długotrwałą ochronę przed korozją	-
Kompozyt	Tworzywo sztuczne o dużej wytrzymałości	-

Skrót	
Skróty	Znaczenie
⊙	Liczba biegunów w silnikach elektrycznych: Silnik 2-biegunowy = ok. 2900 1/min przy 50 Hz
⊗	Liczba biegunów w silnikach elektrycznych: Silnik 4-biegunowy = ok. 1450 1/min przy 50 Hz
⊛	Liczba biegunów w silnikach elektrycznych: Silnik 6-biegunowy = ok. 950 1/min przy 50 Hz

Materiał		
Materiały	Znaczenie	AISI
EN-GJL	Odlew żeliwny z grafitem płytkowym zwany żeliwem szarym. W przypadku zastosowania odlewu żeliwnego w instalacjach wody użytkowej należy przestrzegać rozporządzenia w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi 98/83/WE i odpowiednich przepisów technicznych!	-
EN-GJS	Żeliwo z grafitem kulkowym, zwane żeliwem sferoidalnym. W przypadku zastosowania żeliwa sferoidalnego w instalacjach wody użytkowej należy przestrzegać rozporządzenia 98/83/WE w sprawie jakości wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi i obowiązujących w tym zakresie przepisów technicznych!	-
G-CuSn10	Brąz bez dodatku cynku	-
GfK	Tworzywo wzmocnione włóknem szklanym	-
GG	patrz EN-GJL	-
GJMW	Specjalny rodzaj żeliwa: żeliwo ciągliwe białe (poprzednia nazwa: GTW)	-
GGG	patrz EN-GJS	-
Inox	Stal nierdzewna	-
NiAl-Bz	Nikiel-aluminium-brąz	-
PPO	Nazwa handlowa: Noryl, tworzywo sztuczne wzmocnione włóknem szklanym	-
PP-GF30	Polipropylen, wzmocniany w 30% włóknem szklanym	-
PUR	Poliuretan	-
RG	Wersja z mosiądzu czerwonego	-
SiC	Węgiel krzemu	-
St	Stal	-
V2A	Grupa materiałowa, np. 1.4301, 1.4306	304
V4A	Grupa materiałowa, np. 1.4404, 1.4571	316

W przypadku zastosowania mediów specjalnych, Inżynier Wilo służy pomocą.

Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

Pompy bezdławnicowe

Strona 9

Urządzenia do oczyszczania instalacji

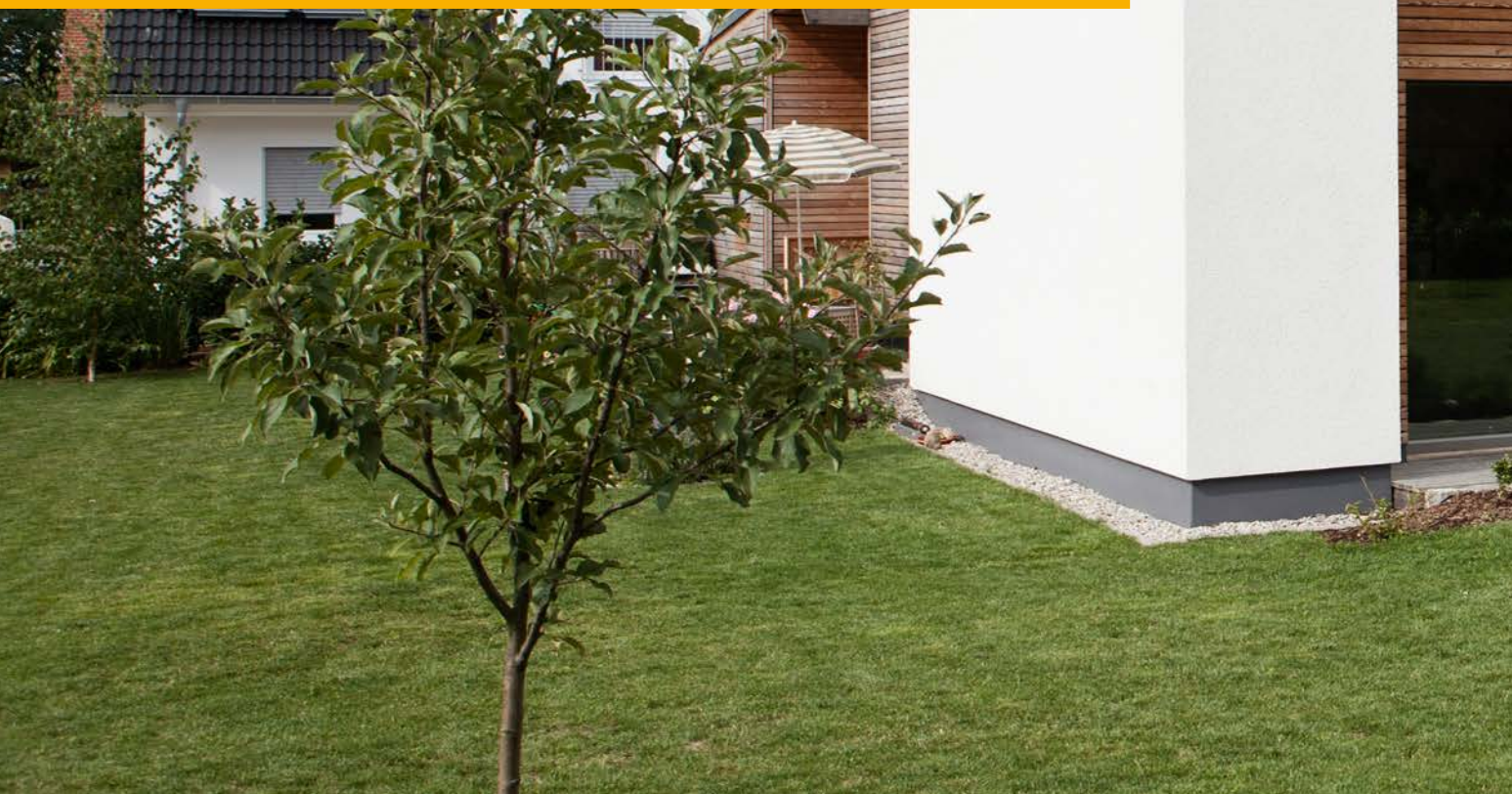
Strona 83

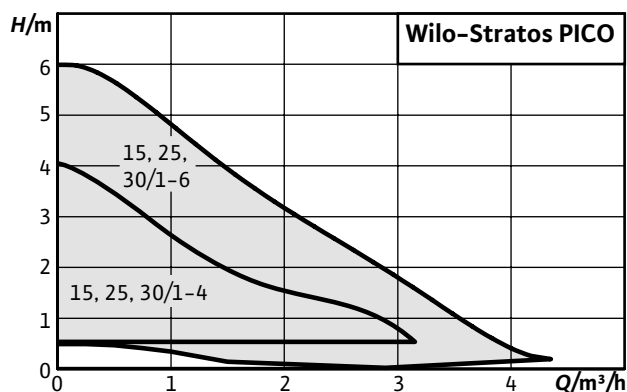
Pompy dławnicowe

Strona 87

Zestawy HVAC

Strona 128





Zobacz w katalogu
On line

Wilo-Stratos PICO



Budowa

Bezdfawnicowa pompa obiegowa z przyłączeniem gwintowanym, silnikiem EC odpornym na prąd przy zablokowaniu oraz zintegrowaną, elektroniczną regulacją wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich systemów, instalacje klimatyzacyjne, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Stratos PICO 30/1-4**
Stratos PICO Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączeniem gwintowanym), regulowana elektronicznie
30/ Średnica nominalna przyłącza
1-4 Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]
130 Długość montażowa
RG Korpus z brązu

Cechy szczególne/zalety produktu

- Zastosowanie w instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych w temperaturach od +2°C do +110°C
- Min. pobór mocy tylko 3 W
- Wskazanie aktualnego poboru mocy lub aktualnego przepływu i skumulowanej wartości [kWh]
- Wilo-Konektor
- Dodatkowe funkcje: Dynamic Adapt, funkcja odpowietrzania, praca z obniżeniem, blokada klawiszy i funkcja resetowania.

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +25°C	+2...+110 °C
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	+2...+95 °C
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +60°C	+2...+70 °C
Ciśnienie nominalne PN	10 bar

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

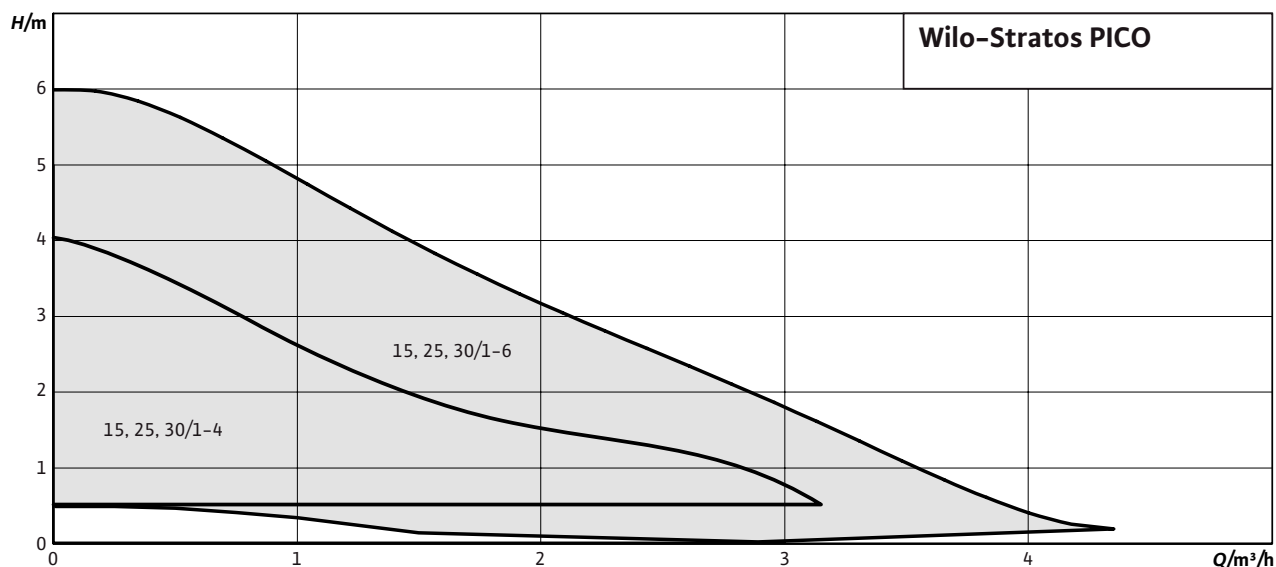
Dane techniczne

Silnik/elektronika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny na prąd przy zablokowaniu)
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi EEI ≤ 0,20. Współczynnik sprawności energetycznej (EEI) – patrz również tabliczka znamionowa

**Wypożenie/funkcja****Rodzaje pracy**

- $\Delta p-c$ (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- $\Delta p-v$ dla zmiennej różnicy ciśnień, możliwość wyboru funkcji regulacji Dynamic Adapt

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętki

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie mocy pompy (wysokość podnoszenia)
- Ustawianie automatycznej pacy w trybie obniżenia nocnego
- Funkcja Reset do zerowania licznika zużycia energii elektrycznej
- Funkcja Reset do przywracania ustawień fabrycznych
- Funkcja „Hold” (blokada przycisków) do blokady ustawień

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna praca w trybie obniżenia nocnego
- Funkcja automatycznego odpowietrzania
- Automatyczna funkcja deblokady

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Wskaźnik aktualnego poboru mocy w W
- Wskaźnik aktualnego przepływu w $[m^3/h]$
- Wskaźnik zużycia energii elektrycznej kWh
- Wskaźnik sygnalizacji awarii (kody błędów)

Wypożenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy
- Szybkie podłączenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki Wilo-Konektor
- Automatyczne odpowietrzanie
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Filtr cząstek stałych
- Izolacja termiczna do zastosowania w instalacjach grzewczych, w standardzie

Zakres dostawy

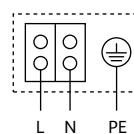
- Pompa
- Izolacja termiczna
- Wilo-Konektor
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersja Stratos PICO...RG z korpusem pompy z brązu do zastosowania w instalacjach ogrzewania podłogowego
- Wersje Stratos PICO...130 o małej długości montażowej 130 mm

Wypożenie dodatkowe

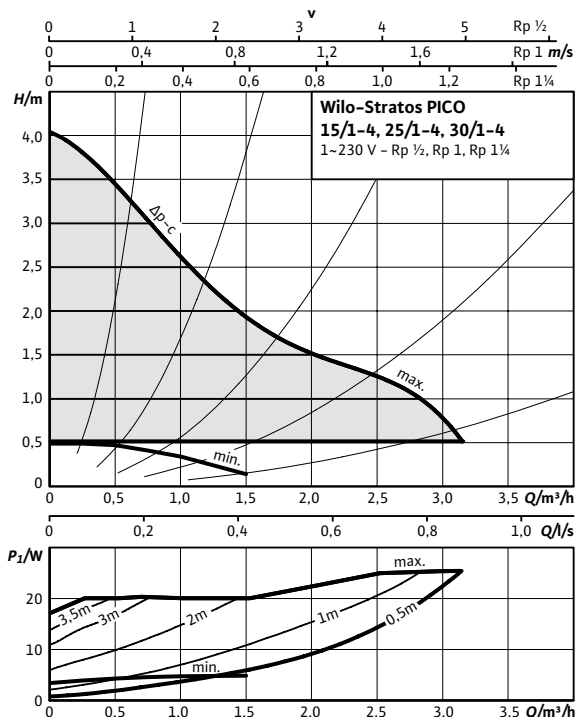
- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Wtyczka kątowna z kablem zasilającym o długości 2 m

Schemat zacisków

Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz

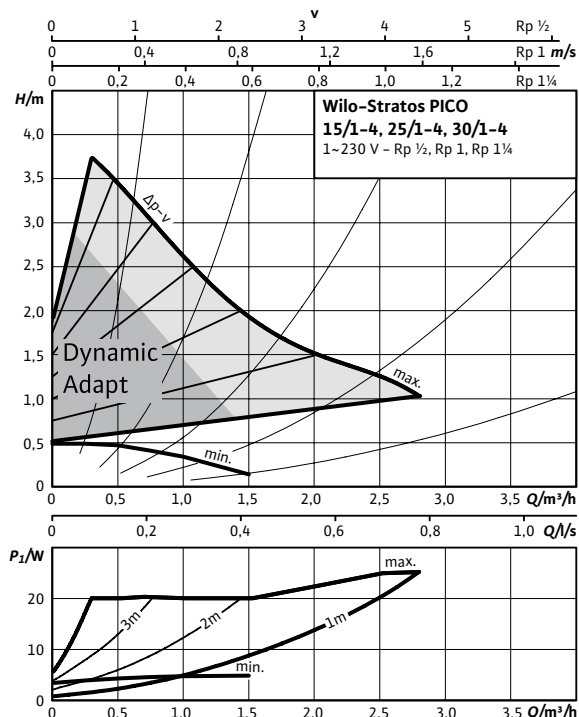
Charakterystyki

Δp -c (stała)

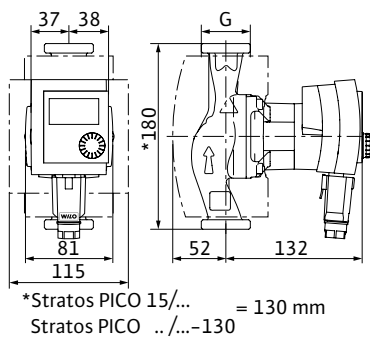


Charakterystyki

Δp -v (zmienna)



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 3492 [1/min]
Pobór mocy P_1	3 - 25 W
Pobór prądu I	max. 0,33 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

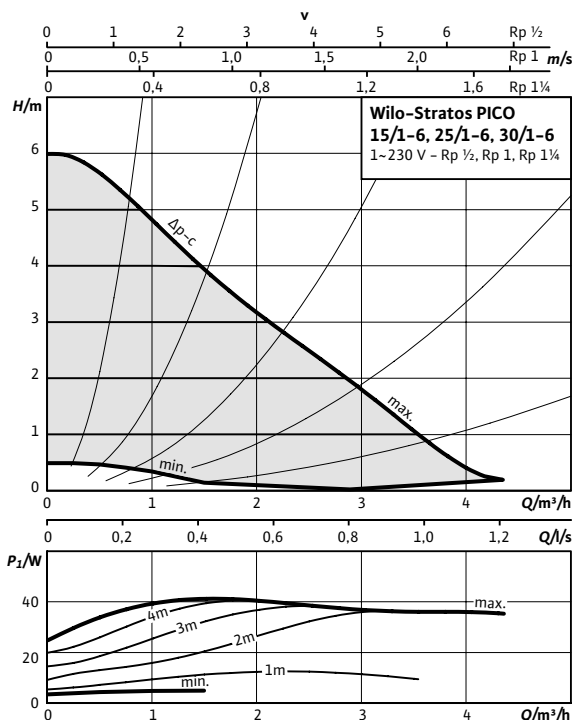
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Informacje o zamówieniach

Wilo-Stratos PICO...	Złączka gwintowa	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Stratos PICO 15/1-4	Rp 1/2	G 1	≤ 0,20	130	1,7	4132460
Stratos PICO 25/1-4	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	180	2,1	4132462
Stratos PICO 25/1-4-130	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	130	1,7	4132466
Stratos PICO 30/1-4	Rp 1 1/4	G 2	≤ 0,20	180	2,1	4132464

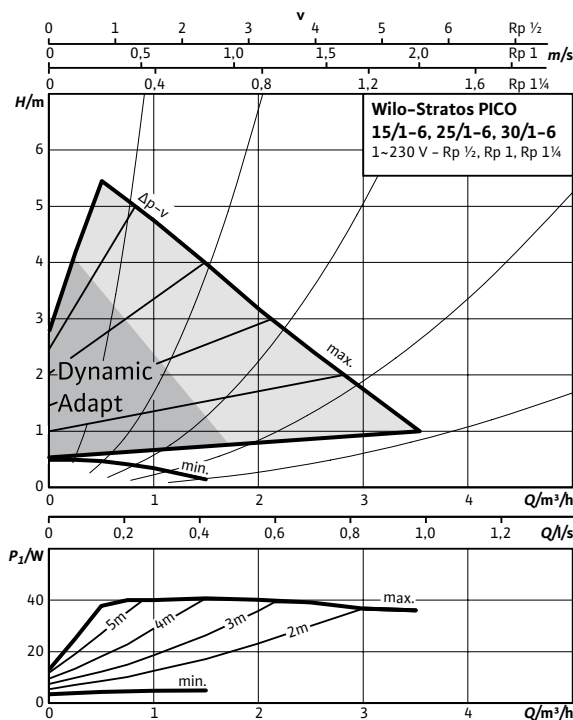
Charakterystyki

Δp -c (stała)

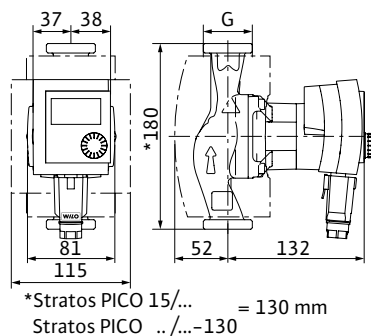


Charakterystyki

Δp -v (zmienna)



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

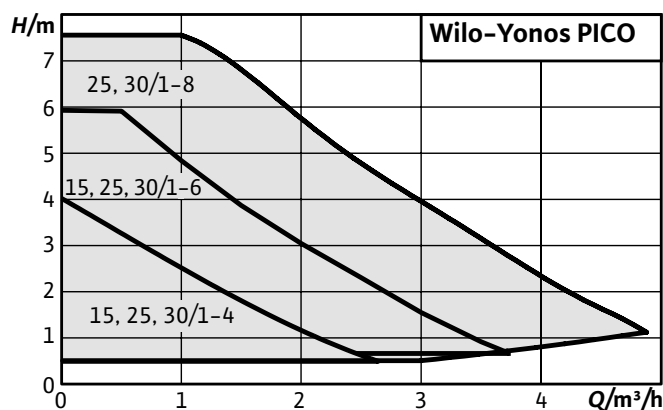
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 4230 [1/min]
Pobór mocy P_1	3 - 40 W
Pobór prądu I	max. 0,44 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Korpus pompy (wersja RG)	Brąz (CC499K)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Informacje o zamówieniach

Wilo-Stratos PICO...	Złączka gwintowa	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Stratos PICO 15/1-6	Rp 1/2	G 1	≤ 0,20	130	1,7	4132461
Stratos PICO 25/1-6	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	180	2,0	4132463
Stratos PICO 25/1-6-130	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	130	1,7	4132467
Stratos PICO 25/1-6-RG	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	180	2,2	4132469
Stratos PICO 30/1-6	Rp 1 1/4	G 2	≤ 0,20	180	2,1	4132465



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-Yonos PICO



Budowa

Bezdławnicowa pompa obiegowa z przyłączem gwintowanym, silnikiem EC odpornym na prąd przy zablokowaniu oraz zintegrowaną, elektroniczną regulacją wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich rodzajów, instalacje klimatyzacyjne, przemysłowe instalacje obiegowe.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Yonos PICO 30/1-4**

Yonos PICO Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym), regulowana elektronicznie

30/ Średnica nominalna przyłącza
1-4 Zakres wysokości podnoszenia [m]
130 Długość montażowa

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wyświetlacz LED do ustawiania wartości zadanej co 0,1 m i wyświetlania bieżącego zużycia
- Zastosowanie Wilo-Konektor umożliwiające podłączenie elektryczne bez użycia narzędzi
- Jedyna w swoim rodzaju funkcja odpowietrzania pompy
- Łatwe dokonywanie ustawień przy wymianie nieregulowanej pompy standardowej ze wstępnie wybranym stopniem prędkości obrotowej, np. Wilo-Star-RS
- Duży moment obrotowy gwarantujący niezawodny rozruch

Dane techniczne	
Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)	
Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•
Dopuszczalny obszar zastosowania	
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +25°C	-10...+110 °C
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-10...+95 °C
Ciśnienie nominalne PN	6 bar
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz

Dane techniczne	
Silnik/elektronika	
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny na prąd przy zablokowaniu)
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X2D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi EEI ≤ 0,20. Współczynnik sprawności energetycznej (EEI) – patrz również tabliczka znamionowa

**Wyposażenie/funkcja****Rodzaje pracy**

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętki

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie mocy pompy (wysokość podnoszenia)
- Funkcja odpowietrzania pompy

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna funkcja deblokady

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Wskaźnik poboru mocy w [W]
- Wskaźnik aktualnej wysokości podnoszenia podczas ustawiania
- Wskaźnik sygnalizacji awarii (kody błędów)

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy
- Szybkie podłączenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki Wilo-Konektor
- Funkcja odpowietrzania pompy
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Filtr cząstek stałych

Zakres dostawy

- Pompa
- Wilo-Konektor
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

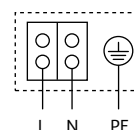
- Wersje pompy Yonos PICO...130 z krótką długością montażową 130 mm

Wersje specjalne

Wersje Yonos PICO z innymi przyłączami korpusu pompy na zapytanie

Wyposażenie dodatkowe

- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Izolacja termiczna
- Wtyczka kątowna z kablem zasilającym o długości 2 m

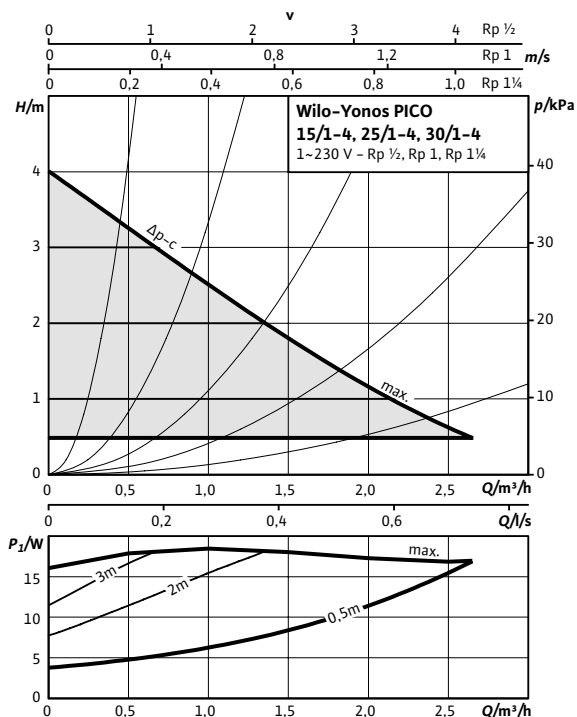
Schemat zacisków

Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu

Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1-230 V, 50 Hz

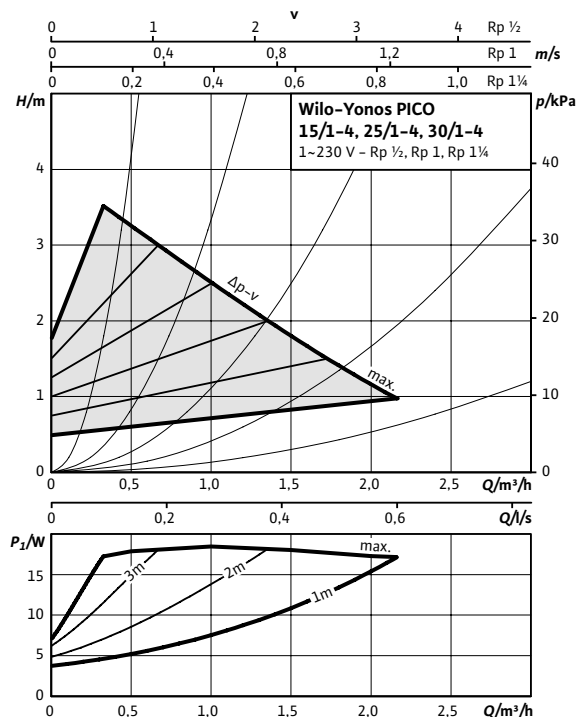
Charakterystyki

Δp -c (stała)

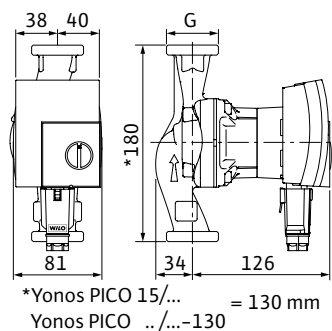


Charakterystyki

Δp -v (zmienna)



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 6
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 3600 [1/min]
Pobór mocy P_1	4 - 20 W
Pobór prądu I	max. 0,26 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

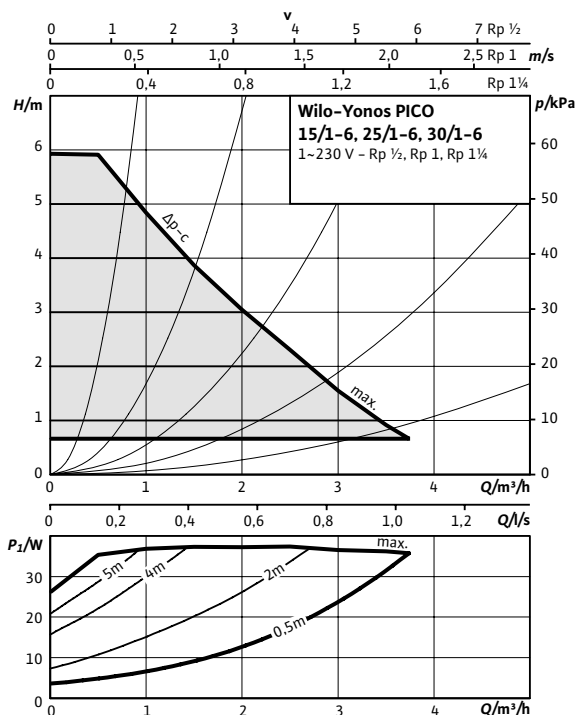
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Informacje o zamówieniach

Wilo-Yonos PICO...	Złączka gwintowa	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Yonos PICO 15/1-4-130	Rp 1/2	G 1	≤ 0,20	130	2,0	4164011
Yonos PICO 25/1-4	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	180	2,2	4164031
Yonos PICO 25/1-4-130	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	130	2,0	4164017
Yonos PICO 30/1-4	Rp 1 1/4	G 2	≤ 0,20	180	2,2	4164033

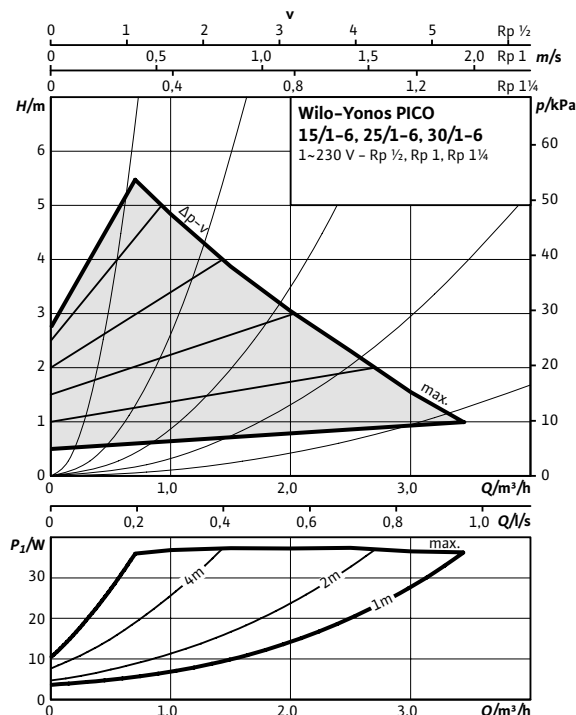
Charakterystyki

$\Delta p-c$ (stała)

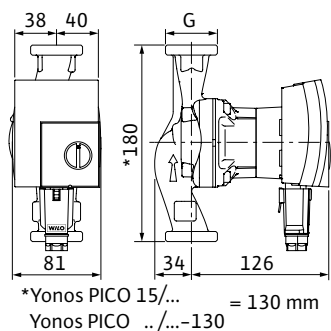


Charakterystyki

$\Delta p-v$ (zmienna)



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 6
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 4700 [1/min]
Pobór mocy P_1	4 - 40 W
Pobór prądu I	max. 0,44 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

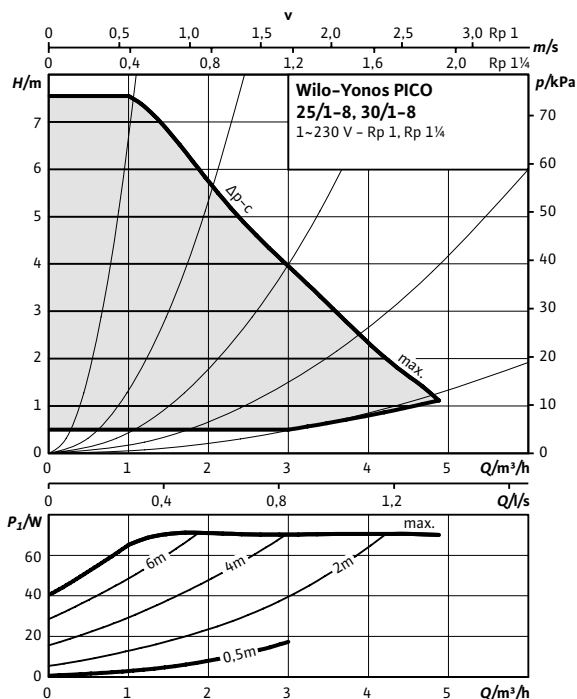
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Informacje o zamówieniach

Wilo-Yonos PICO...	Złączka gwintowana	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Yonos PICO 15/1-6-130	Rp 1/2	G 1	≤ 0,20	130	2,0	4164012
Yonos PICO 25/1-6	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	180	2,2	4164032
Yonos PICO 25/1-6-130	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,20	130	2,0	4164018
Yonos PICO 30/1-6	Rp 1 1/4	G 2	≤ 0,20	180	2,2	4164034

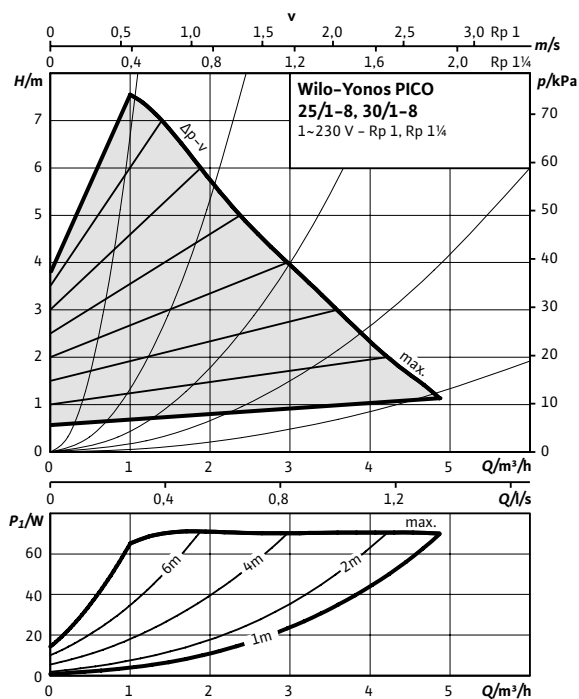
Charakterystyki

Δp -c (stała)

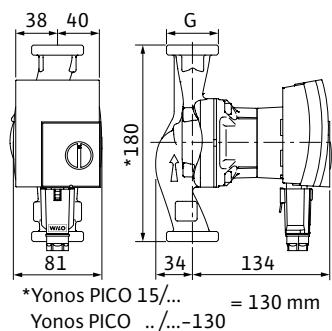


Charakterystyki

Δp -v (zmienna)



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

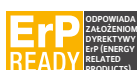
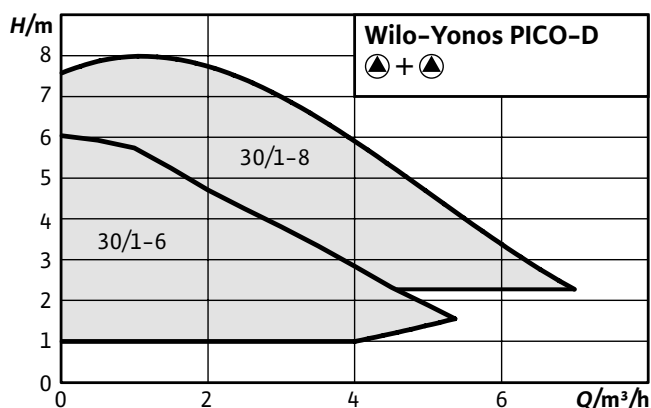
Ciśnienie nominalne	PN 6
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1170 - 4800 [1/min]
Pobór mocy P_1	4 - 75 W
Pobór prądu I	max. 0,66 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Informacje o zamówieniach

Wilo-Yonos PICO...	Złączka gwintowa	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Yonos PICO 25/1-8	Rp 1	G 1½	≤ 0,20	180	2,3	4164019
Yonos PICO 30/1-8	Rp 1¼	G 2	≤ 0,20	180	2,3	4164020



Zobacz w katalogu On line

Wilo-Yonos PICO-D



Budowa

Bezławnicowa podwójna pompa obiegowa z przyłączem gwintowanym, silnikiem EC odpornym na prąd przy zablokowaniu oraz zintegrowaną, elektroniczną regulacją wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich rodzajów, instalacje klimatyzacyjne, przemysłowe instalacje obiegowe.

Oznaczenie typu

- Przykład: **Wilo-Yonos PICO-D 30/1-6**
- Yonos PICO** Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym), regulowana elektronicznie
- D** Pompa podwójna
- 30/** Średnica nominalna przyłącza
- 1-6** Zakres wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wyświetlacz LED do ustawiania wartości zadanej w stopniach co 0,1 m i wyświetlania bieżącego zużycia
- Podłączenie elektryczne niewymagające użycia narzędzi dzięki Wilo-Connector
- Jedyna w swoim rodzaju funkcja odpowietrzania dla każdej pompy
- Pompa podwójna do pracy w trybie pracy/rezerwa ($\Delta p-c$ i $\Delta p-v$) lub z dołączaniem ($\Delta p-c$)
- Bardzo duży moment obrotowy gwarantujący niezawodny rozruch

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +25°C	-10...+110 °C
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-10...+95 °C
Ciśnienie nominalne PN	6 bar

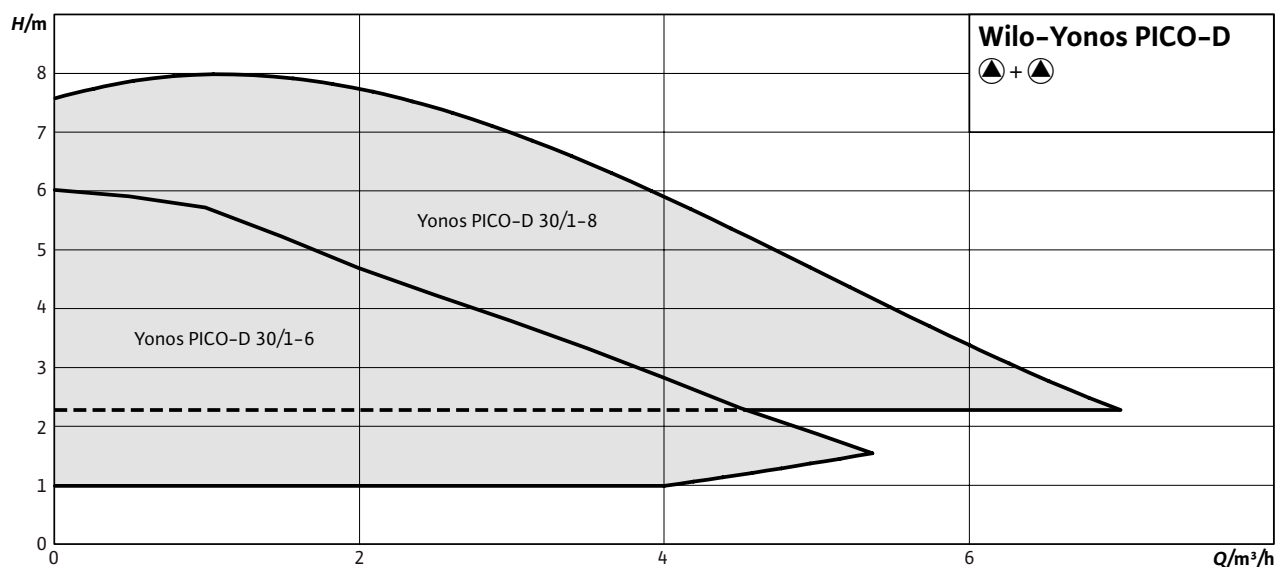
Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi EEI ≤ 0,20.

Katalog Wilo - Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja - 50Hz - Wydanie 2015 - Zmiany zastrzeżone



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- $\Delta p-c$ (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- $\Delta p-v$ (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętki

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie wydajności pompy (wysokość podnoszenia)
- Funkcja odpowietrzania pompy

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna funkcja deblokady

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Wskaźnik poboru mocy w [W]
- Wskaźnik aktualnej wysokości podnoszenia podczas ustawiania
- Wskaźnik sygnalizacji awarii (kody błędów)

Wyposażenie

- Szybkie podłączenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki Wilo-Konektor
- Funkcja odpowietrzania pompy
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Filtr cząstek stałych

Funkcja pompy podwójnej

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne/zależna od czasu naprzemienna praca pomp). Jeżeli pompa podwójna ma pracować w trybie praca/rezerwa, tryb regulacji i wysokość podnoszenia muszą być ustawione identycznie
- Praca równoległa (dotychczas i wyłączenie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności). Jeżeli pompa podwójna ma pracować w trybie pracy z dotychczas, tryb regulacji $\Delta p-c$ musi być ustawiony na tę samą wysokość podnoszenia. W celu przełączania pomp, np. w razie usterki, wymagane jest dodatkowe urządzenie sterujące.

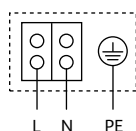
Zakres dostawy

- Pompa
- Wilo-Konektor
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

Wyposażenie dodatkowe

- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Wtyczka kątowna, lewa, z zamocowanym na stałe (zalanym) kablem zasilającym o długości 2 m

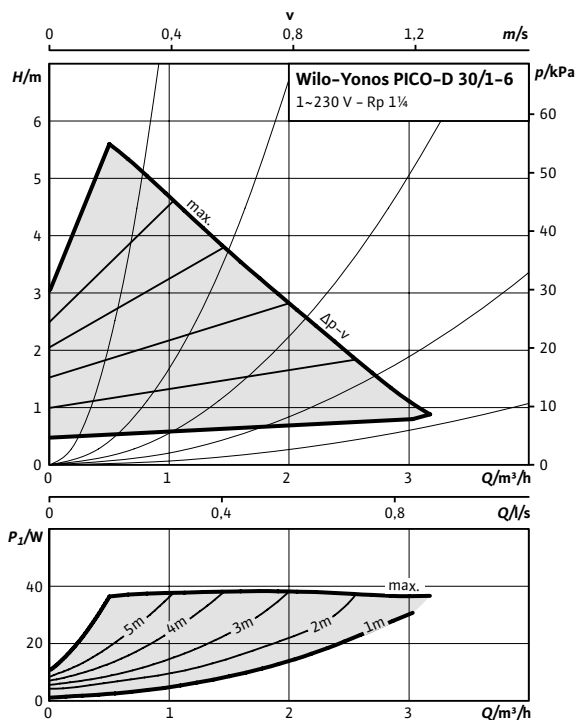
Schemat zacisków



Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz

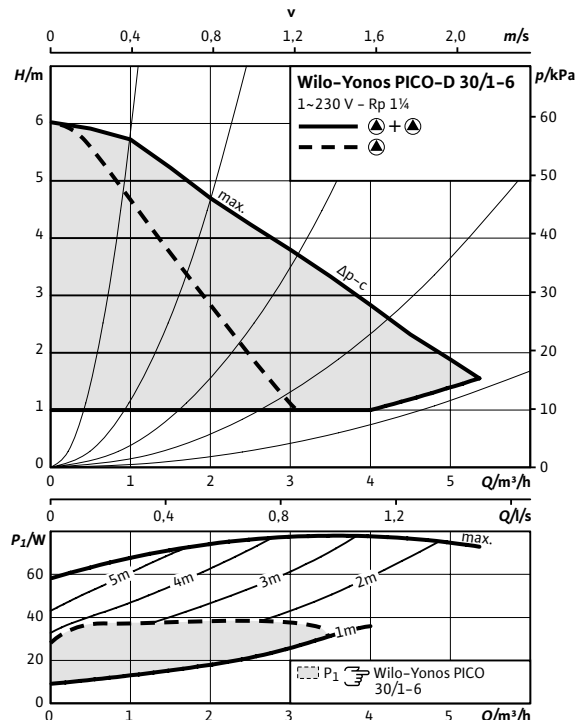
Charakterystyki

$\Delta p-v$ (zmienna) praca jednej pompy

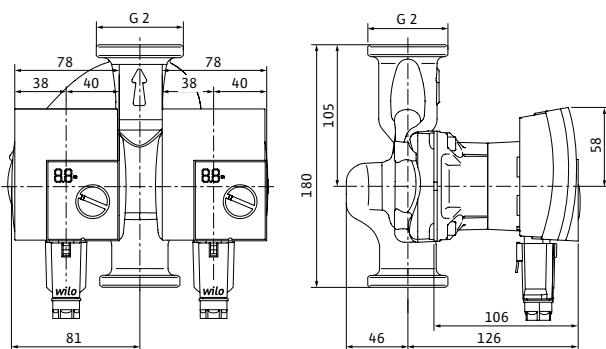


Charakterystyki

$\Delta p-c$ (zmienna), tryb praca/rezerwa i praca z dotychczasem



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

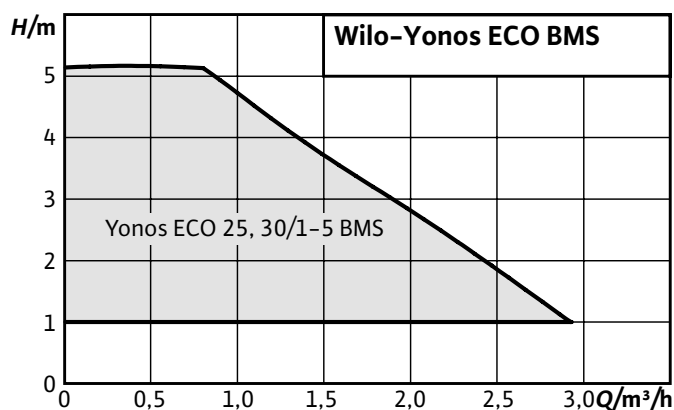
Oznaczenie	Yonos PICO-D 30/1-6
Nr art.	4198299
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1¼

Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos PICO-D 30/1-6
Gwint	G 2
Długość montażowa L0	180
Ciśnienie nominalne	PN 6
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 4700 [1/min]
Pobór mocy P1	4 - 40 W
Pobór prądu I	max. 0,44 A
Minimalna wysokość doptywu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m
Masa netto ok. m	5,2 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

Zobacz w katalogu On line

Wilo-Yonos ECO...-BMS



Budowa

Bezdławnicowa pompa obiegowa z przyłączem gwintowanym, silnikiem EC z automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich systemów, instalacje klimatyzacyjne, zamknięte obiegi chłodzenia, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Yonos ECO 30/1-5-BMS**
Yonos ECO Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym)
30/ Średnica nominalna przyłącza
1-5 Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]

BMS (system zarządzania budynkiem) System zarządzania budynkiem do podłączenia do automatyki budynku

Cechy szczególne/zalety produktu

- Bezpotencjałowy styk zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) do podłączenia do zewnętrznych urządzeń monitorujących (np. automatyki budynku) i wejście sterujące 0-10 V
- Przewód sterujący (4-żyłowy, 1,5 m) do podłączenia zbiorczej sygnalizacji awarii i 0-10 V
- Wilo-Konektor
- Izolacja termiczna w standardzie
- Powłoka kataforetyczna (KTL) na korpusie pompy zapobiega korozji w przypadku tworzenia się kondensatu

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +25°C	-10...+110 °C
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-10...+95 °C
Ciśnienie nominalne PN	10 bar

Napięcie zasilania

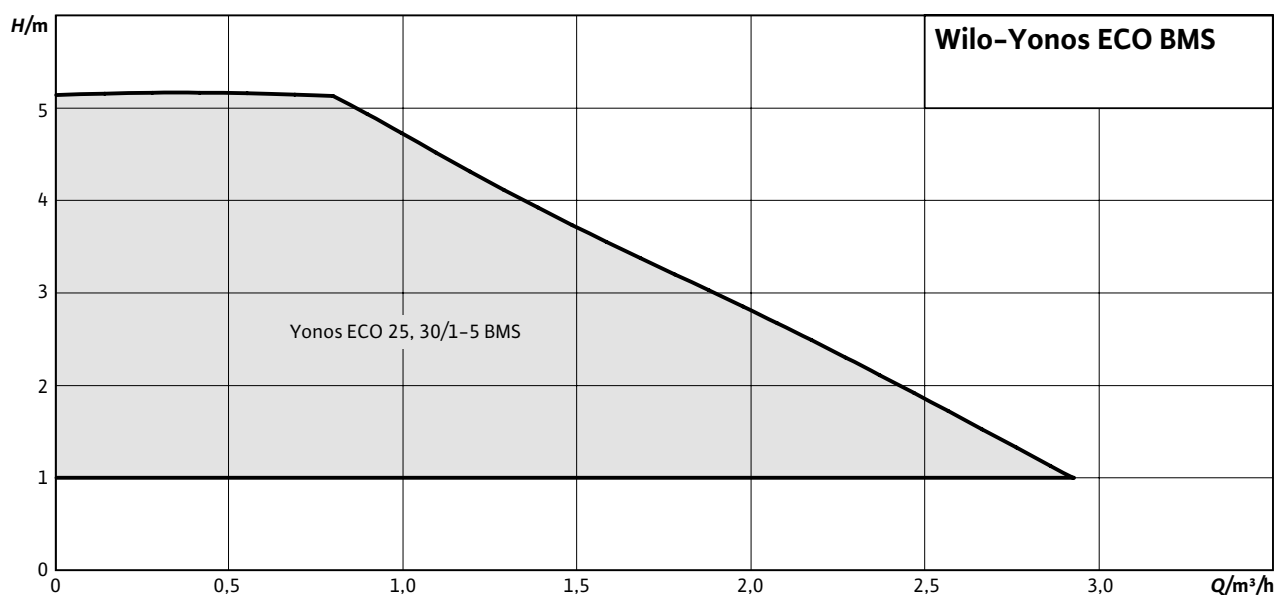
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

Dane techniczne

Silnik/elektronika

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne
 Kryterium odniesienia dla najbardziej energooszczędnych pomp cyrkulacyjnych wynosi EEI ≤ 0,20.

**Wyposażenie/funkcja****Rodzaje pracy**

- Tryb regulacji ręcznej (n = stały)
- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)

Funkcje ręczne

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Funkcja deblokady
- Łagodny rozruch
- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja prędkości obrotowej)

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpotencjałowy styk rozwierny)

Wyposażenie

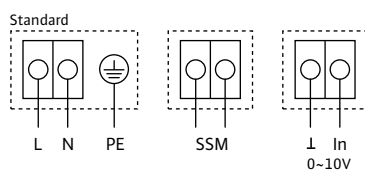
- Odlew pod klucz na korpusie pompy
- Szybkie podłączenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki Wilo-Konektor
- Przewód sterujący (4-żyłowy, 1,5 m) do podłączenia zbiorczej sygnalizacji awarii i 0-10 V
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Izolacja termiczna do zastosowania w instalacjach grzewczych, w standardzie

Zakres dostawy

- Pompa
- Izolacja termiczna
- Wilo-Konektor
- Przewód sterujący
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

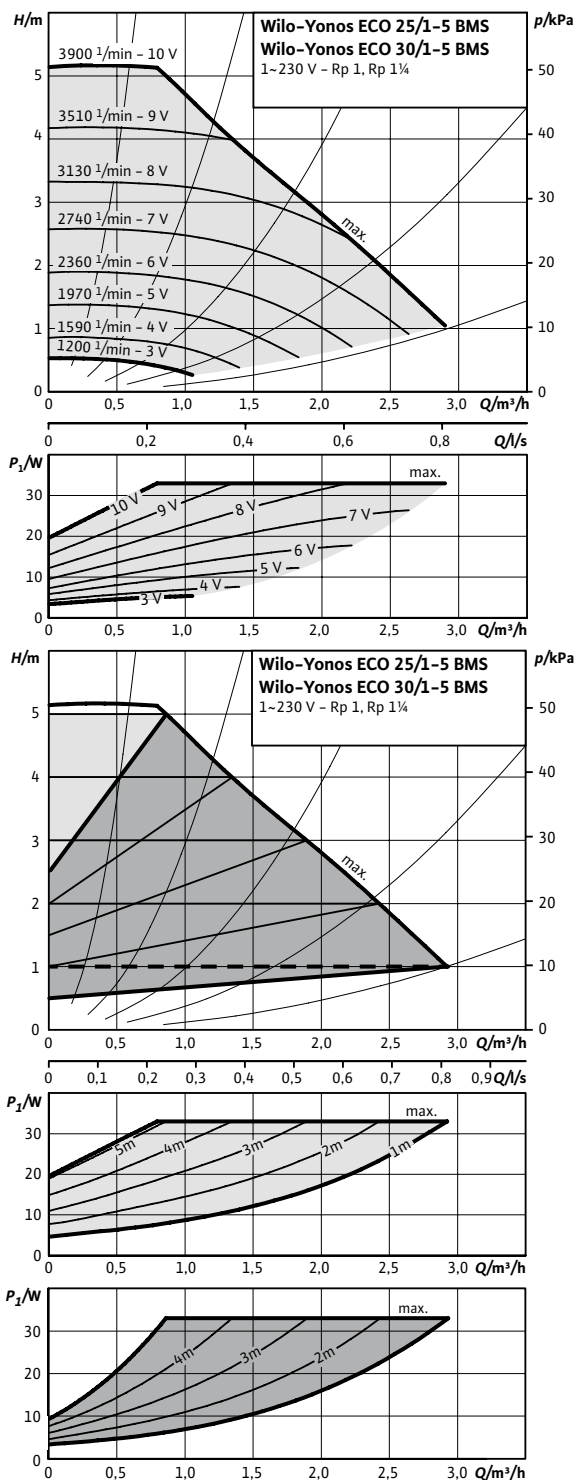
Wyposażenie dodatkowe

- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Wtyczka kątowna z kablem zasilającym o długości 2 m

Schemat zacisków

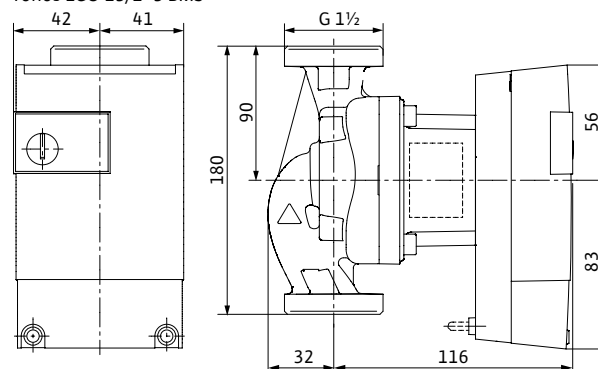
1- 230 V, 50/60 Hz

Charakterystyki



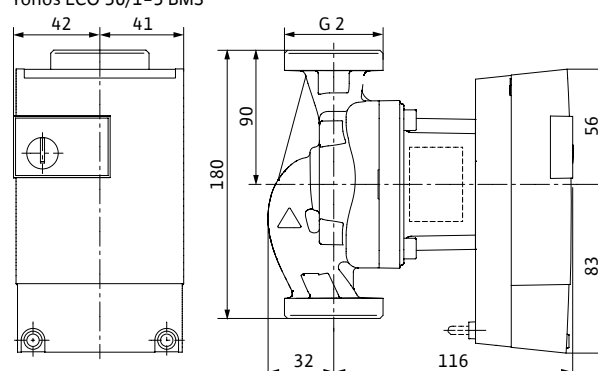
Rysunek wymiarowy

Yonos ECO 25/1-5 BMS



Rysunek wymiarowy

Yonos ECO 30/1-5 BMS

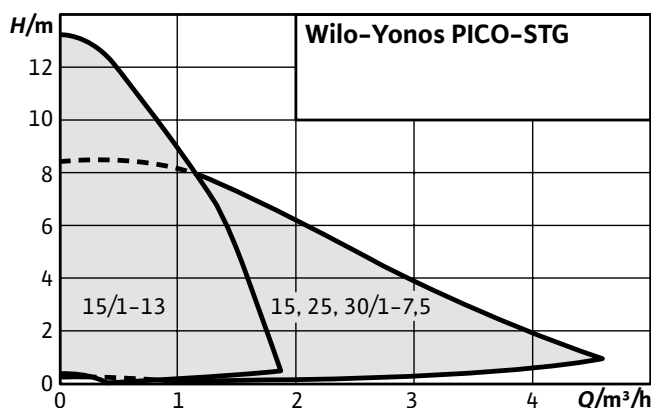


Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos ECO 25/1-5 BMS	Yonos ECO 30/1-5 BMS
Nr art.	2150700	2150701
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1½
Gwint	G 1½	G 2
Długość montażowa L0	180 mm	180 mm
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 3900 [1/min]	1200 - 3900 [1/min]
Znamionowa moc silnika P ₂	30 W	30 W
Pobór mocy P ₁	5 - 33 W	5 - 33 W
Pobór prądu I	0,06 - 0,29 A	0,06 - 0,29 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 4,5 / 11 m	0,5 / 4,5 / 11 m
Masa netto ok. m	2,5 kg	2,5 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem



Zobacz w katalogu On line

Wilo-Yonos PICO-STG



Budowa

Bezdzławnicowa pompa obiegowa z przyłączem gwintowanym, silnikiem EC odpornym na prąd przy zablokowaniu oraz zintegrowaną, elektroniczną regulacją wydajności.

Zastosowanie

Obiegi pierwotne systemów solarnych i geotermalnych.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Yonos PICO-STG 25/1-7.5-180**
Yonos PICO Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym), regulowana elektronicznie
-STG Do instalacji solarnych i geotermalnych
25/ Średnica nominalna przyłącza
1-7.5 Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]
180 Długość montażowa

Cechy szczególne/zalety produktu

- Czerwone pokrętko do ustawiania trybu regulacyjnego $\Delta p-v$ lub stałej prędkości
- Zewnętrzna regulacja prędkości obrotowej przez zintegrowane interfejsy PWM 1 (energia geotermalna) i PWM 2 (system solarny)
- Elastyczny kabel zasilający z wtyczką Wilo-Konektor
- Powłoka kataforetyczna (KTL) na korpusie pompy zapobiega korozji w przypadku tworzenia się kondensatu
- Pierścień diod do wskazywania pracy i usterek

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Ciśnienie nominalne PN	10 bar
------------------------	--------

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

Silnik/elektronika

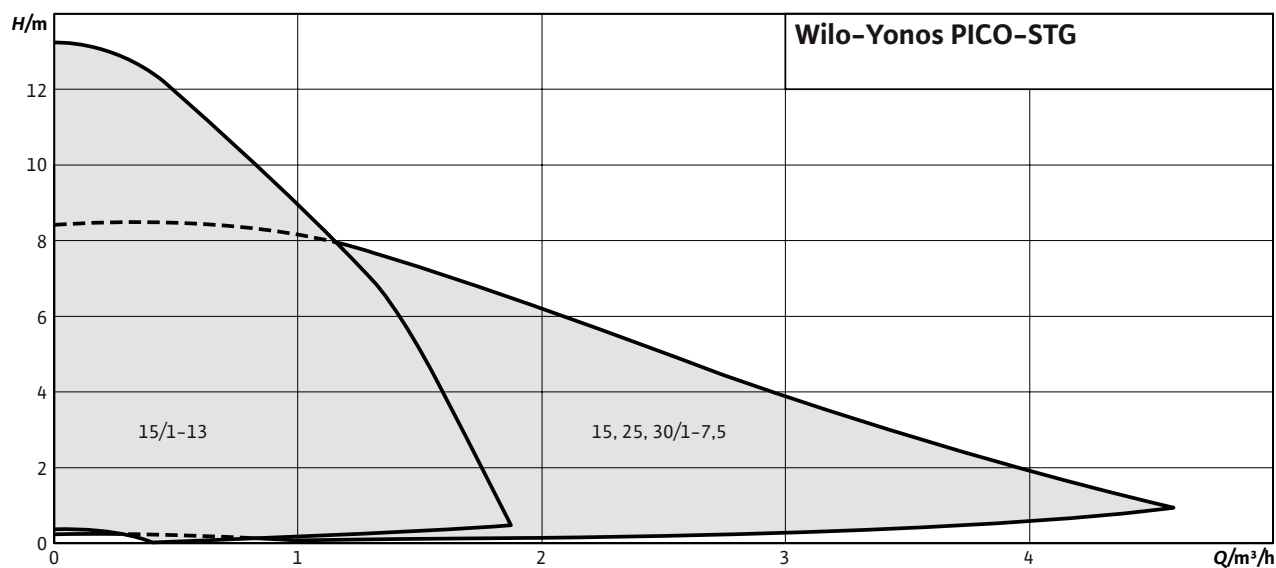
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,23
---	--------

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny na prąd przy zablokowaniu)
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- $\Delta p-v$ (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- Tryb regulacji ręcznej ($n = \text{stały}$)
- Zewnętrzna regulacja prędkości obrotowej przez sygnał PWM 1 lub PWM 2

Funkcje ręczne

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie mocy pompy (wysokość podnoszenia)
- Ustawianie modułu PWM

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna funkcja deblokady

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Wskaźnik pracy lub usterki

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy
- Szybkozłącze z Wilo-Konektor na elastycznym przewodzie
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Korpus pompy pokryty powłoką kataforetyczną

Zakres dostawy

- Pompa
- Wilo-Konektor
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

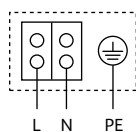
Opcje

- Wersje pompy Yonos PICO-STG...130 o małej długości montażowej 130 mm

Wyposażenie dodatkowe

- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Izolacja termiczna
- Wtyczka kątowna z kablem zasilającym o długości 2 m
- Przewód sygnałowy PWM

Schemat zacisków

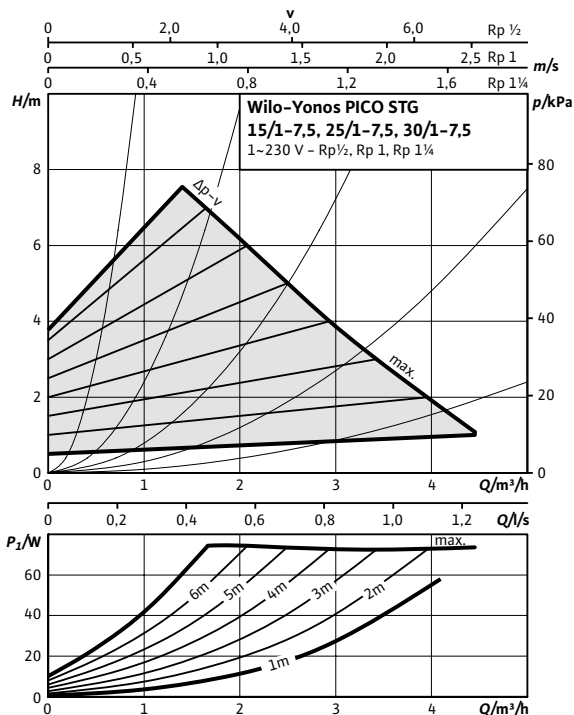


Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu

Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz

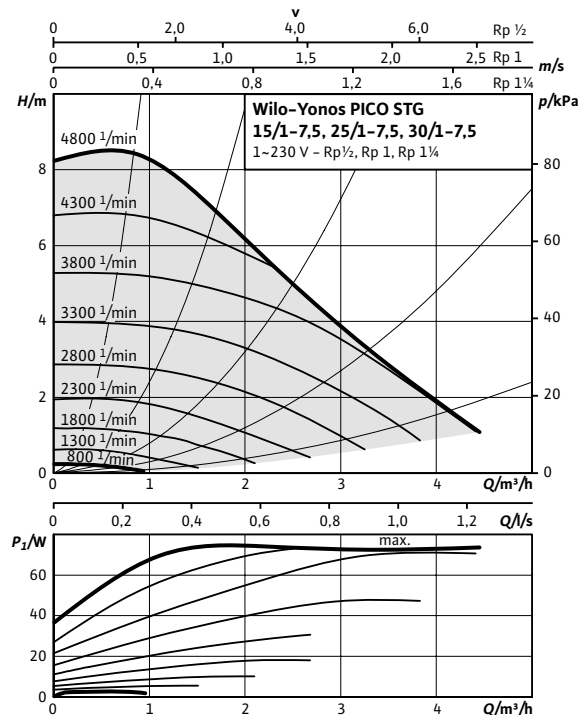
Charakterystyki

$\Delta p-v$ (zmienna)



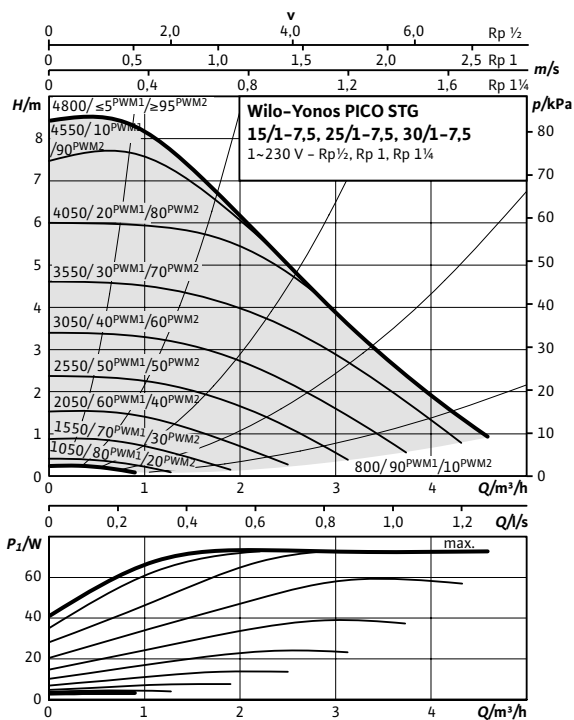
Charakterystyki

$n = \text{constant}$



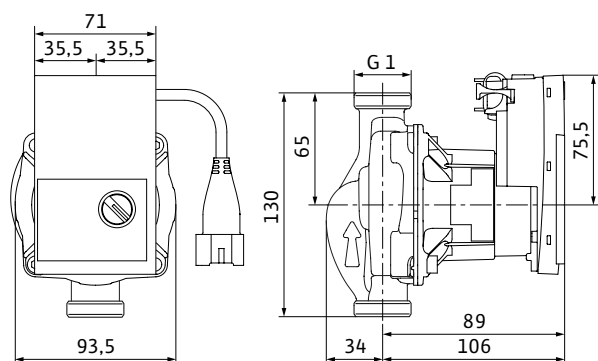
Charakterystyki

PWM1 / PWM2 (sygnał zewnętrzny)



Rysunek wymiarowy

Yonos PICO STG 15/1-7.5 130



Dane techniczne

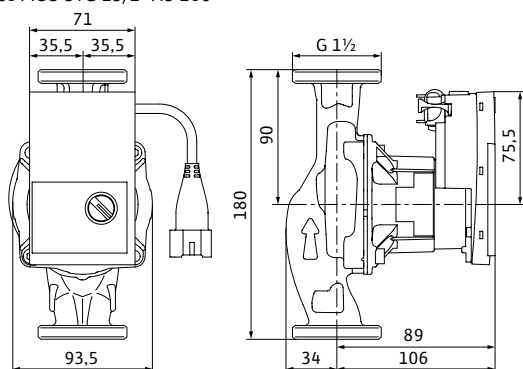
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 4800 [1/min]
Pobór mocy P_1	4 - 75 W
Pobór prądu I	max. 0,66 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 4,5 / 10 m

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

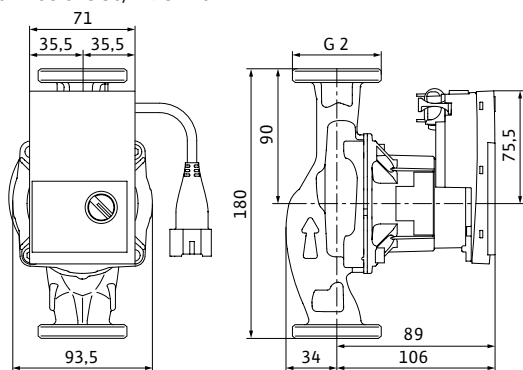
Rysunek wymiarowy

Yonos PICO STG 25/1-7.5 180



Rysunek wymiarowy

Yonos PICO STG 30/1-7.5 180

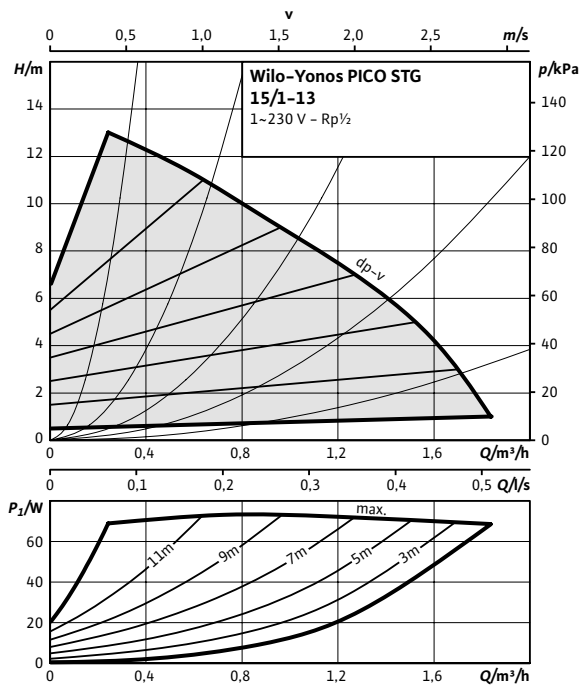


Informacje o zamówieniach

Wilo-Yonos PICO-STG...	Złączka gwintowa	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Yonos PICO-STG 15/1-7.5	Rp 1/2	G 1	≤ 0,23	130	1,8	4527505
Yonos PICO-STG 25/1-7.5	Rp 1	G 1 1/2	≤ 0,23	180	1,8	4527504
Yonos PICO-STG 30/1-7.5	Rp 1 1/4	G 2	≤ 0,23	180	1,8	4527214

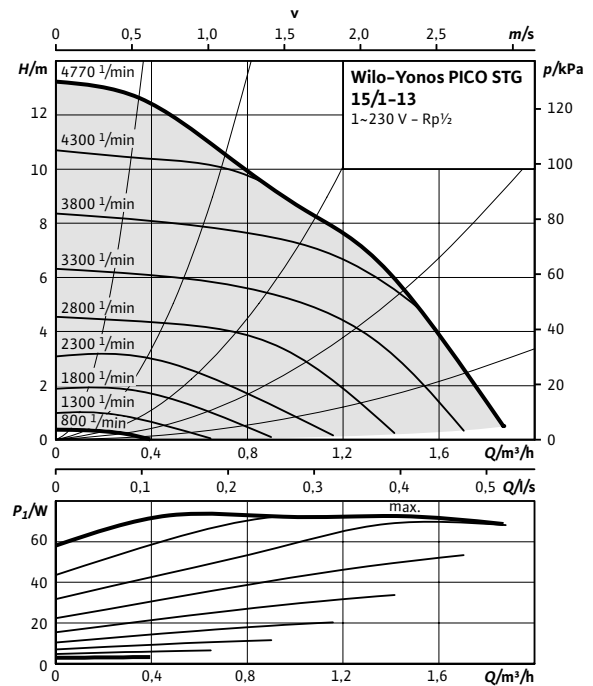
Charakterystyki

$\Delta p-v$ (zmienna)



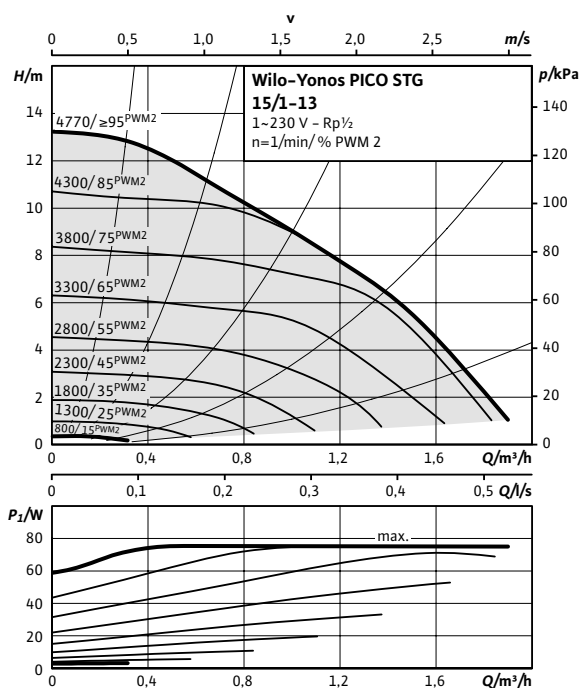
Charakterystyki

n = constant



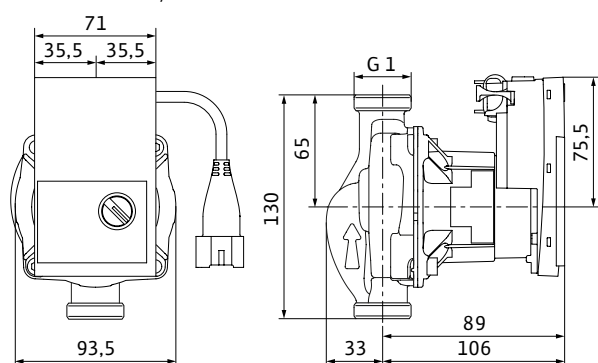
Charakterystyki

PWM2 (sygnał zewnętrzny)



Rysunek wymiarowy

Yonos PICO STG 15/1-13 130



Dane techniczne

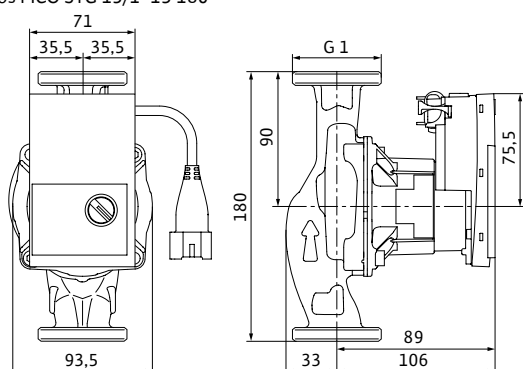
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 4800 [1/min]
Pobór mocy P_1	4 - 75 W
Pobór prądu I	max. 0,66 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

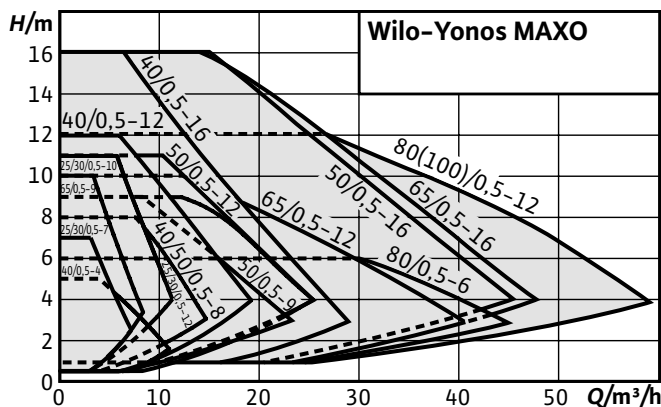
Rysunek wymiarowy

Yonos PICO STG 15/1-13 180



Informacje o zamówieniach

Wilo-Yonos PICO-STG...	Złączka gwintowa	Gwint	Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
				L_0 mm	m kg	
Yonos PICO-STG 15/1-13	Rp 1/2	G 1	≤ 0,23	130	1,8	4527506
Yonos PICO-STG 15/1-13	Rp 1/2	G 1	≤ 0,23	180	1,8	4527507



Zobacz w katalogu On line

Wilo-Yonos MAXO



Budowa

Bezדławnicowa pompa obiegowa z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich systemów, instalacje klimatyzacyjne, zamknięte obiegi chłodzenia, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-12**
Yonos MAXO Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym), regulowana elektronicznie
30/ Średnica nominalna przyłącza
0,5-12 Nominalny zakres wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wyświetlacz LED do wskazywania zadanej wysokości podnoszenia i komunikatów o awariach.
- Łatwe dokonywanie ustawień przy wymianie nieregulowanej pompy standardowej ze wstępnie wybranym stopniem prędkości obrotowej, np. Wilo-TOP-S.
- Złącze elektryczne z wtyczką Wilo.
- Zapewnienie niezawodności instalacji dzięki zbiorczej sygnalizacji awarii
- Powłoka kataforetyczna (KTL) na korpusie pompy zapobiega korozji w przypadku tworzenia się kondensatu

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-20...+110°C °C
---	-----------------

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

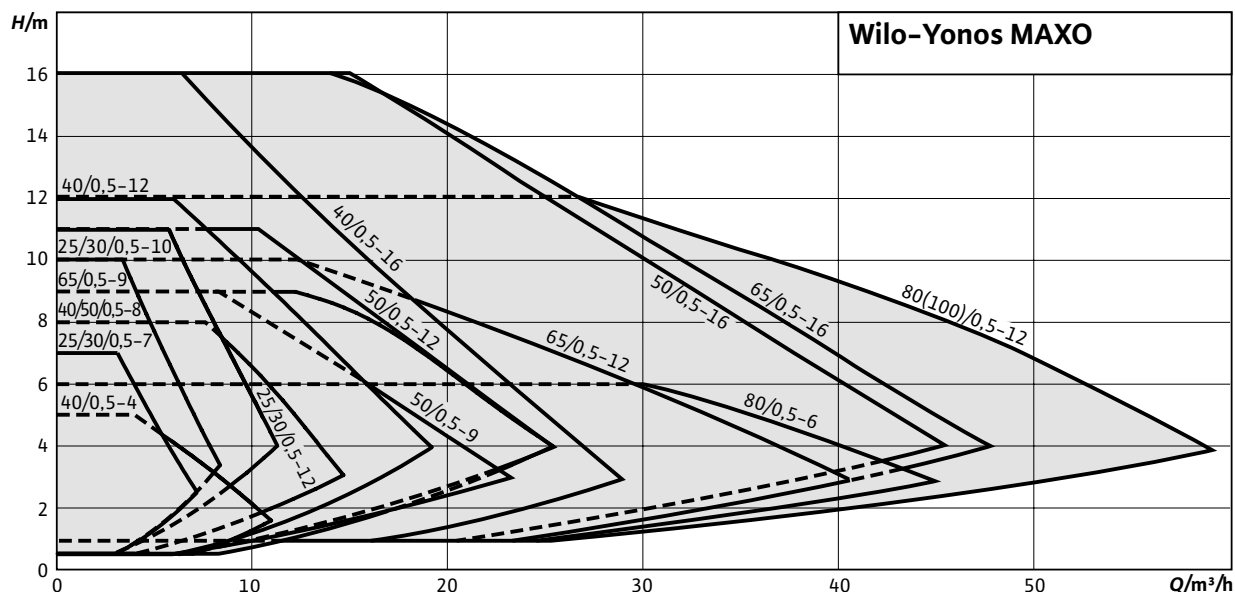
Silnik/elektronika

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- $\Delta p-c$ (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- $\Delta p-v$ (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- $n = \text{stała}$ (3 stopnie prędkości obrotowej)

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętki

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie mocy pompy (wysokość podnoszenia)
- Ustawianie stopnia prędkości obrotowej

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Funkcja deblokady
- Łagodny rozruch
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpotencjałowy styk rozwierny)
- Świetlna sygnalizacja awarii
- Wyświetlacz segmentowy LCD do wskazywania wysokości podnoszenia i kodów błędów
- Wskazanie ustawionego stopnia prędkości obrotowej (C1, C2 lub C3)

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy (w pompach z przyłączem gwintowanym)
- Szybkozłączki elektryczne z wtyczką Wilo Do podłączenia przewodu sieciowego i przewodu zbiorczej sygnalizacji awarii, ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed wyrwaniem

- W przypadku pomp kołnierzowych: Wersje kołnierzy
 - Wersja standardowa do pomp DN 40 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

Zakres dostawy

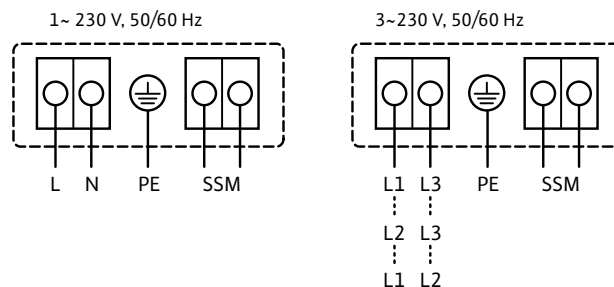
- Pompa
- Z uszczelkami w przypadku przyłącza gwintowanego
- Z podkładkami do śrub kołnierza (przy średnicach nominalnych przyłącza DN 40 - DN 65)
- Instrukcja montażu i obsługi

Wyposażenie dodatkowe

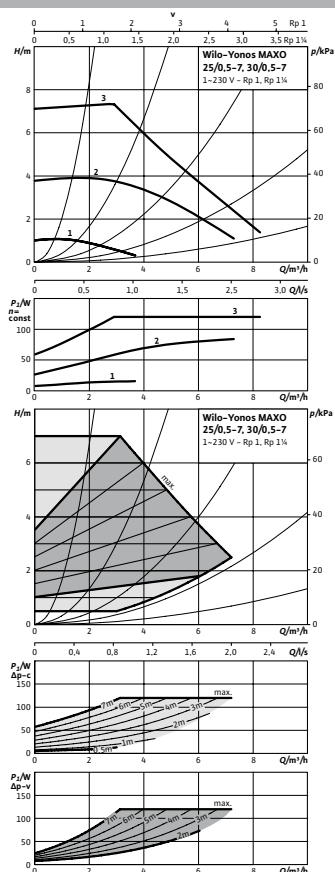
- Złączki gwintowane w przypadku przyłącza gwintowanego
- Przeciwkołnierze przy przyłączu kołnierzowym
- Elementy wyrównawcze
- Izolacja termiczna

Schemat zacisków

Standard: 1~230 V, 50/60 Hz
Opcja: 3~230 V, 50/60 Hz

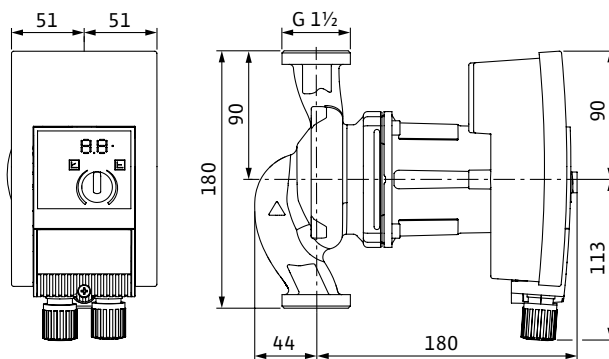


Charakterystyki



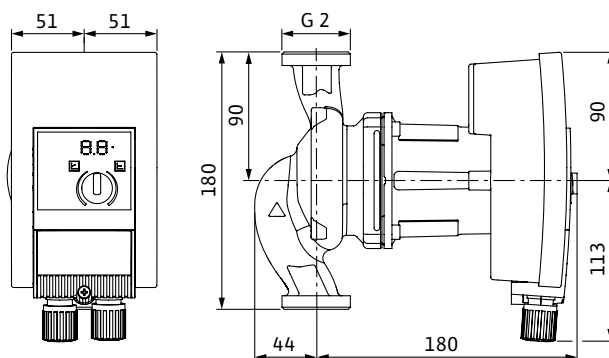
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 25/0,5-7



Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 30/0,5-7



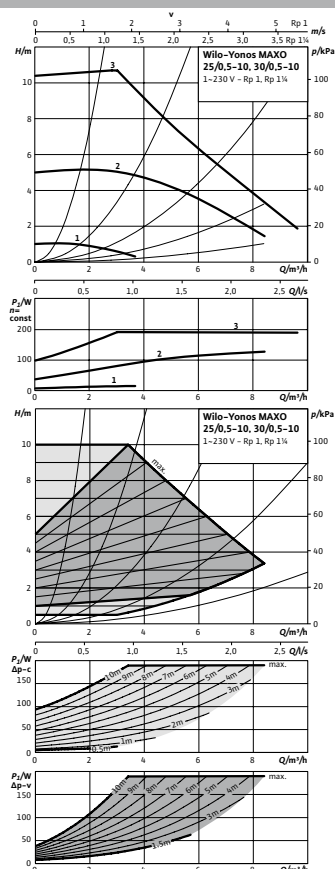
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 25/0,5-7	Yonos MAXO 30/0,5-7
Nr art.	2120639	2120642
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Złącza gwintowana	Rp 1	Rp 1 1/4
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1000 - 3700 [1/min]	1000 - 3700 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	90 W	90 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	5 - 120 W	5 - 120 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,08 - 1 A	0,08 - 1 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	4,5 kg	4,6 kg

Materiały

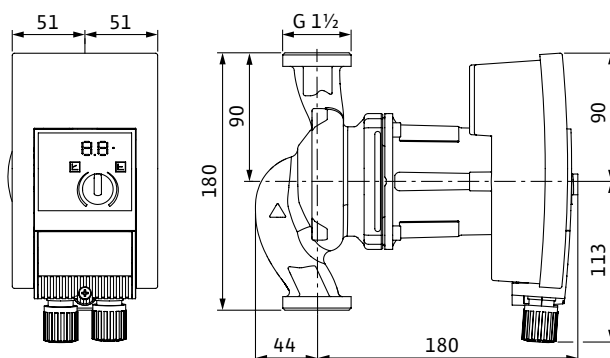
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



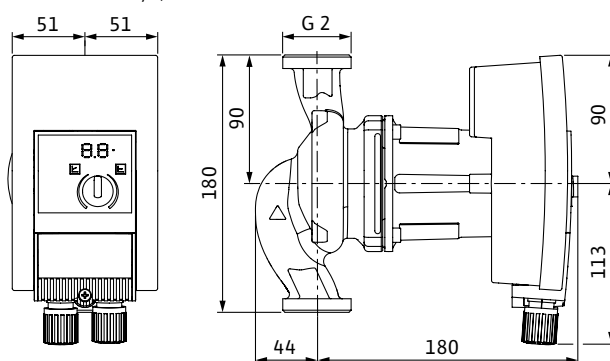
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 25/0,5-10



Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 30/0,5-10



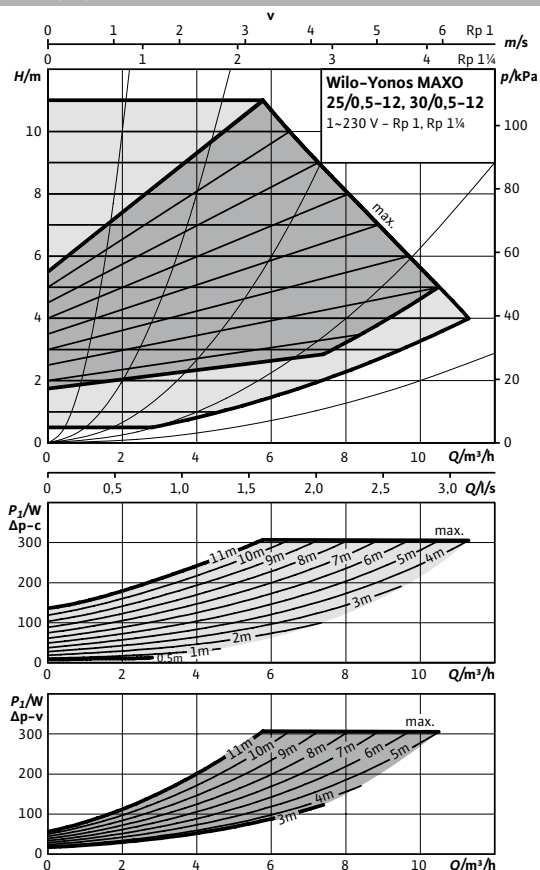
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 25/0,5-10	Yonos MAXO 30/0,5-10
Nr art.	2120640	2120643
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1½
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1000 - 4400 [1/min]	1000 - 4400 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	140 W	140 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	5 - 190 W	5 - 190 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,08 - 1,3 A	0,08 - 1,3 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	4,5 kg	4,6 kg

Materiały

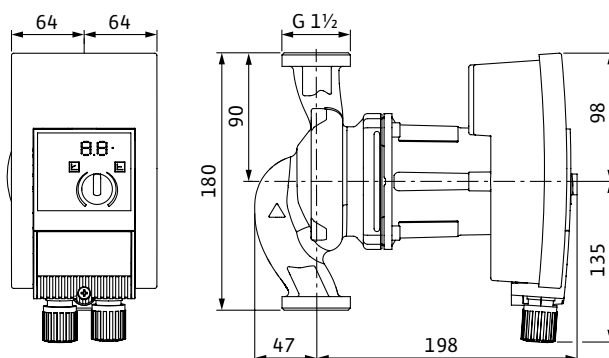
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



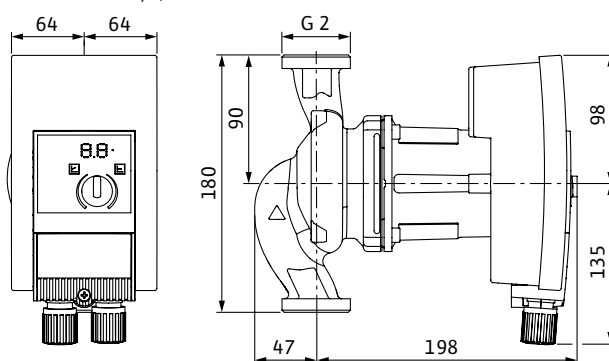
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 25/0,5-12



Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 30/0,5-12



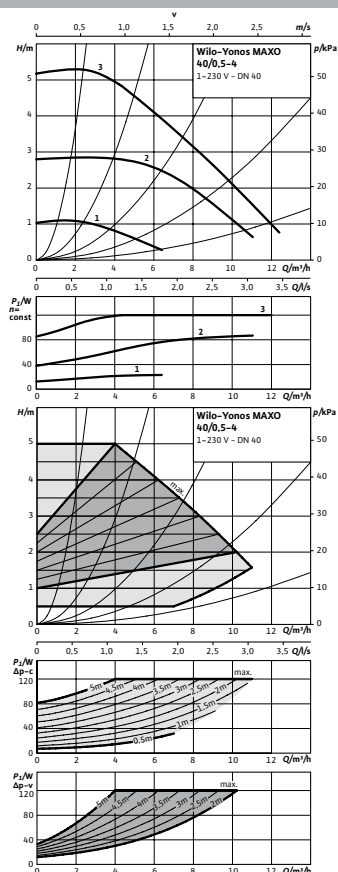
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 25/0,5-12	Yonos MAXO 30/0,5-12
Nr art.	2120641	2120644
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Złącza gwintowana	Rp 1	Rp 1¼
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1000 - 4800 [1/min]	1000 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	200 W	200 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	10 - 305 W	10 - 305 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,15 - 1,33 A	0,15 - 1,33 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	5,3 kg	5,4 kg

Materiały

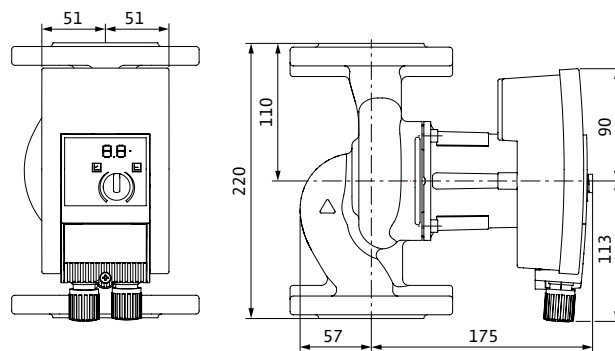
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

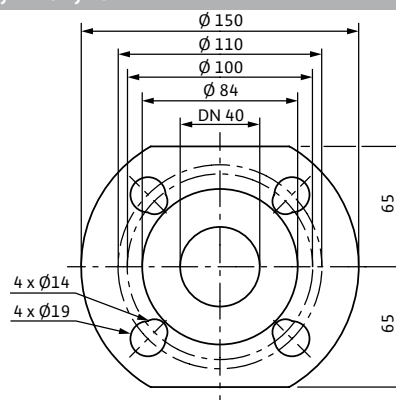


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 40/0,5-4



Rysunek wymiarowy kotłownia



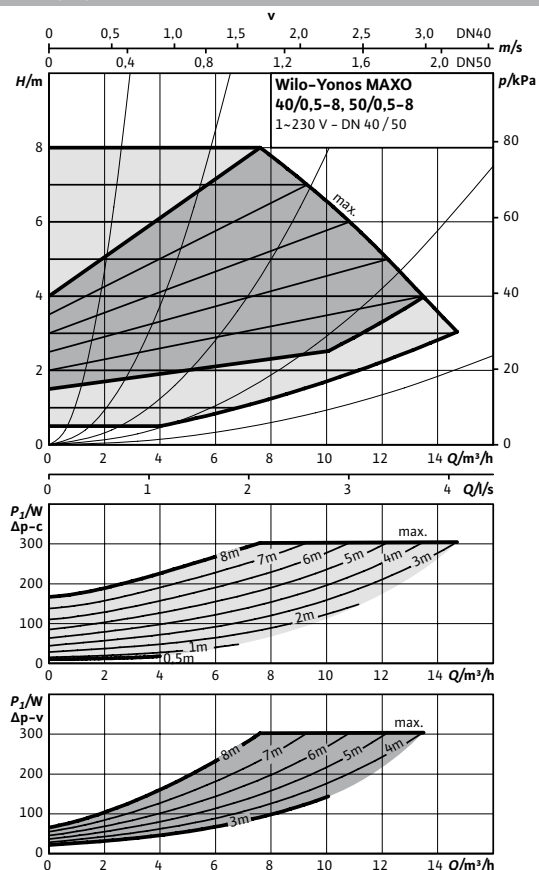
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-4
Nr art.	2120645
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kotłownia	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1200 - 3700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	90 W
Pobór mocy P_2	7 - 120 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,09 - 0,9 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	8.6 kg

Materiały

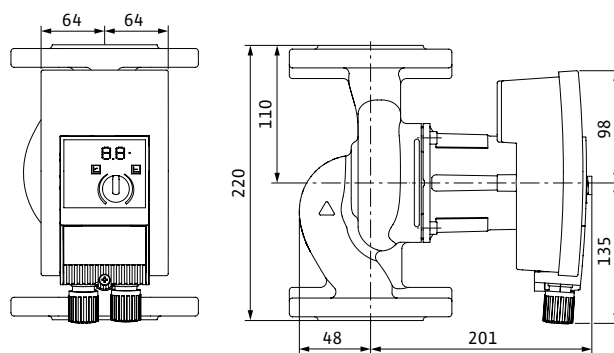
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

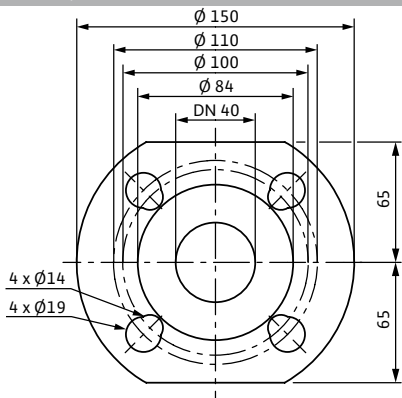


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 40/0,5-8



Rysunek wymiarowy kołnierza



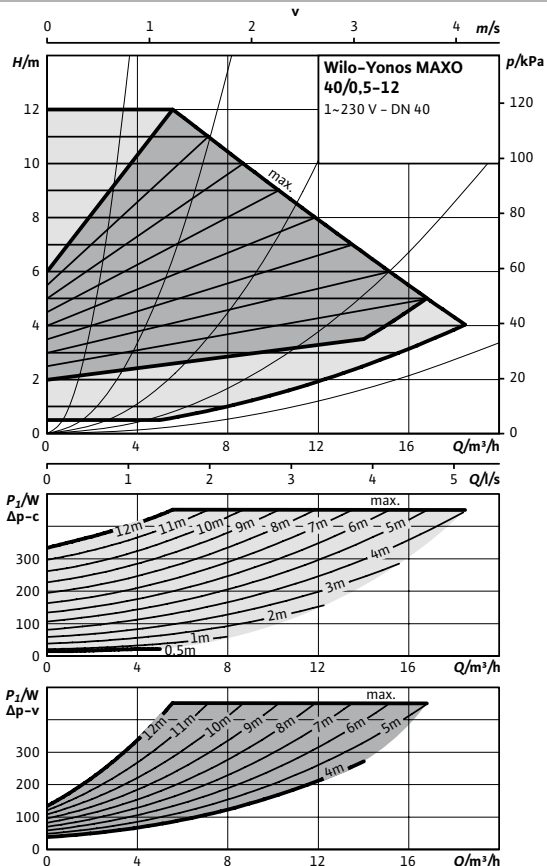
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-8
Nr art.	2120646
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	200 W
Pobór mocy P_1	10 - 305 W
Pobór prądu I	0,15 - 1,33 A

Dane techniczne

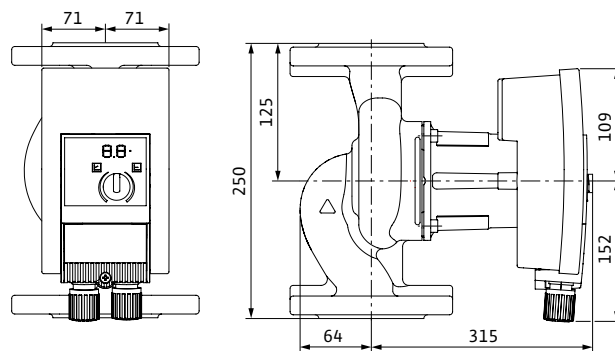
Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-8
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. m	9.2 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

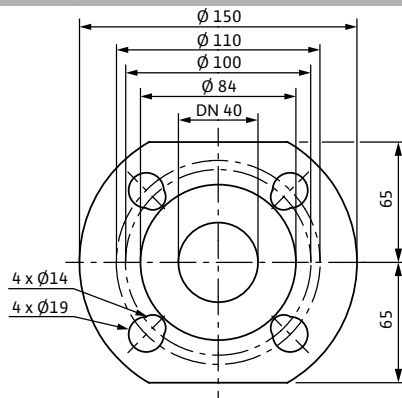


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 40/0,5-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



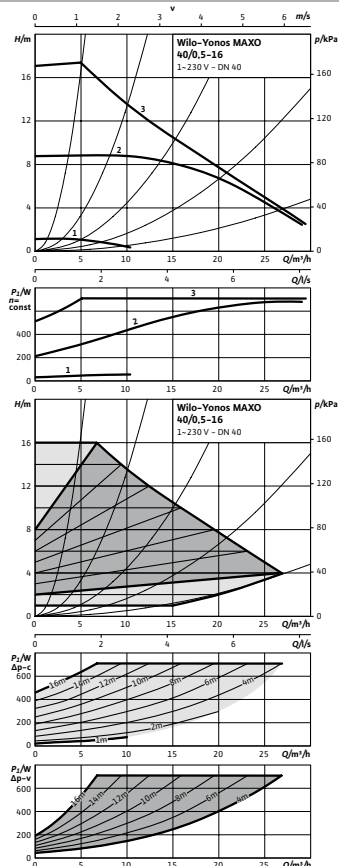
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-12
Nr art.	2120647
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	950 - 4500 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	350 W
Pobór mocy P_1	15 - 450 W
Pobór prądu I	0,17 - 2 A

Dane techniczne

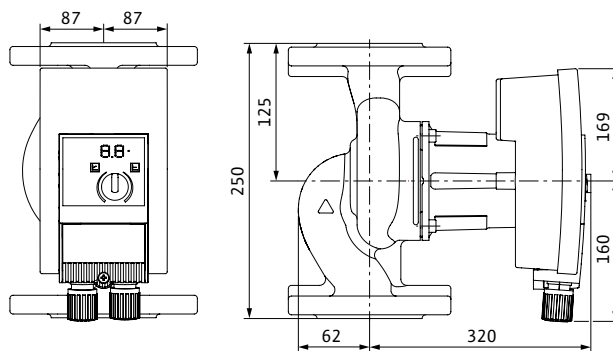
Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-12
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. m	13 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

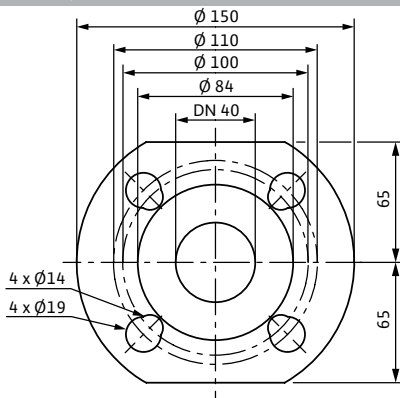


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 40/0,5-16



Rysunek wymiarowy kołnierza



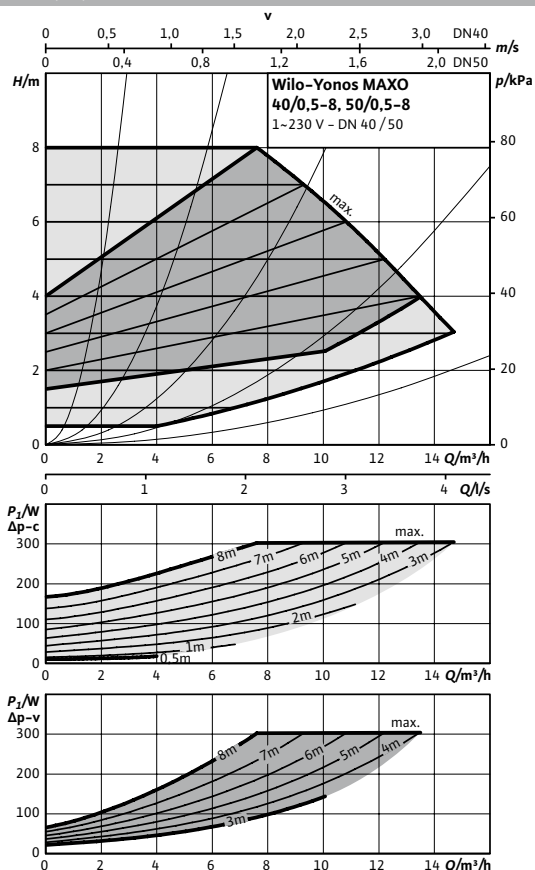
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-16
Nr art.	2120648
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 3500 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	600 W
Pobór mocy P_1	25 - 710 W
Pobór prądu I	0,25 - 3,15 A

Dane techniczne

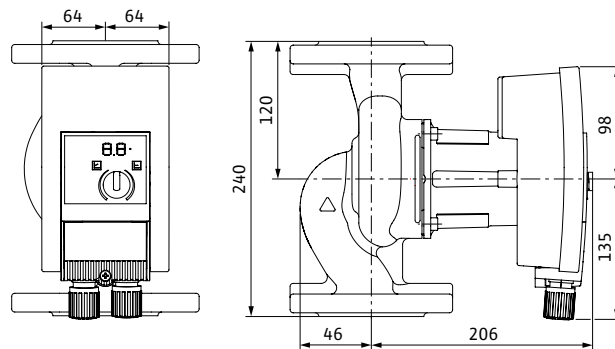
Oznaczenie	Yonos MAXO 40/0,5-16
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	21 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

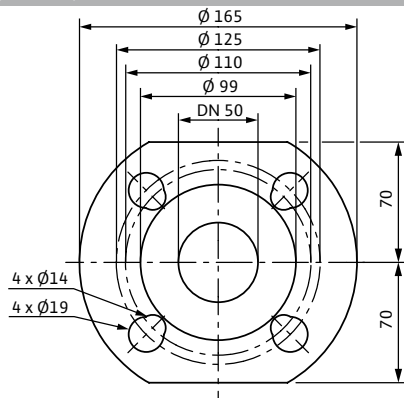


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 50/0,5-8



Rysunek wymiarowy kołnierza



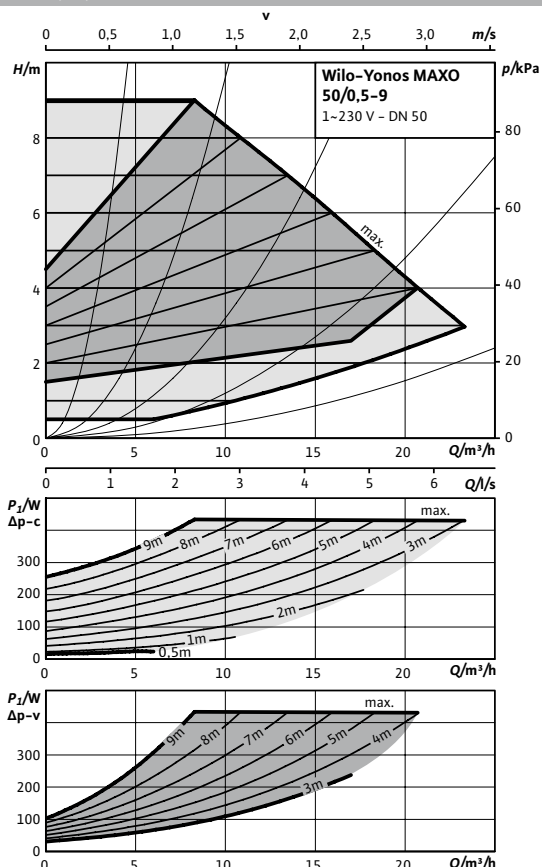
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-8
Nr art.	2120649
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	200 W
Pobór mocy P_1	10 - 305 W
Pobór prądu I	0,15 - 1,33 A

Dane techniczne

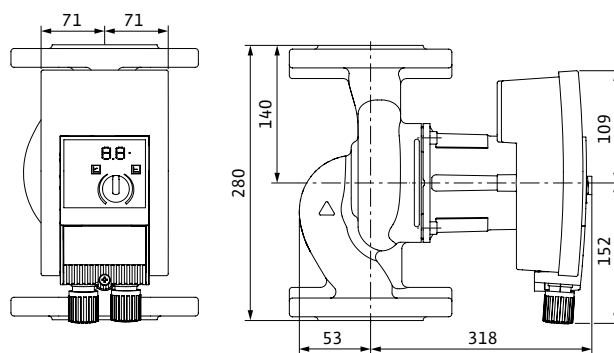
Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-8
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. m	10.5 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

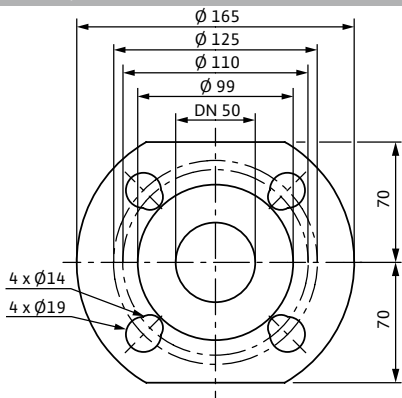


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 50/0,5-9



Rysunek wymiarowy kołnierza



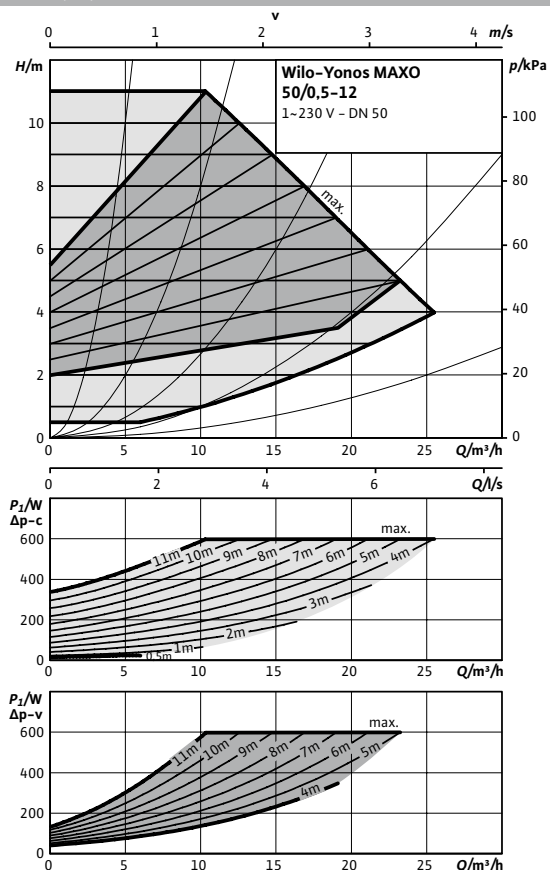
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-9
Nr art.	2120650
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	950 - 4000 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	350 W
Pobór mocy P_1	15 - 430 W
Pobór prądu I	0,17 - 1,88 A

Dane techniczne

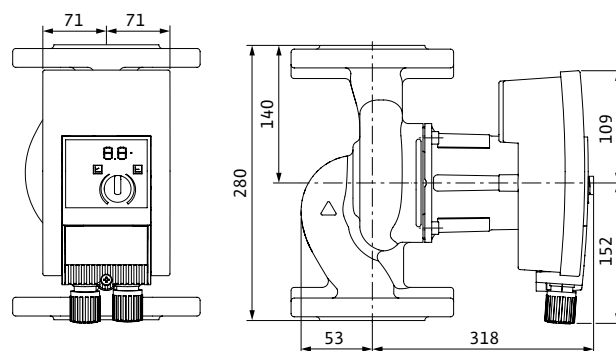
Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-9
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. m	14.2 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

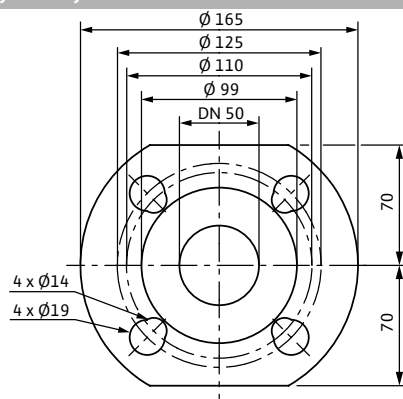


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 50/0,5-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



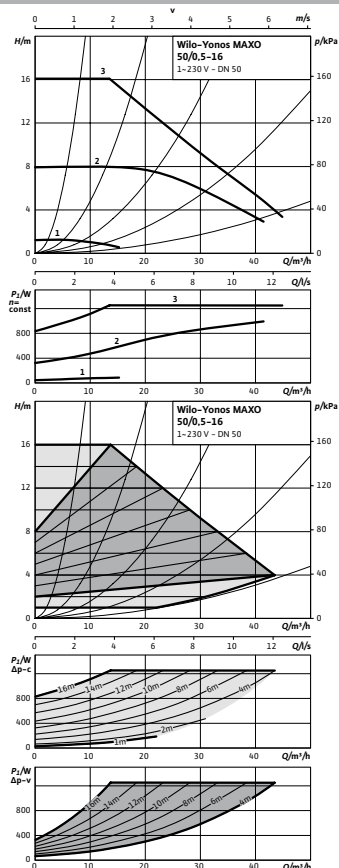
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-12
Nr art.	2120651
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	950 - 4400 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	500 W
Pobór mocy P_1	15 - 600 W
Pobór prądu I	0,17 - 2,65 A

Dane techniczne

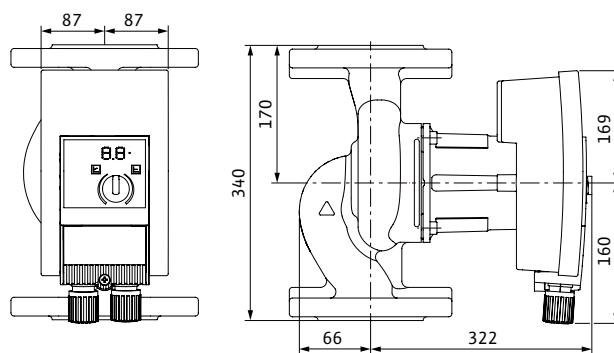
Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-12
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. m	14.2 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

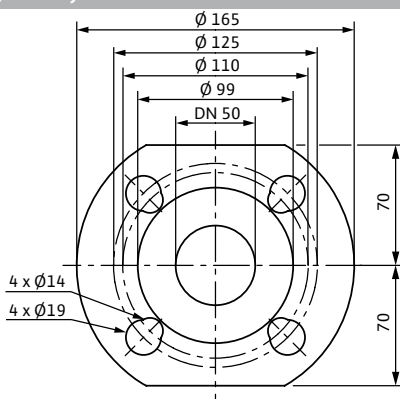


Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 50/0,5-16



Rysunek wymiarowy kołnierza



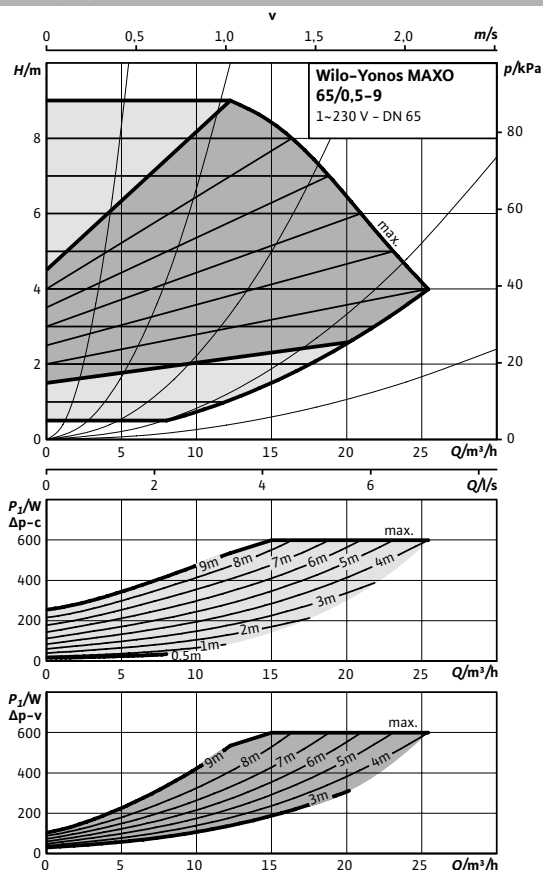
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-16
Nr art.	2120652
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	800 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	1050 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	40 - 1250 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,3 - 5,5 A

Dane techniczne

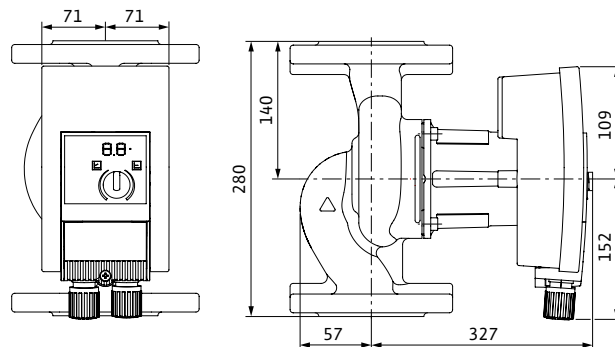
Oznaczenie	Yonos MAXO 50/0,5-16
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. <i>m</i>	25 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



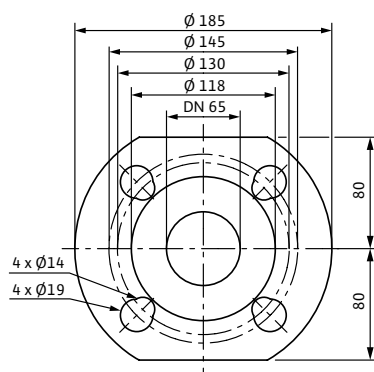
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 65/0,5-9



Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 6/10



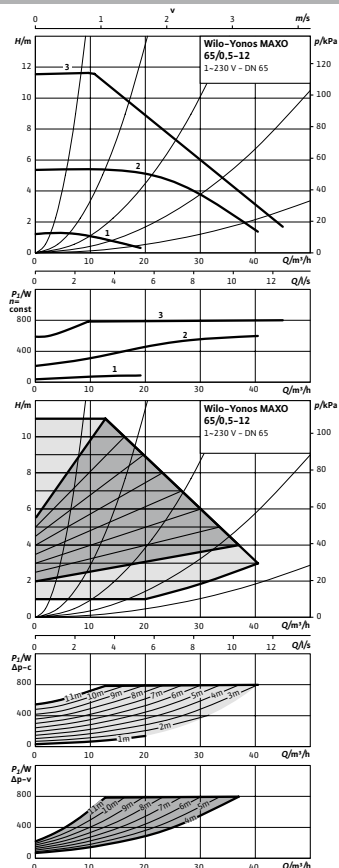
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 65/0,5-9
Nr art.	2120653
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	950 - 4000 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	500 W
Pobór mocy P_1	15 - 600 W
Pobór prądu I	0,17 - 2,65 A

Dane techniczne

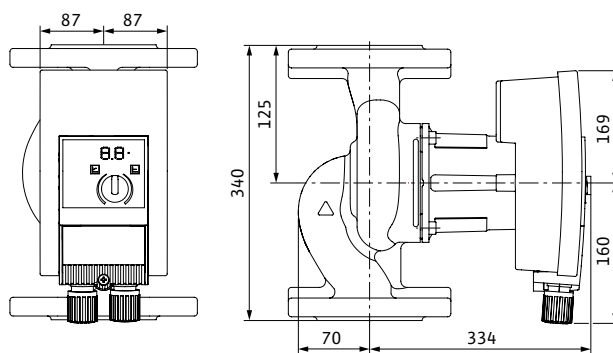
Oznaczenie	Yonos MAXO 65/0,5-9
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. m	16.1 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



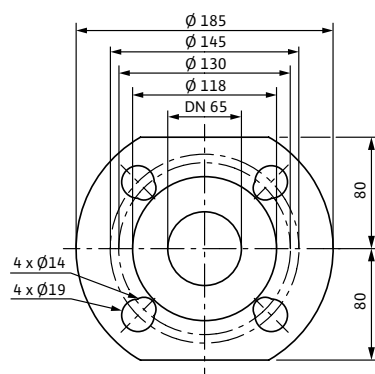
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 65/0,5-12



Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 6/10



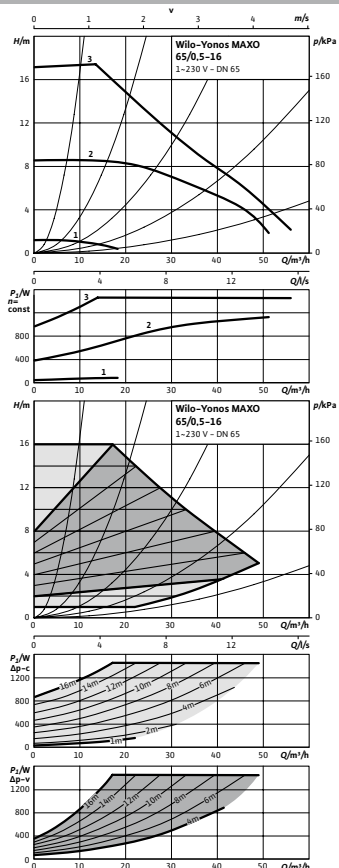
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 65/0,5-12
Nr art.	2120654
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	800 - 2800 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	650 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	40 - 800 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,3 - 3,5 A

Dane techniczne

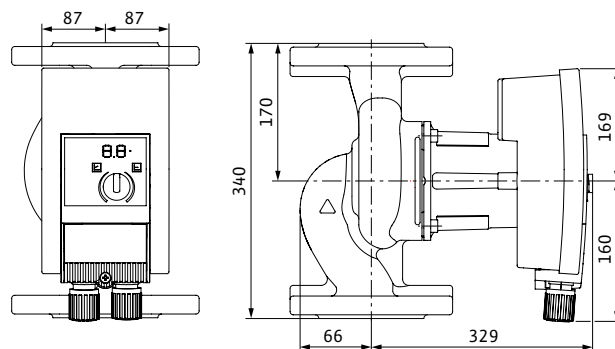
Oznaczenie	Yonos MAXO 65/0,5-12
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. <i>m</i>	25.8 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



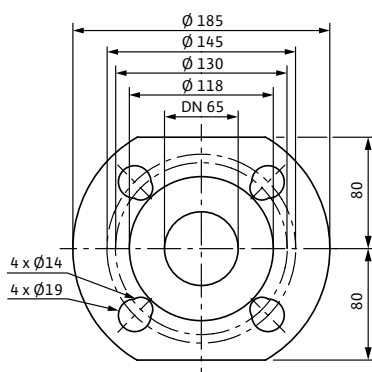
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 65/0,5-16



Rysunek wymiarowy kotłownika

PN 6/10



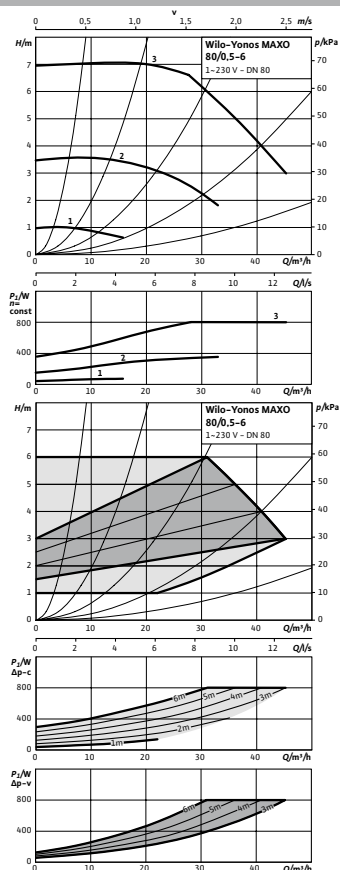
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 65/0,5-16
Nr art.	2120655
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kotłownika	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	800 - 3400 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	1200 W
Pobór mocy P_1	40 - 1450 W
Pobór prądu I	0,3 - 6,4 A

Dane techniczne

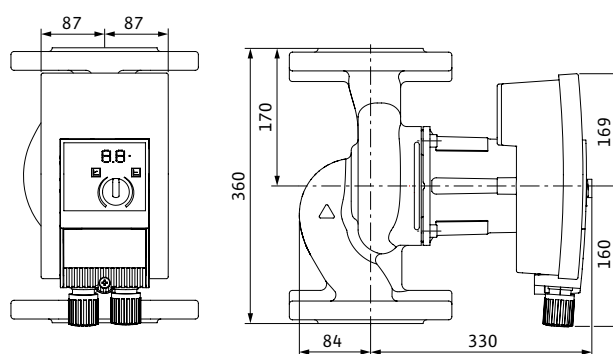
Oznaczenie	Yonos MAXO 65/0,5-16
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	27.5 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



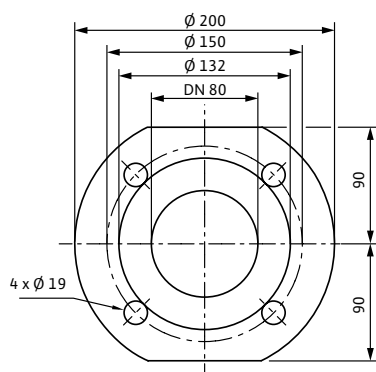
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 80/0,5-6



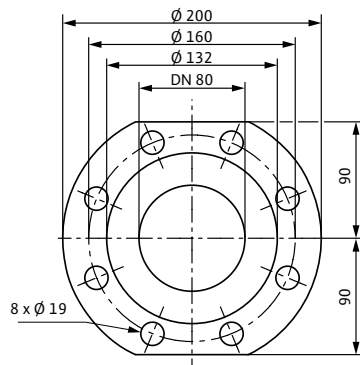
Rysunek wymiarowy kotłownika

PN 6



Rysunek wymiarowy kotłownika

PN 10



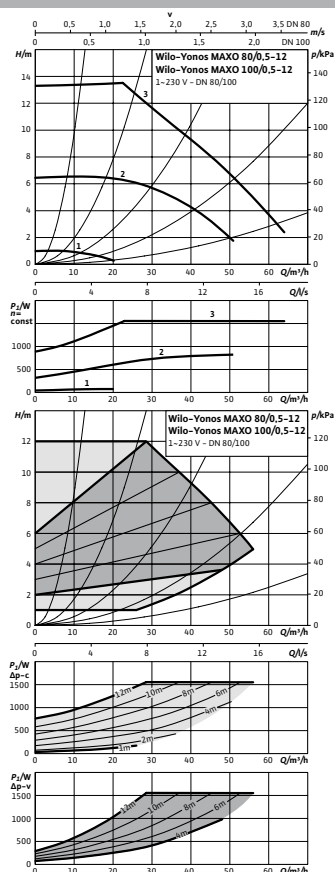
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 80/0,5-6	Yonos MAXO 80/0,5-6
Nr art.	2120656	2120657
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kotłownika	DN 80	DN 80
Ciśnienie nominalne	PN 6	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	900 - 2400 [1/min]	900 - 2400 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	650 W	650 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	40 - 800 W	40 - 800 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,3 - 3,5 A	0,3 - 3,5 A
Minimalna wysokość doptywu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. <i>m</i>	29 kg	29 kg

Materiały

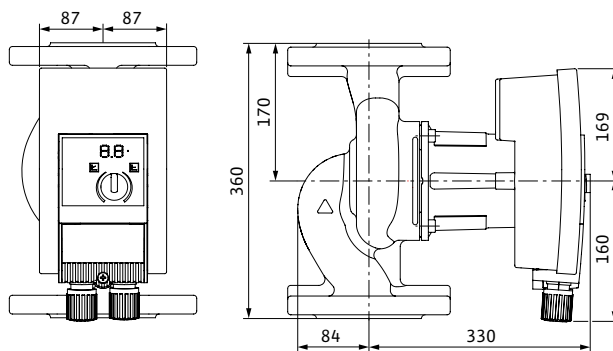
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



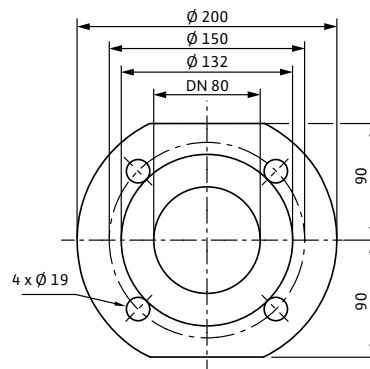
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 80/0,5-12



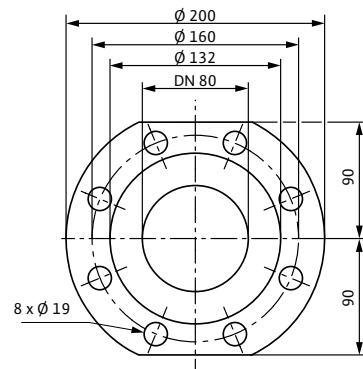
Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 6



Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 10



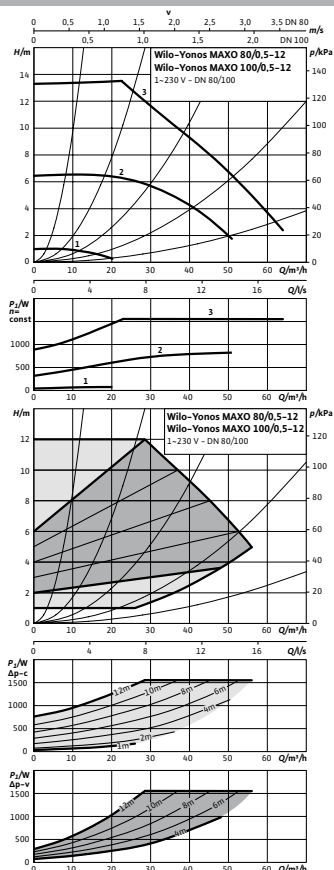
Dane techniczne

Oznaczenie	Yonos MAXO 80/0,5-12	Yonos MAXO 80/0,5-12
Nr art.	2120658	2120659
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 80	DN 80
Ciśnienie nominalne	PN 6	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	900 - 3300 [1/min]	900 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	1300 W	1300 W
Pobór mocy P_1	40 - 1550 W	40 - 1550 W

Dane techniczne

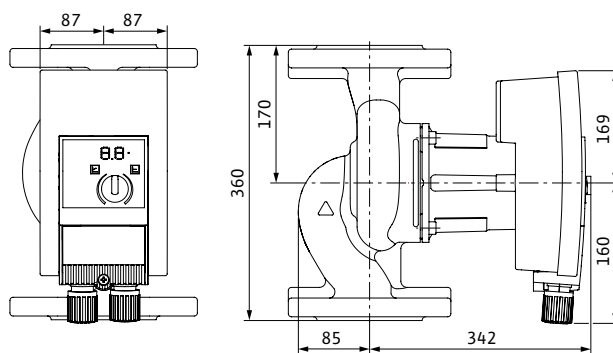
Oznaczenie	Yonos MAXO 80/0,5-12	Yonos MAXO 80/0,5-12
Pobór prądu I	0,3 - 6,8 A	0,3 - 6,8 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	30,4 kg	30,4 kg
Materiały		
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)	
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki



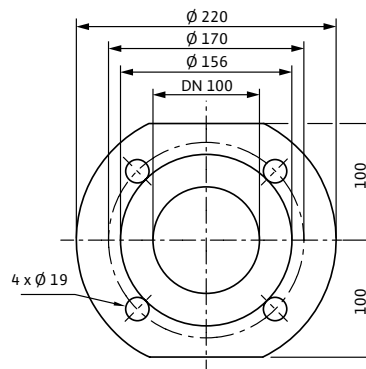
Rysunek wymiarowy

Yonos MAXO 100/0,5-12



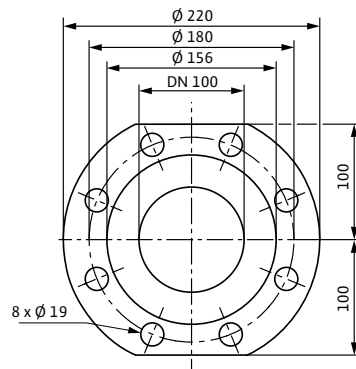
Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 6



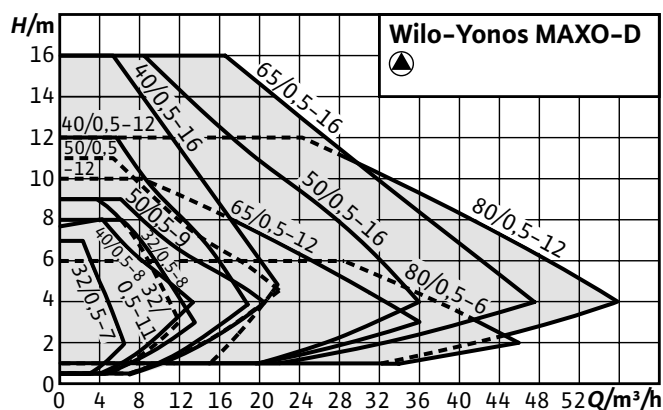
Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 10



Dane techniczne		
Oznaczenie	Yonos MAXO 100/0,5-12	Yonos MAXO 100/0,5-12
Nr art.	2120660	2120661
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 100	DN 100
Ciśnienie nominalne	PN 6	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	900 - 3300 [1/min]	900 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	1300 W	1300 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	40 - 1550 W	40 - 1550 W

Dane techniczne		
Oznaczenie	Yonos MAXO 100/0,5-12	Yonos MAXO 100/0,5-12
Pobór prądu <i>I</i>	0,3 - 6,8 A	0,3 - 6,8 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. <i>m</i>	33.4 kg	33.4 kg
Materiały		
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)	
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/ X46Cr13)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-Yonos MAXO-D



Budowa

Bezדławnicowa pompa obiegowa z przyłączeniem kotłowym, silnikiem EC i automatycznym dostosowaniem wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich rodzajów, instalacje klimatyzacyjne, zamknięte obiegi chłodzenia, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Yonos MAXO-D 32/0,5-7**

Yonos MAXO Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączeniem gwintowanym lub kotłowym), regulowana elektronicznie

-D Pompa podwójna
32/ Średnica nominalna przyłącza
0,5-7 Nominalny zakres wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wyświetlacz LED do wskazywania zadanej wysokości podnoszenia i komunikatów o awariach.
- Łatwe dokonywanie ustawień przy wymianie nieregulowanej pompy standardowej ze wstępnie wybranym stopniem prędkości obrotowej, np. Wilo-TOP-S.
- Złącze elektryczne z wtyczką Wilo
- Zapewnienie niezawodności instalacji dzięki zbiorczej sygnalizacji awarii
- Powłoka kataforetyczna (KTL) na korpusie pompy zapobiega korozji w przypadku tworzenia się kondensatu

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-20...+110°C °C
---	-----------------

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

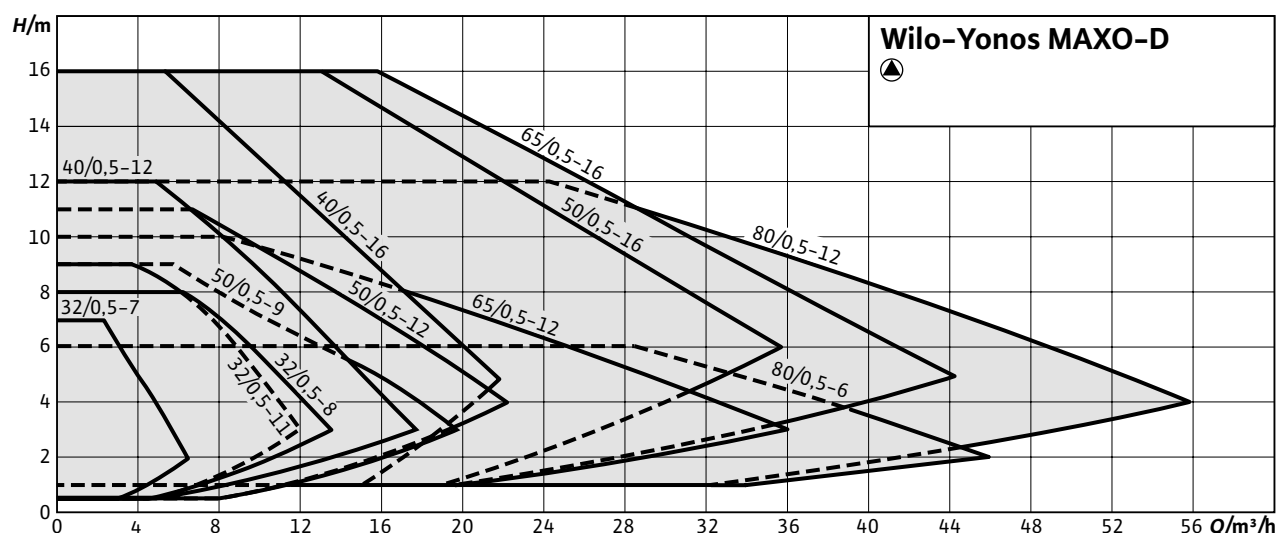
Silnik/elektronika

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,27
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętle

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie mocy pompy (wysokość podnoszenia)

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Funkcja deblokady
- Łagodny rozruch
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpotaćowy styk rozwierny)
- Świetlna sygnalizacja awarii
- Wyświetlacz segmentowy LCD do wskazywania wysokości podnoszenia i kodów błędów

Funkcja pompy podwójnej

- Praca/rezerwa: w celu zapewnienia automatycznego przełączania awaryjnego, Użytkownik musi zamontować odpowiednie urządzenie sterujące.
- Wybrany rodzaj regulacji i zadana wysokość podnoszenia muszą być w obydwu pompach identyczne

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy (w pompach z przyłączem gwintowanym)
- Szybkozłącze elektryczne z wtyczką Wilo Do podłączenia przewodu sieciowego i przewodu zbiorczej sygnalizacji awarii, ze zintegrowanym zabezpieczeniem przed wyrwaniem
- W przypadku pomp kotłowych: Wersje kotłowej
 - Wersja standardowa do pomp DN 32 do DN 65: Kotłownik kombinowany PN 6/10 (kotłownik PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkotłownika PN 6 i PN 16
 - Wersja standardowa do pomp DN 80/DN 100: Kotłownik PN 6 (wykonanie PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkotłownika PN 6

Zakres dostawy

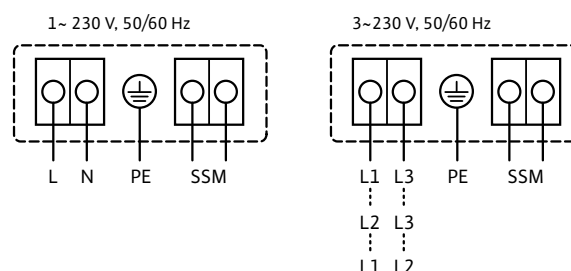
- Pompa
- Z podkładkami do śrub kotłownika (przy średnicach nominalnych przyłącza DN 32 - DN 65)
- Instrukcja montażu i obsługi

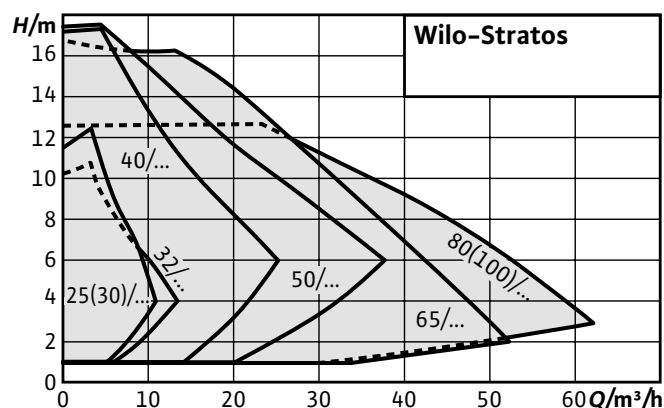
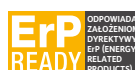
Wyposażenie dodatkowe

- Przeciwkotłownice przy przyłączy kotłowym
- Elementy wyrównawcze

Schemat zacisków

Standard: 1~230 V, 50/60 Hz
Opcja: 3~230 V, 50/60 Hz





Wilo-Stratos



Zobacz w katalogu On line

Budowa

Bezďlawnicowa pompa obiegowa z przytęczem gwintowanym lub kołnierзовym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich systemów, instalacje klimatyzacyjne, zamknięte obiegi chłodzenia, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Stratos 30/1-12**

Stratos Pompa o najwyższej sprawności (z przytęczem gwintowanym lub kołnierзовym), regulowana elektronicznie

30/ Średnica nominalna przytęcza

1-12 Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Ekran wyświetlacza LCD z możliwością odczytu niezależny od położenia pompy
- Ztęcze na podczerwień
- Możliwość rozbudowy systemu o moduły komunikacyjne Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR
- Ograniczenie przepływu przez funkcję Q-Limit (przez IR-Stick)
- Powłoka kataforetyczna (KTL) na korpusie pompy zapobiega korozji w przypadku tworzenia się kondensatu

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłęcane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-10...+110 °C
---	---------------

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

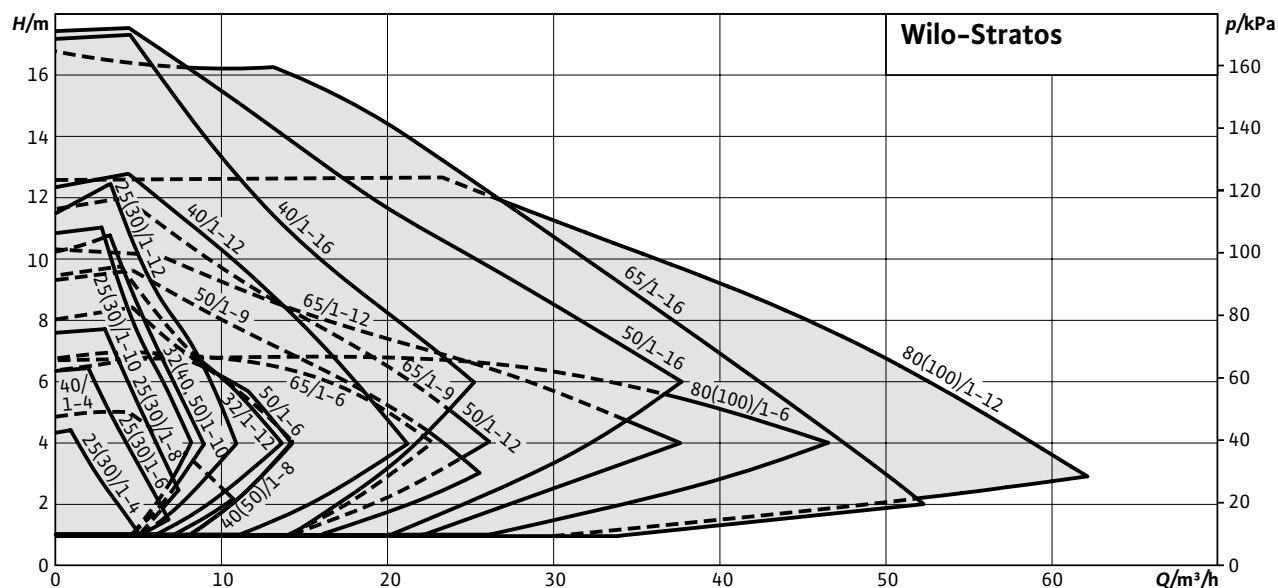
Silnik/elektronika

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zaktóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zaktócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

**Wyposażenie/funkcja****Rodzaje pracy**

- Tryb regulacji ręcznej (n = stały)
- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- Δp -T regulacja wg różnicy ciśnień w zależności od temperatury (programowanie przez IR-Stick, IR-Monitor, Modbus, BACnet, LON lub CAN)
- Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu (ustawienie przez IR-Stick)

Funkcje ręczne

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie automatycznej pracy w trybie obniżenia nocnego
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna praca w trybie obniżenia nocnego
- Funkcja deblokady
- Łagodny rozruch
- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączanie z priorytetem” (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Przełączenie na minimum z priorytetem” (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja prędkości obrotowej) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja wartości zadanej) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpociągowy styk rozwierny)
- Indywidualna sygnalizacja pracy (bezpociągowy styk zwrotny) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Świetlna sygnalizacja awarii
- Wyświetlacz LCD do wskazywania danych pompy i kodów błędów

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Stick/IR-Monitor
- Szeregowy cyfrowy interfejs Modbus RTU umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali RS485 (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs BACnet MS/TP Slave umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali RS485 (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs CAN umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali CAN (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs LON umożliwiający podłączenie do sieci LONWorks (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs PLR umożliwiający podłączenie do systemu automatyki budynku (BA) poprzez konwerter interfejsu Wilo lub zgodne moduły połączeniowe innych Producentów (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne/zależna od czasu naprzemienna praca pomp): możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos (wyposażenie dodatkowe)
- Praca z dołączeniem (z optymalizacją włączania i wyłączenia obciążenia szczytowego): możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos (wyposażenie dodatkowe)

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy (w pompach z przyłączem gwintowanym o mocy $P_2 < 100$ W)
- 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
- Gniazdo wtykowe do opcjonalnego rozszerzenia o IF-Moduły Wilo
- Izolacja termiczna do zastosowania w instalacjach grzewczych, w standardzie

Zakres dostawy

- Pompa
- Izolacja termiczna
- Uszczelki w przypadku przyłącza gwintowanego
- Podkładki do śrub kołnierza (przy średnicach nominalnych przyłącza od DN 32 do DN 65)
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersje specjalne dla ciśnienia roboczego PN 16

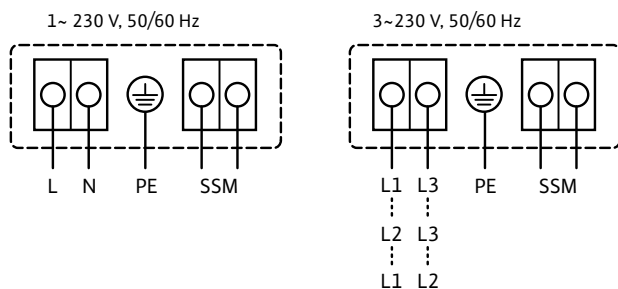
Wyposażenie dodatkowe

- Złączki gwintowane w przypadku przyłącza gwintowanego
- Przeciwołnierze przy przyłączu kołnierzowym
- Elementy wyrównawcze
- IR-Stick
- IR-Monitor
- IF-Moduły Stratos: Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR, DP, Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext. Off/SBM

Schemat zacisków

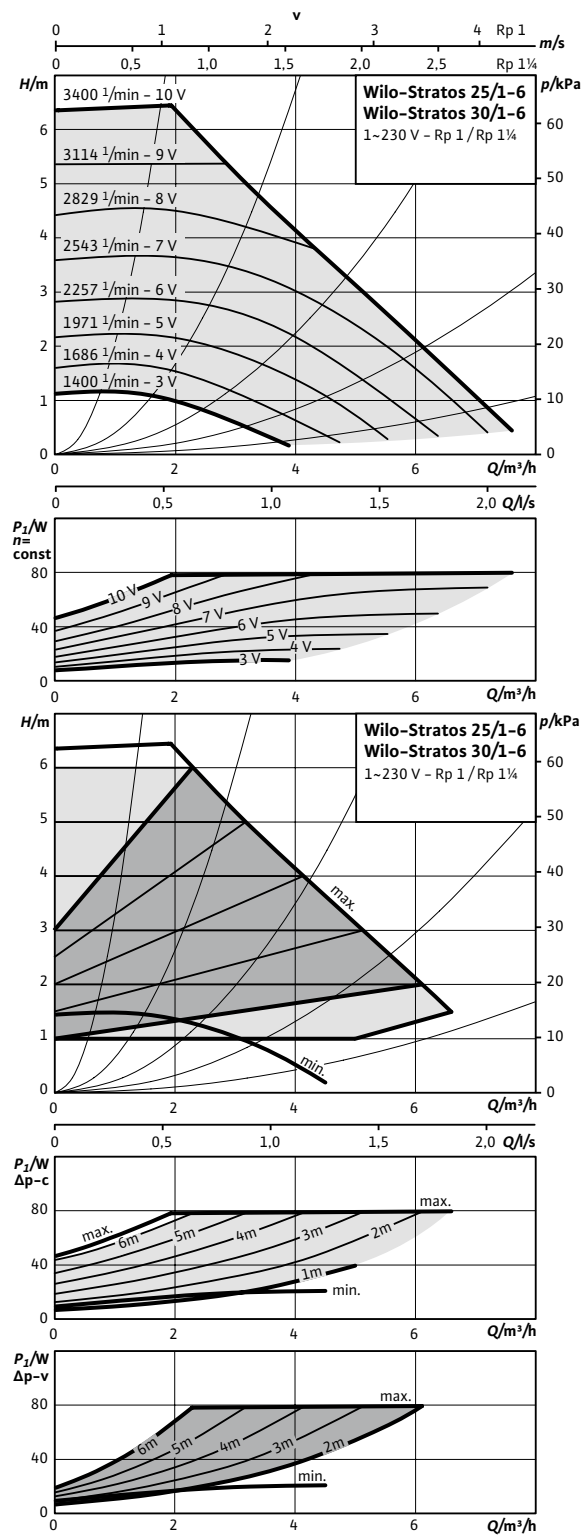
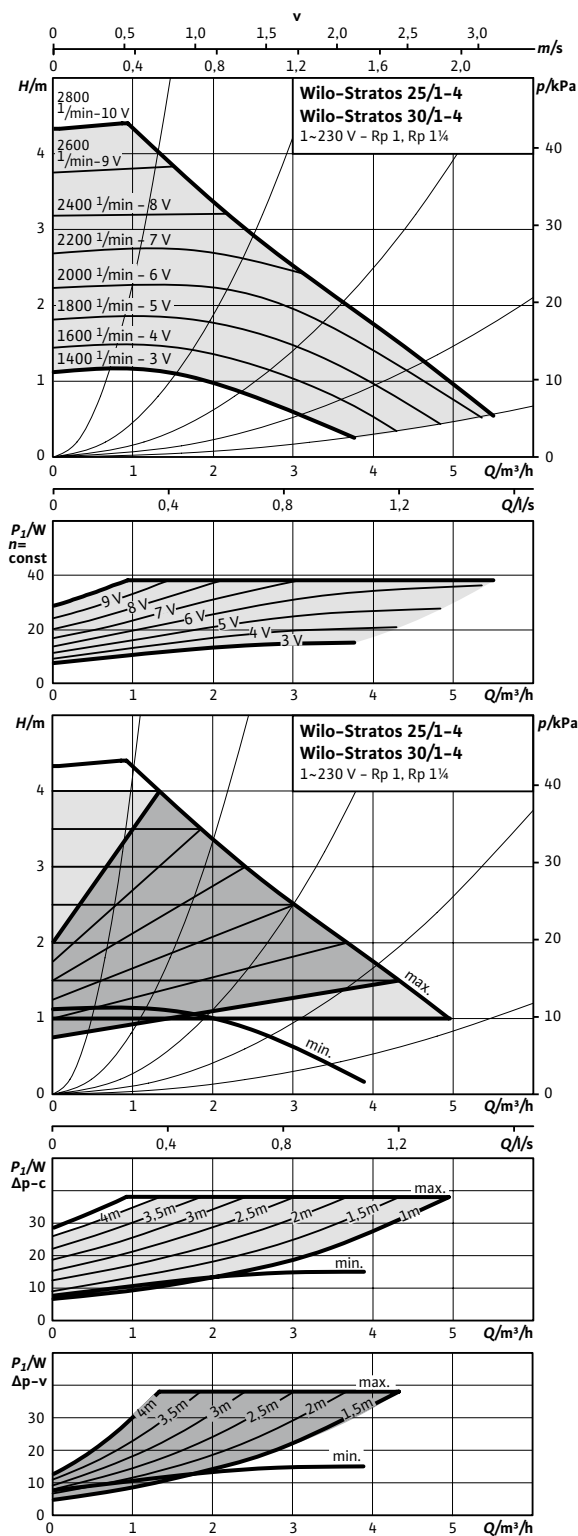
Standard: 1~230 V, 50/60 Hz

Opcja: 3~230 V, 50/60 Hz



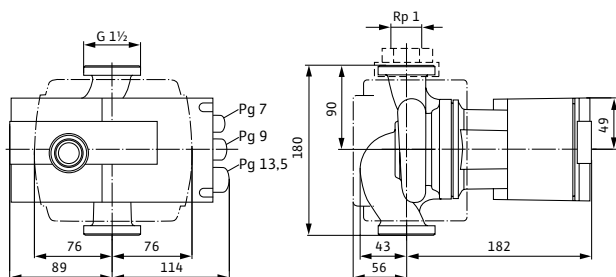
Charakterystyki

Charakterystyki



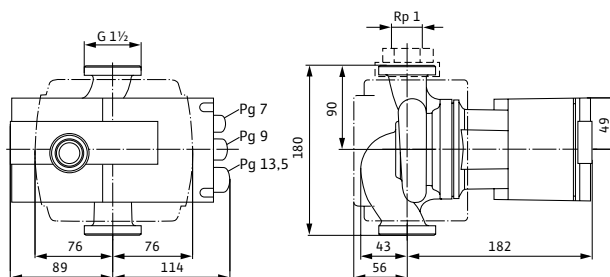
Rysunek wymiarowy

Stratos 25/1-4



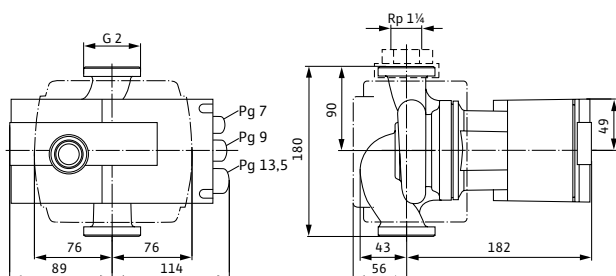
Rysunek wymiarowy

Stratos 25/1-6



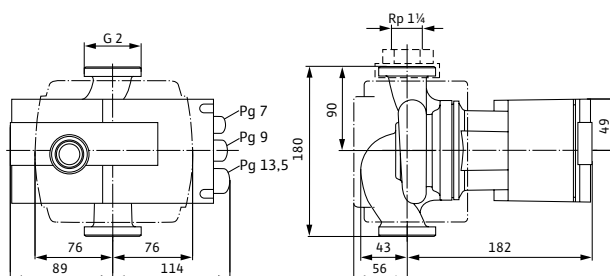
Rysunek wymiarowy

Stratos 30/1-4



Rysunek wymiarowy

Stratos 30/1-6



Dane techniczne

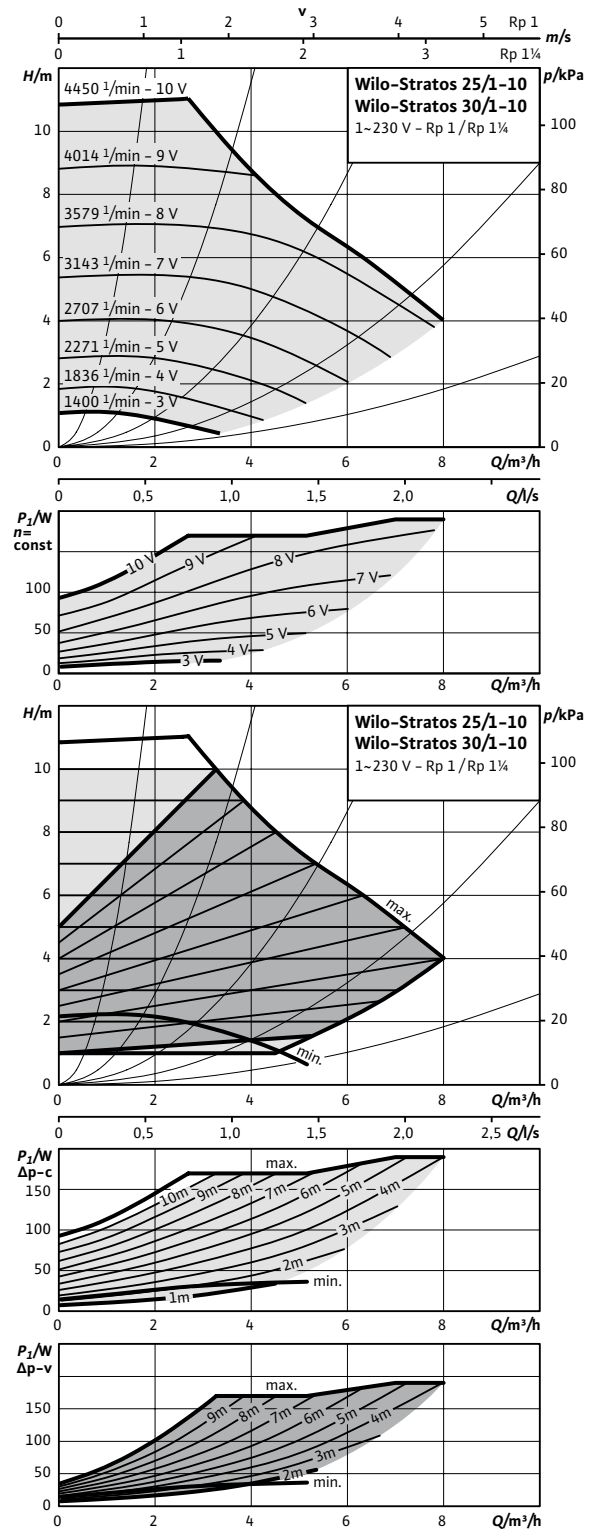
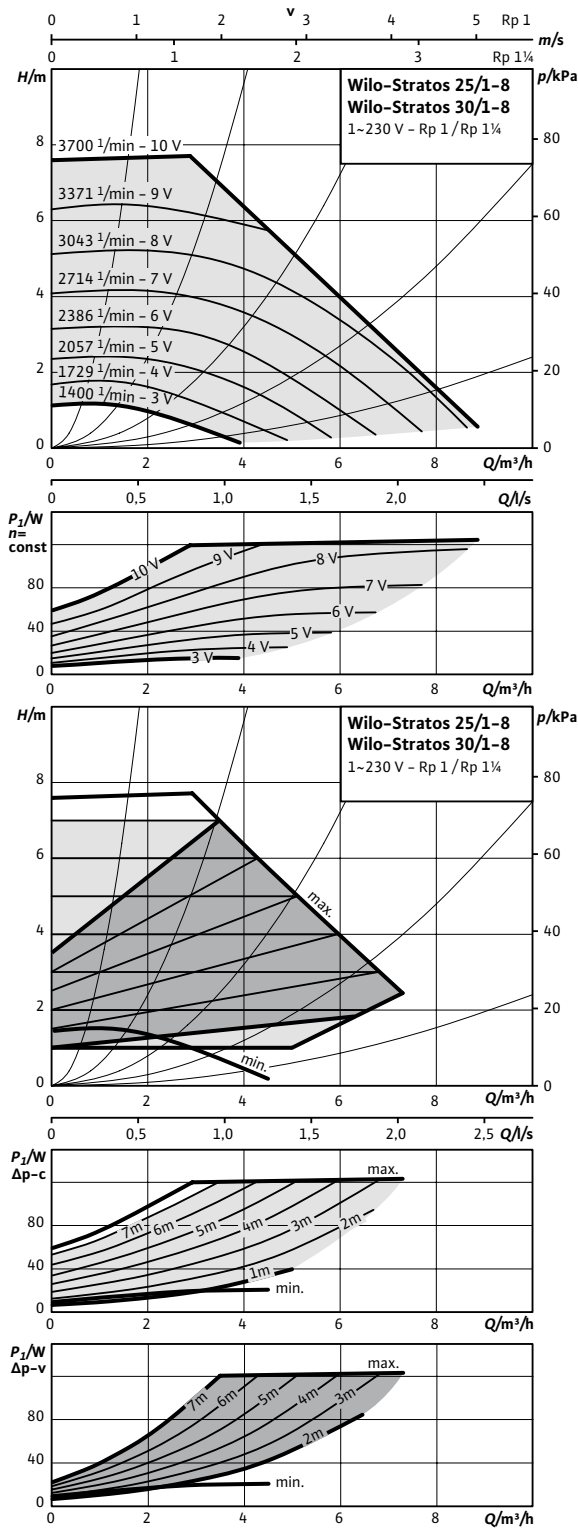
Oznaczenie	Stratos 25/1-4	Stratos 25/1-6	Stratos 30/1-4	Stratos 30/1-6
Nr art.	2104225	2090447	2104226	2090449
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 2800 [1/min]	1400 - 3400 [1/min]	1400 - 2800 [1/min]	1400 - 3400 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	30 W	65 W	30 W	65 W
Pobór mocy P_1	9 - 38 W	9 - 80 W	9 - 38 W	9 - 80 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,13 - 0,35 A	0,13 - 0,70 A	0,13 - 0,35 A	0,13 - 0,70 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	4,1 kg	4,1 kg	4,1 kg	4,1 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wormik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

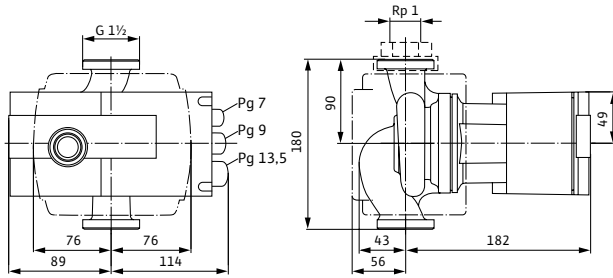
Charakterystyki

Charakterystyki



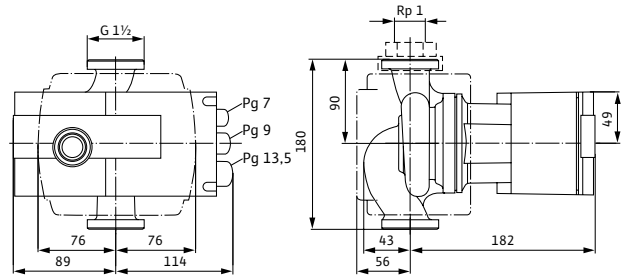
Rysunek wymiarowy

Stratos 25/1-8



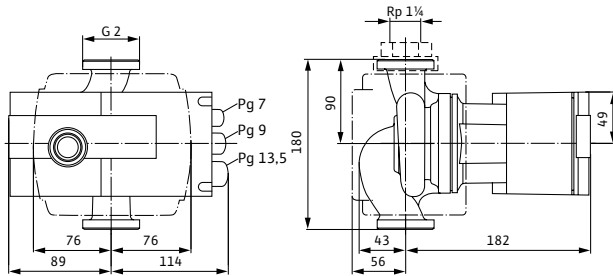
Rysunek wymiarowy

Stratos 25/1-10



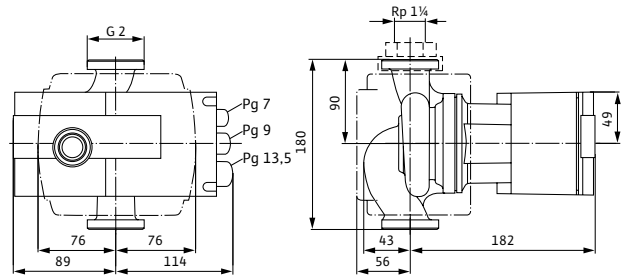
Rysunek wymiarowy

Stratos 30/1-8



Rysunek wymiarowy

Stratos 30/1-8



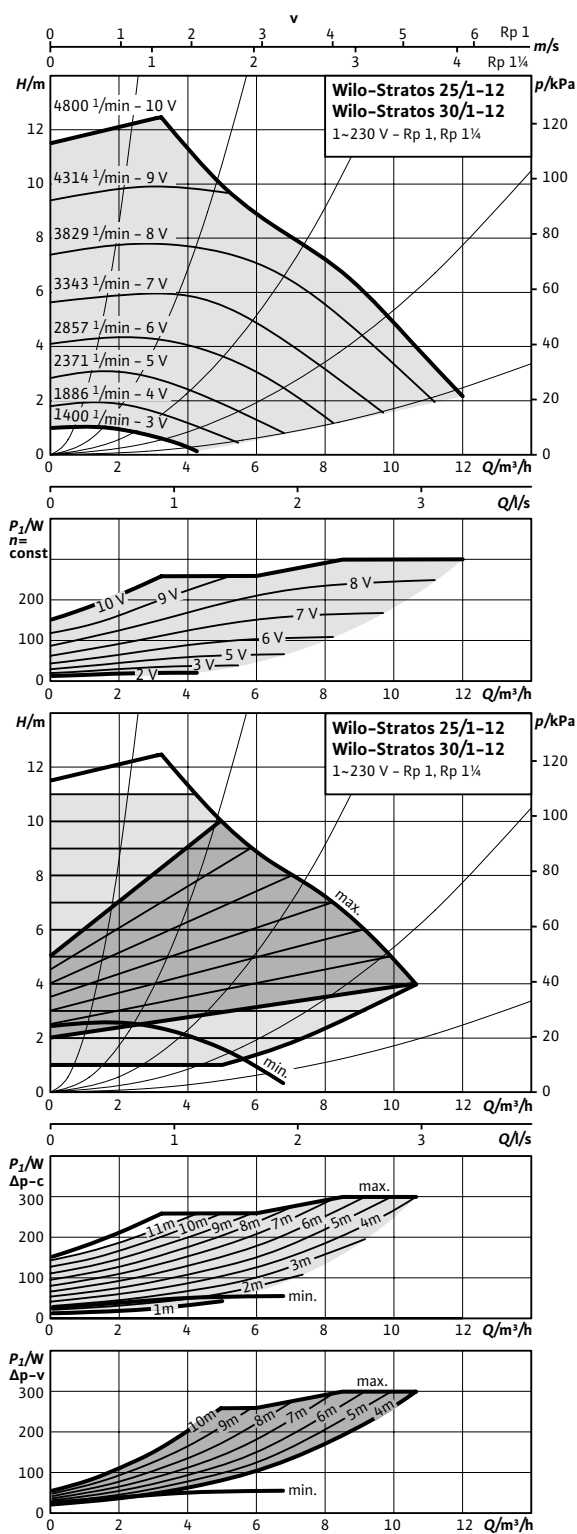
Dane techniczne

Oznaczenie	Stratos 25/1-8	Stratos 25/1-10	Stratos 30/1-8	Stratos 30/1-10
Nr art.	2090448	2103615	2090450	2103616
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 3700 [1/min]	1400 - 4450 [1/min]	1400 - 3700 [1/min]	1400 - 4450 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	100 W	140 W	100 W	140 W
Pobór mocy P_1	9 - 125 W	9 - 190 W	9 - 125 W	9 - 190 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,13 - 1,10 A	0,13 - 1,30 A	0,13 - 1,10 A	0,13 - 1,30 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	4,1 kg	4,1 kg	4,1 kg	4,2 kg

Materiały

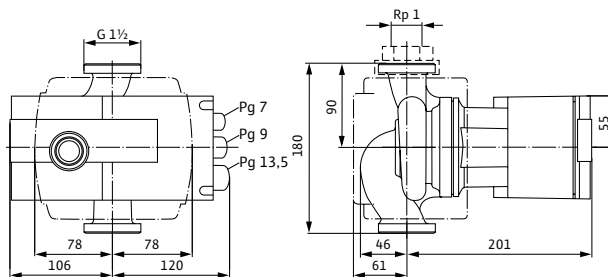
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wormik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki



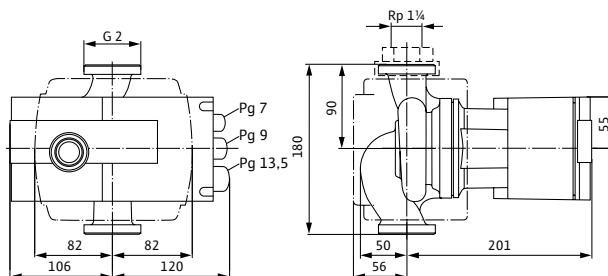
Rysunek wymiarowy

Stratos 25/1-12



Rysunek wymiarowy

Stratos 30/1-12



Dane techniczne

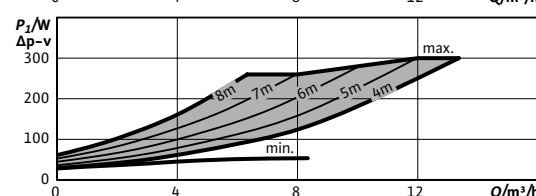
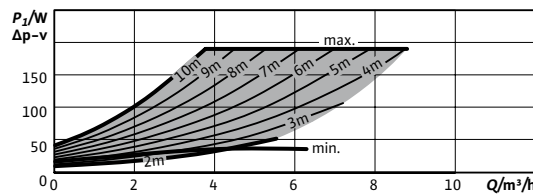
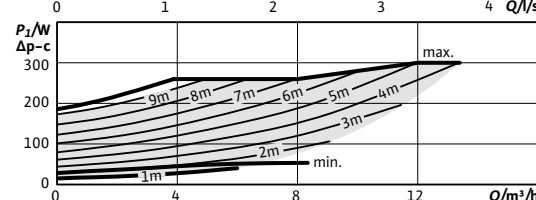
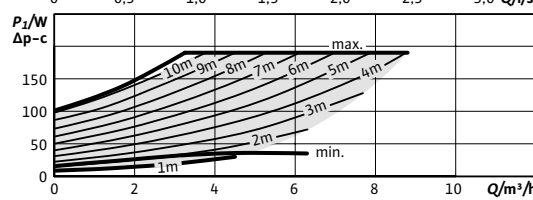
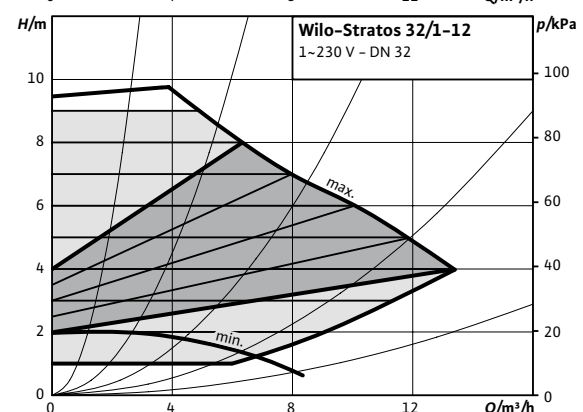
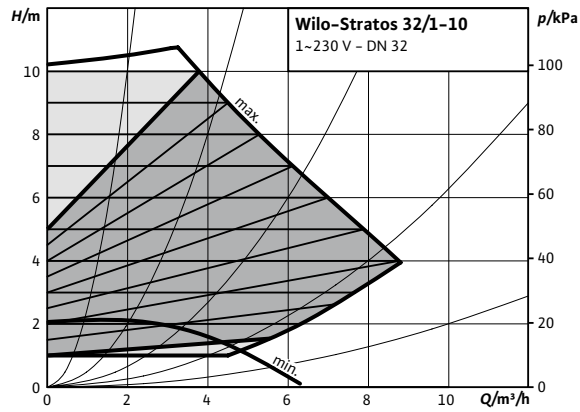
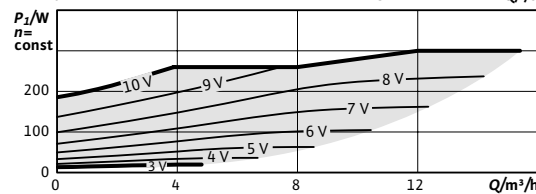
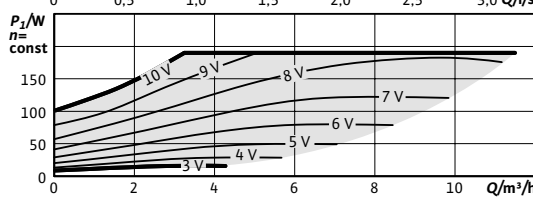
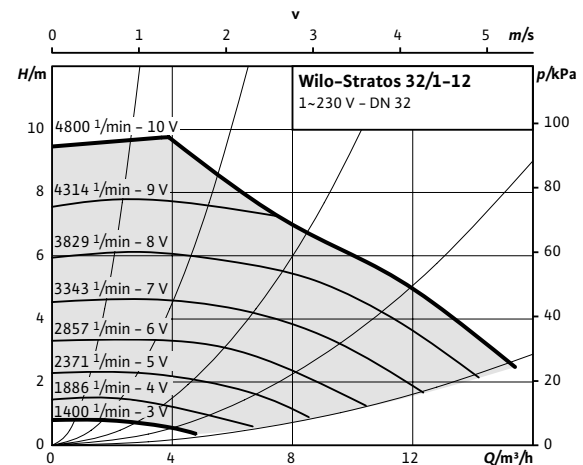
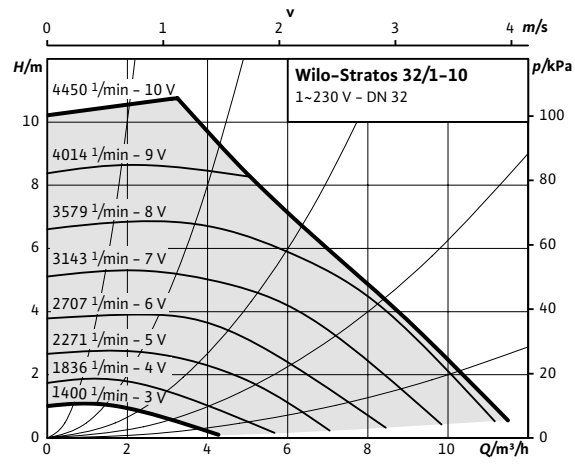
Oznaczenie	Stratos 25/1-12	Stratos 30/1-12
Nr art.	2104941	2090451
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1 1/4
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1400 - 4800 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P ₂	200 W	200 W
Pobór mocy P ₁	12 - 300 W	12 - 300 W
Pobór prądu I	0,22 - 1,32 A	0,22 - 1,32 A
Minimalna wysokość doptywu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. m	5,4 kg	5,5 kg

Materiały

Korpus pompy	Źeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
ŁoŹyisko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

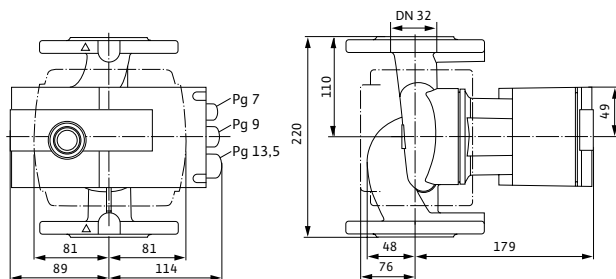
Charakterystyki

Charakterystyki



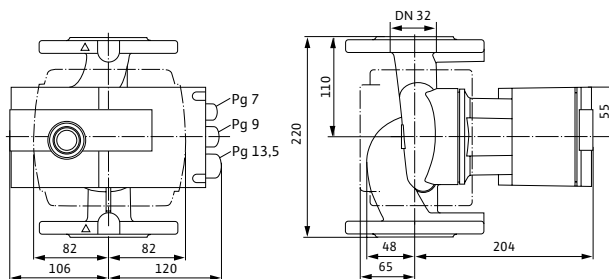
Rysunek wymiarowy

Stratos 32/1-10

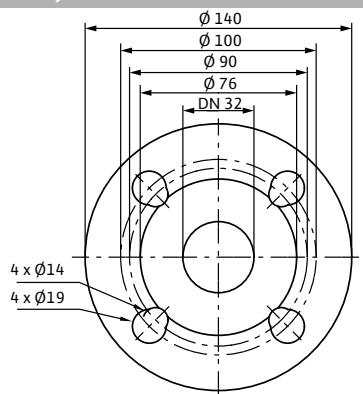


Rysunek wymiarowy

Stratos 32/1-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

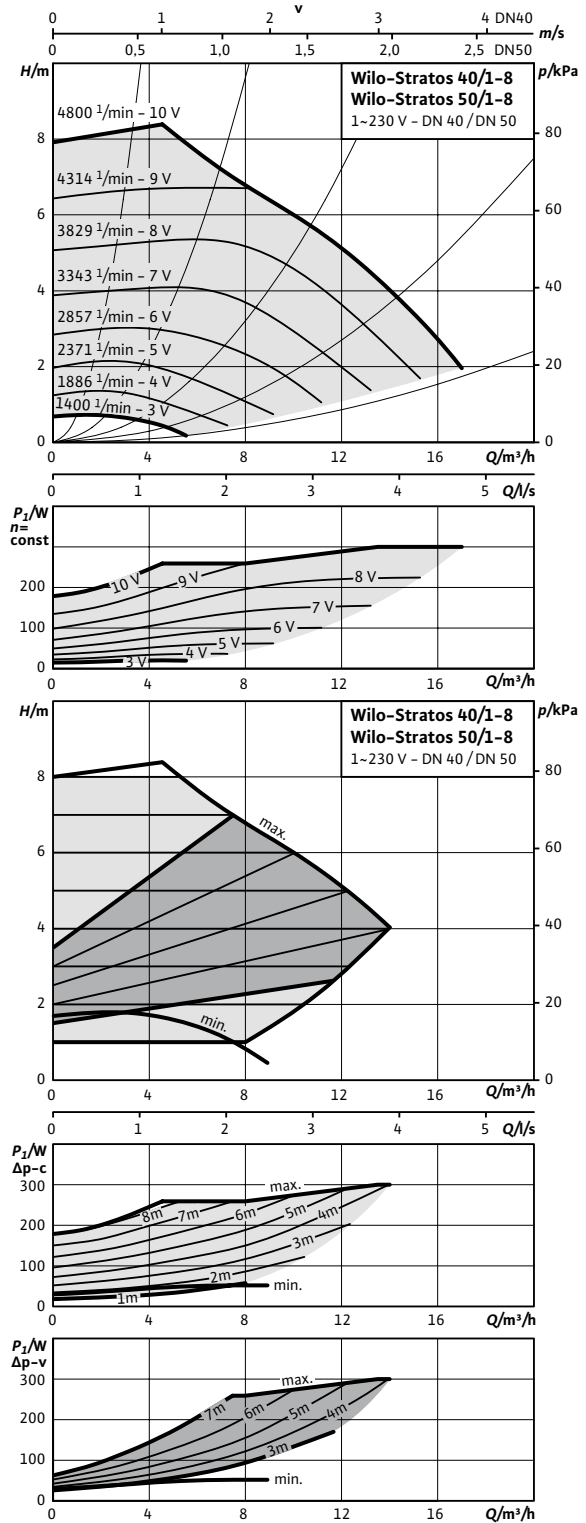
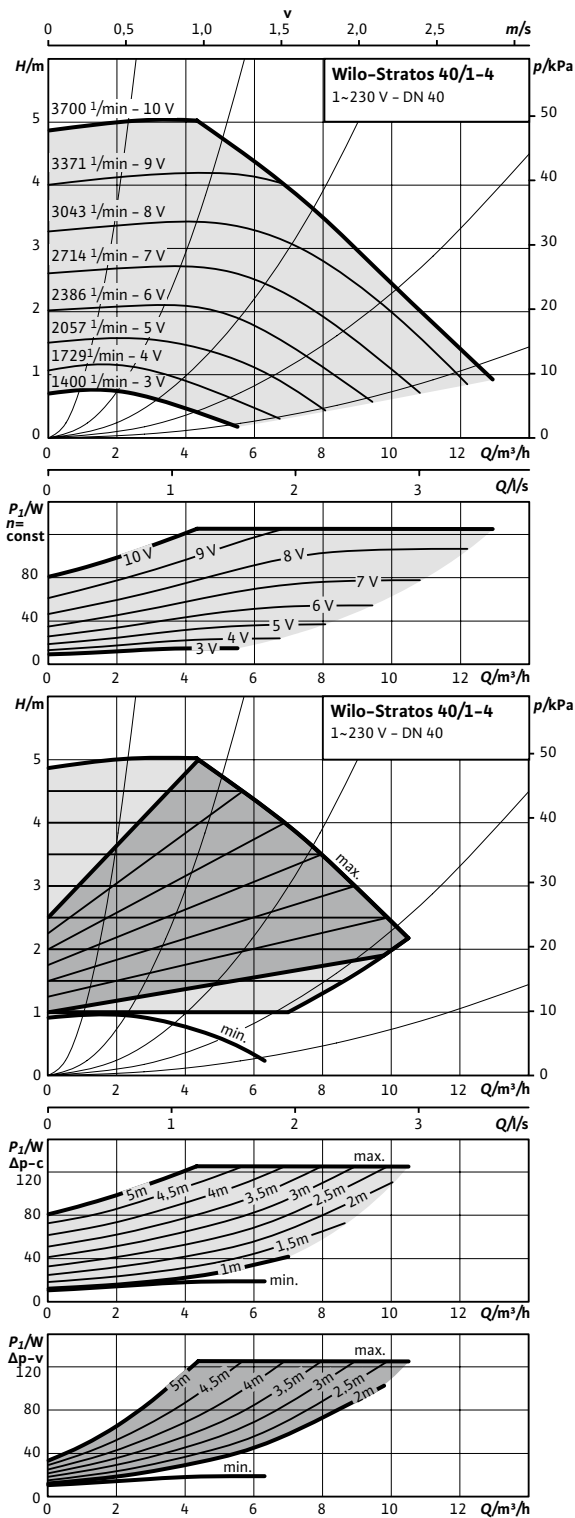
Oznaczenie	Stratos 32/1-10	Stratos 32/1-12
Nr art.	2103617	2090452
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 32	DN 32
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1400 - 4450 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	140 W	200 W
Pobór mocy P_1	9 - 190 W	12 - 310 W
Pobór prądu I	0,13 - 1,30 A	0,22 - 1,37 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. m	7.6 kg	9 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki

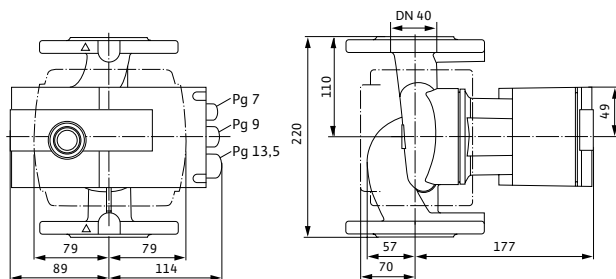
Charakterystyki



Ogrzewnictwo, chłodnictwo,
klimatyzacja

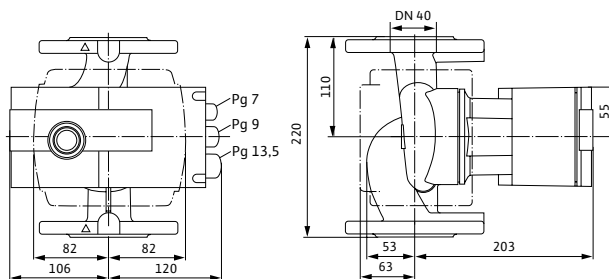
Rysunek wymiarowy

Stratos 40/1-4

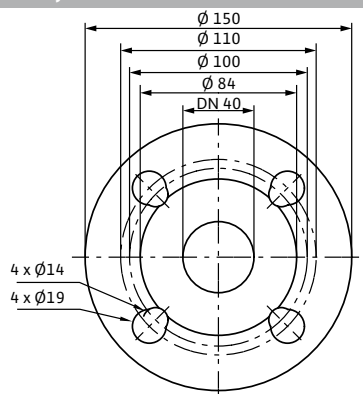


Rysunek wymiarowy

Stratos 40/1-8



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

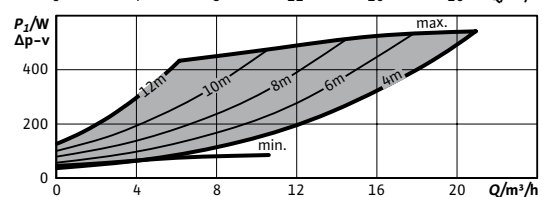
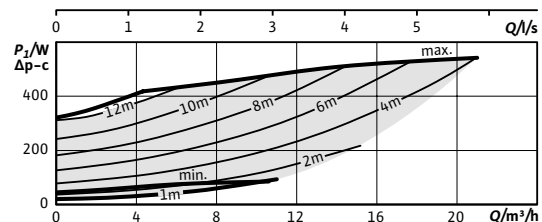
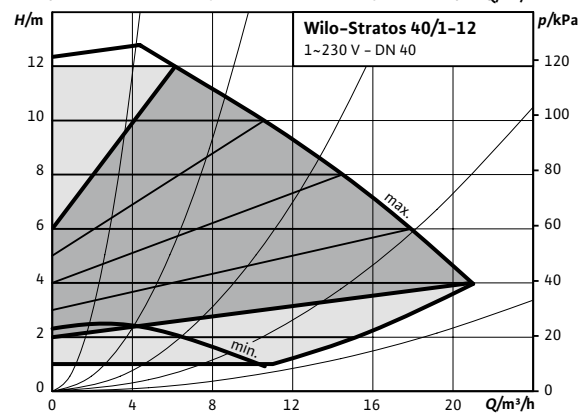
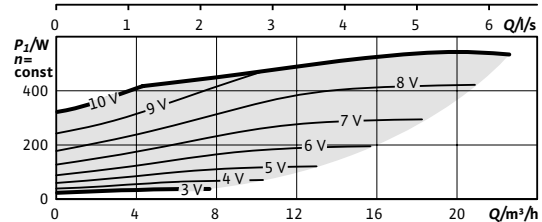
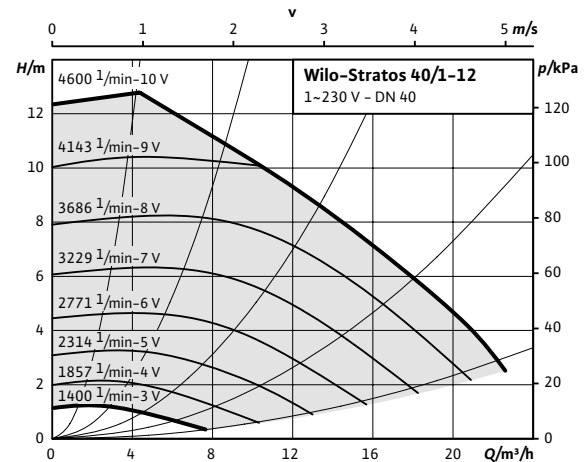
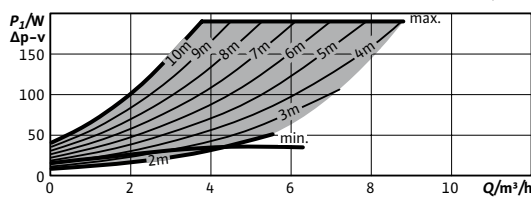
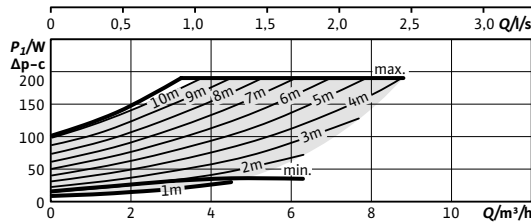
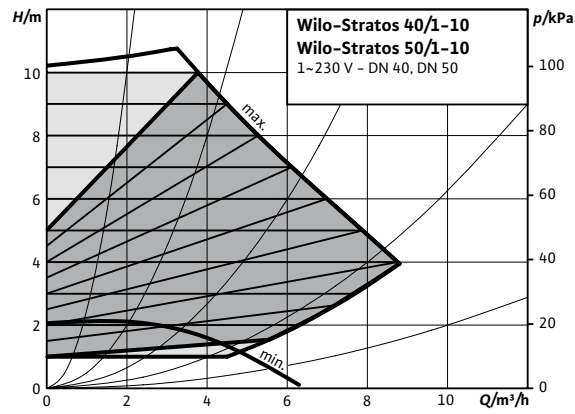
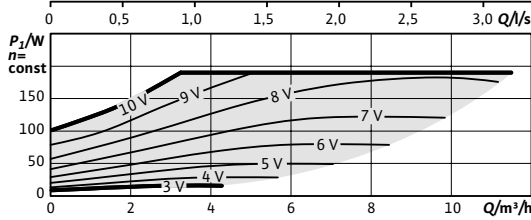
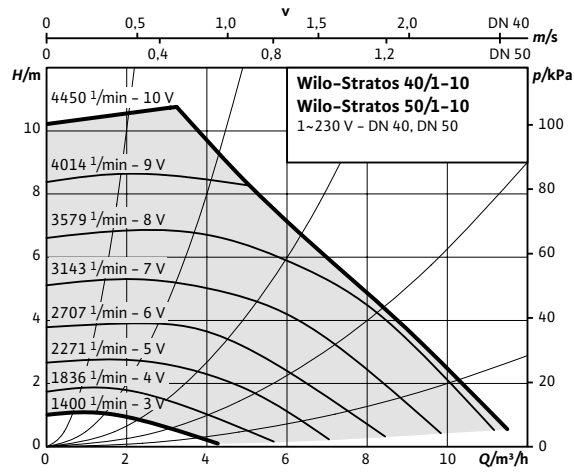
Oznaczenie	Stratos 40/1-4	Stratos 40/1-8
Nr art.	2090453	2090454
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 3700 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	100 W	200 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	9 - 125 W	12 - 300 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,13 - 1,10 A	0,22 - 1,32 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 /95 /110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	8.3 kg	9.5 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

Charakterystyki

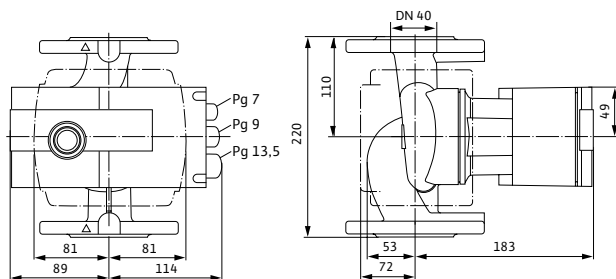
Charakterystyki



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

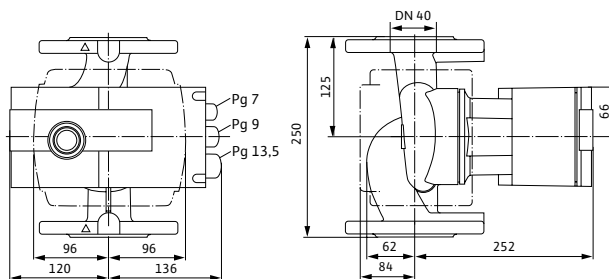
Rysunek wymiarowy

Stratos 40/1-10

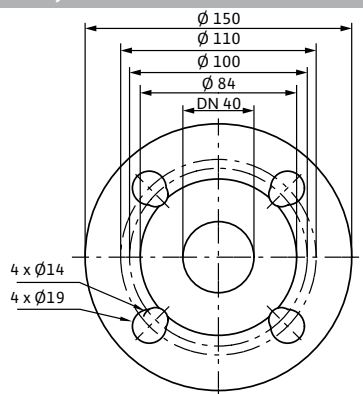


Rysunek wymiarowy

Stratos 40/1-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

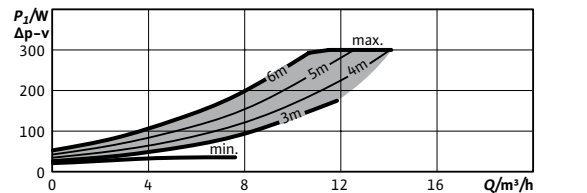
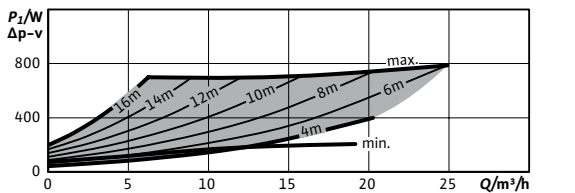
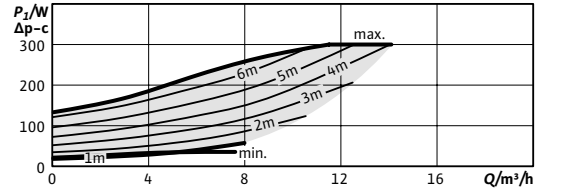
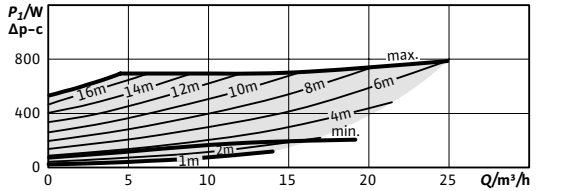
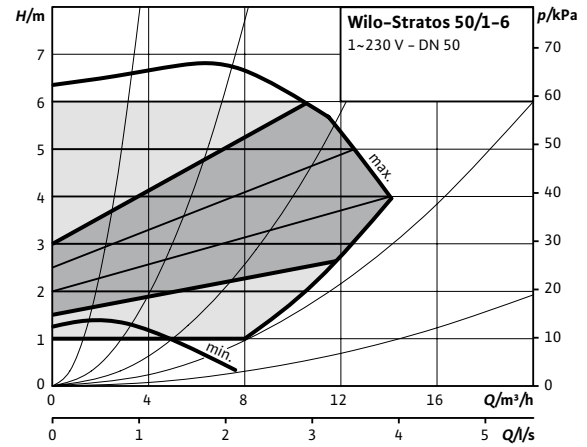
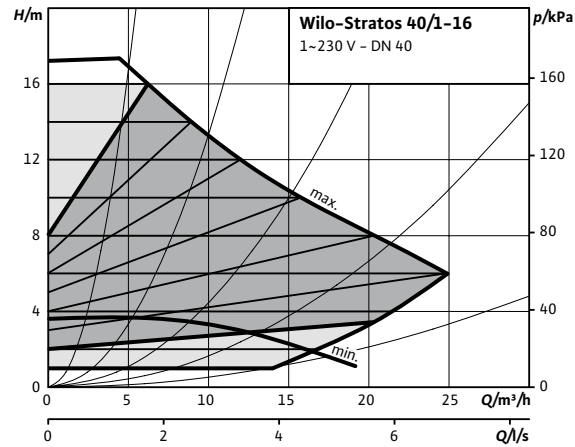
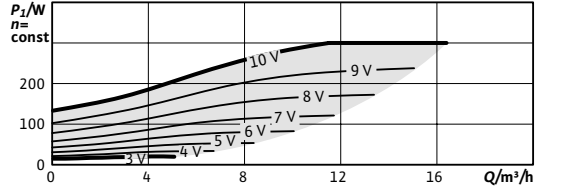
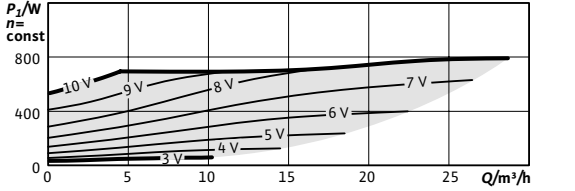
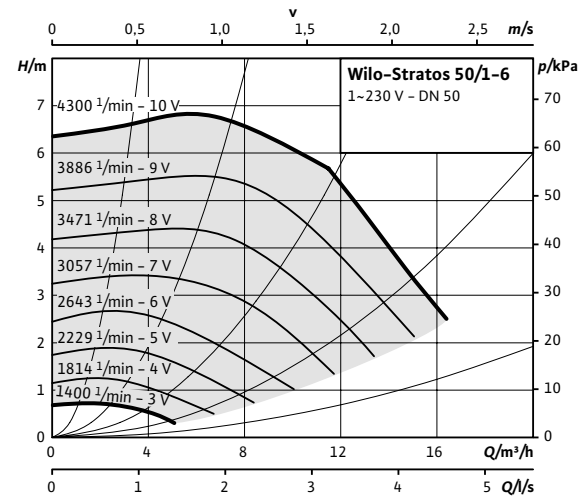
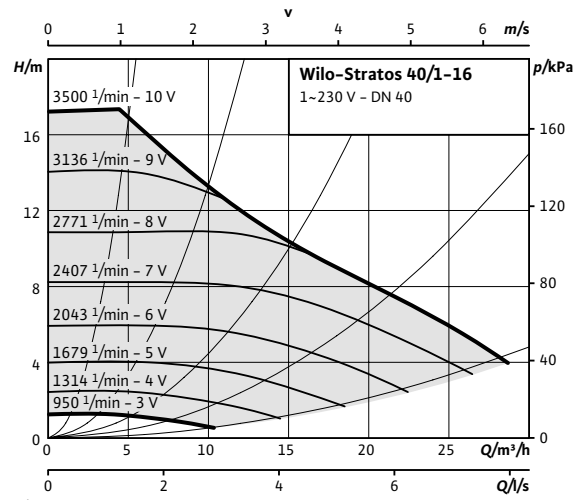
Oznaczenie	Stratos 40/1-10	Stratos 40/1-12
Nr art.	2103618	2090455
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 4450 [1/min]	1400 - 4600 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	140 W	450 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	9 - 190 W	25 - 550 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,13 - 1,30 A	0,20 - 2,40 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. <i>m</i>	7.8 kg	14 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

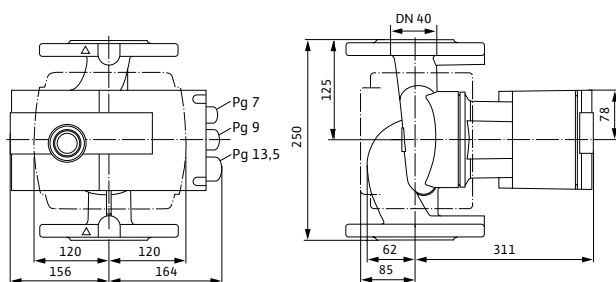
Charakterystyki

Charakterystyki



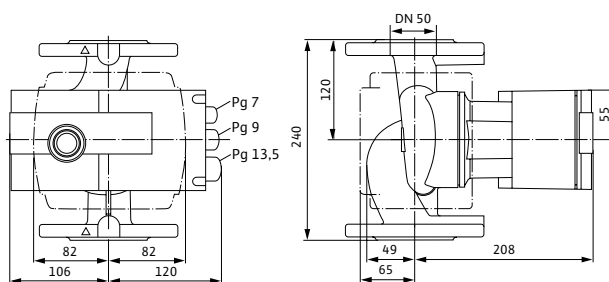
Rysunek wymiarowy

Stratos 40/1-16

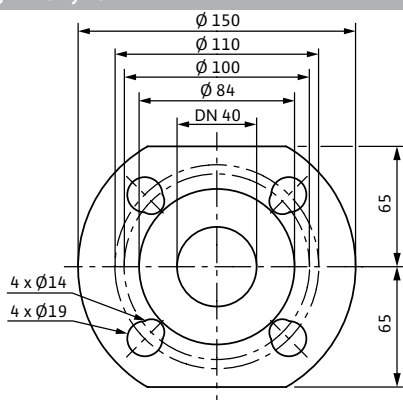


Rysunek wymiarowy

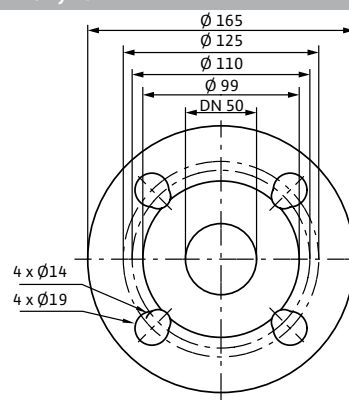
Stratos 50/1-6



Rysunek wymiarowy kołnierza



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

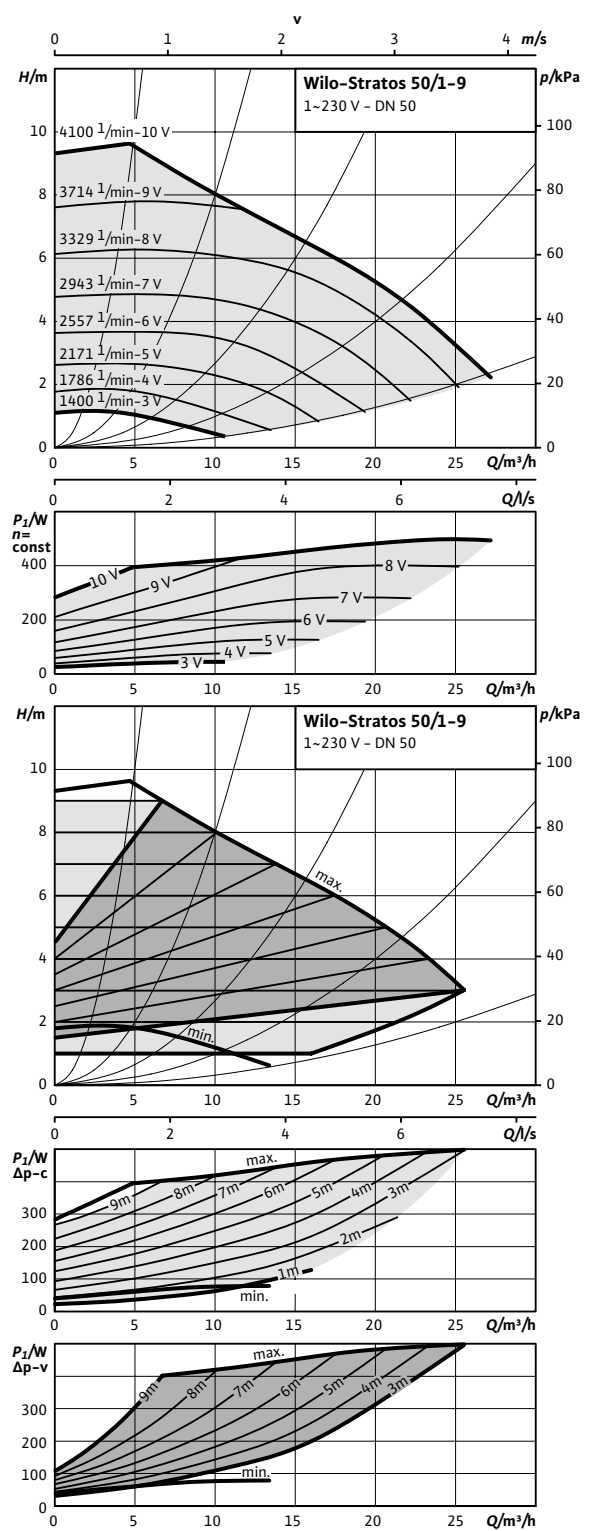
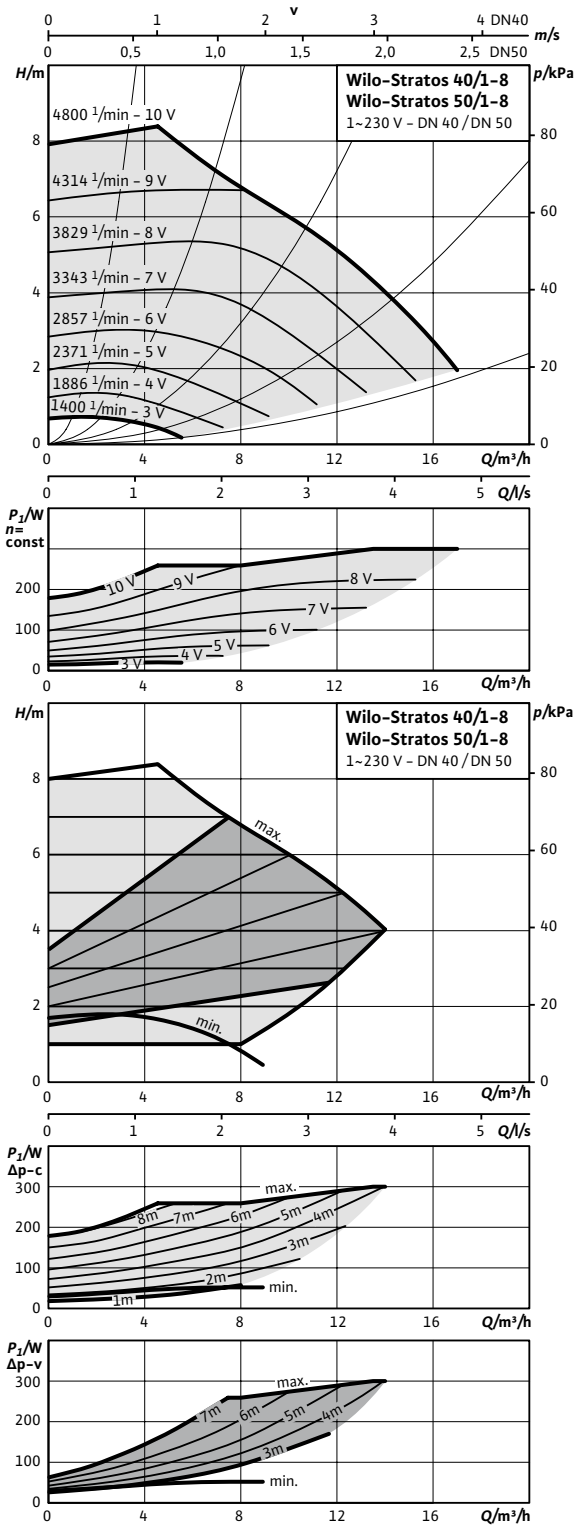
Oznaczenie	Stratos 40/1-16	Stratos 50/1-6
Nr art.	2150588	2146340
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	950 - 3500 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	650 W	200 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	35 - 800 W	12 - 310 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,30 - 3,50 A	0,22 - 1,37 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	23.5 kg	10.6 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)	Stal nierdzewna (X30Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki

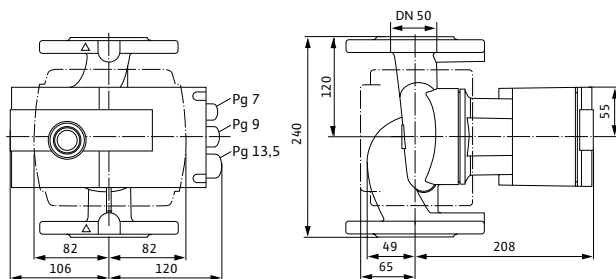
Charakterystyki



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

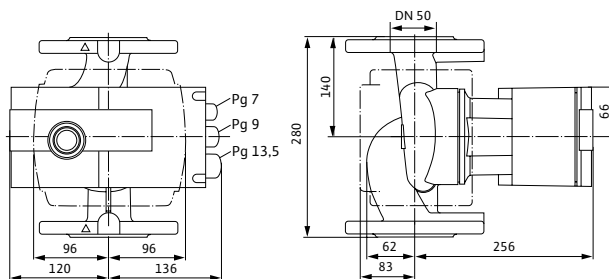
Rysunek wymiarowy

Stratos 50/1-8

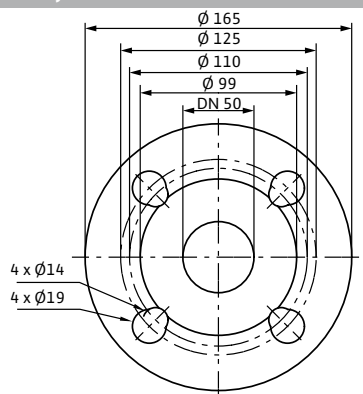


Rysunek wymiarowy

Stratos 50/1-9



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

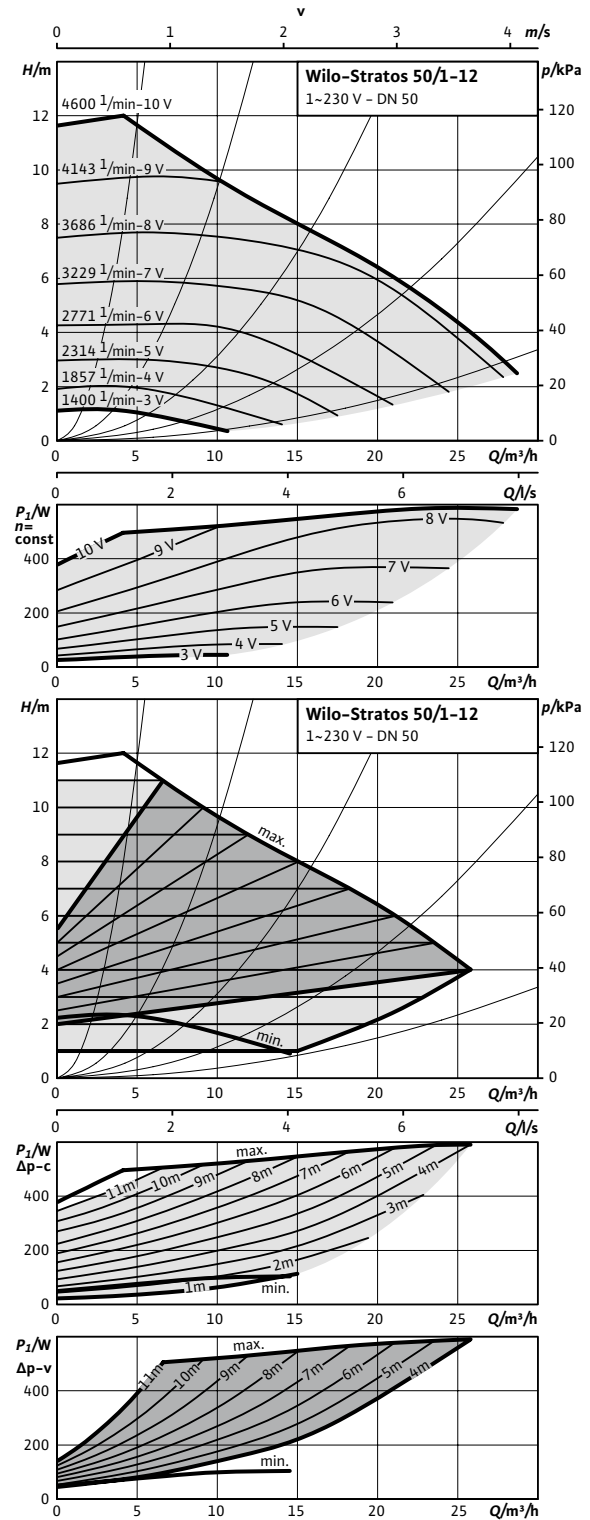
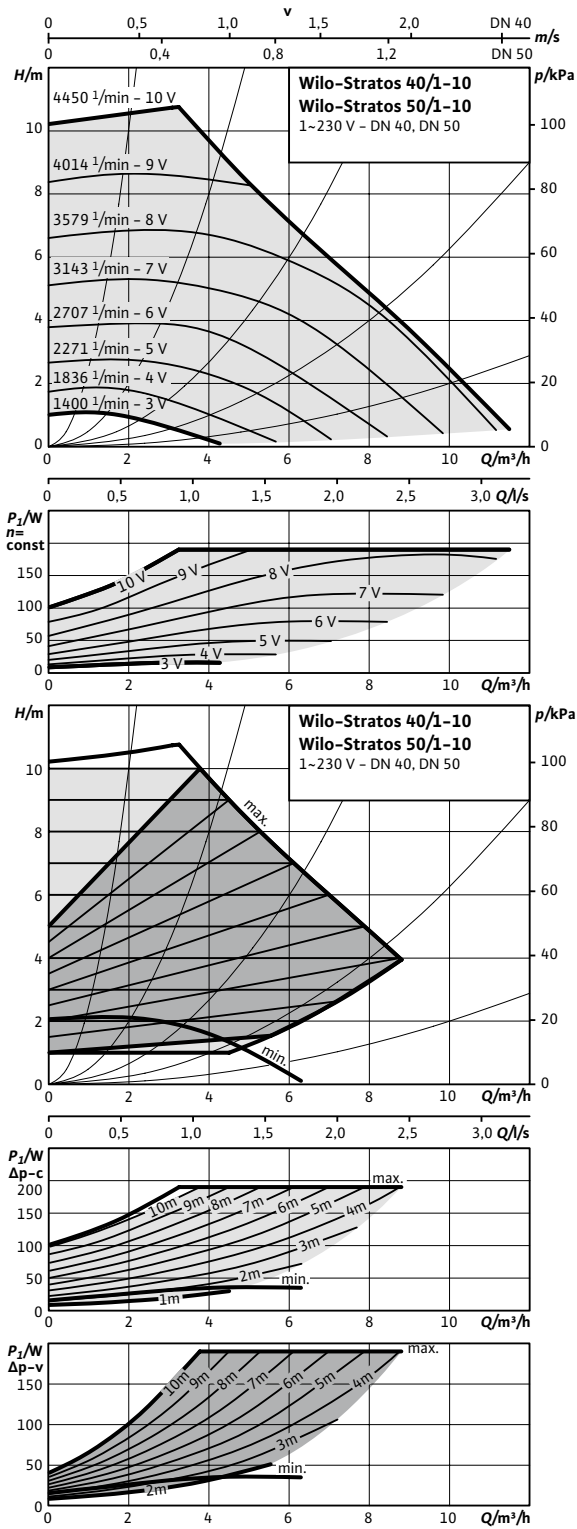
Oznaczenie	Stratos 50/1-8	Stratos 50/1-9
Nr art.	2090456	2090457
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 4800 [1/min]	1400 - 4100 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	200 W	400 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	12 - 300 W	25 - 490 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,22 - 1,32 A	0,20 - 2,15 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. <i>m</i>	10.6 kg	15.5 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)	
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki

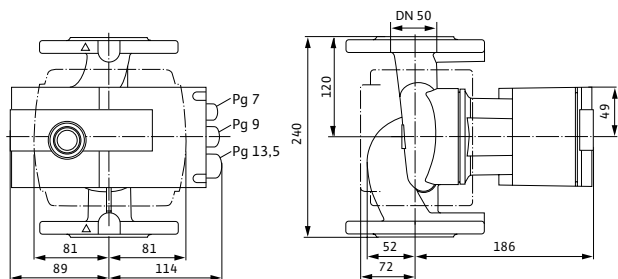
Charakterystyki



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

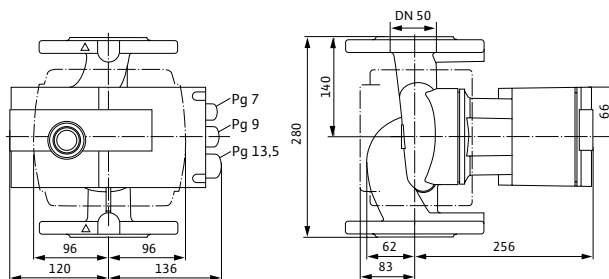
Rysunek wymiarowy

Stratos 50/1-10

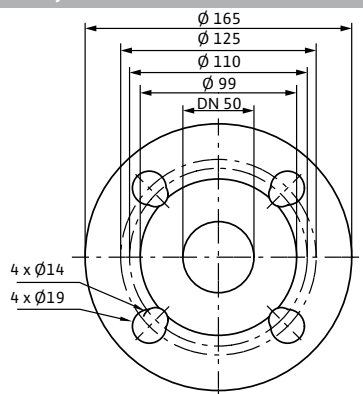


Rysunek wymiarowy

Stratos 50/1-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

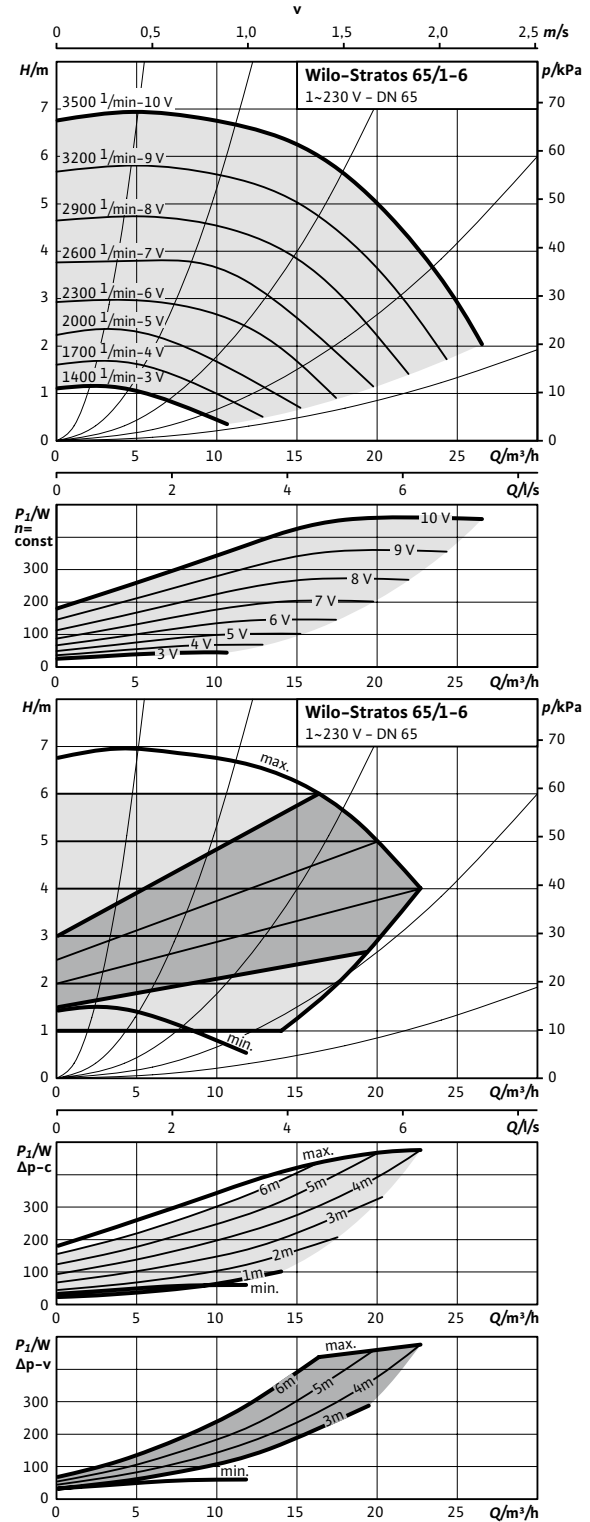
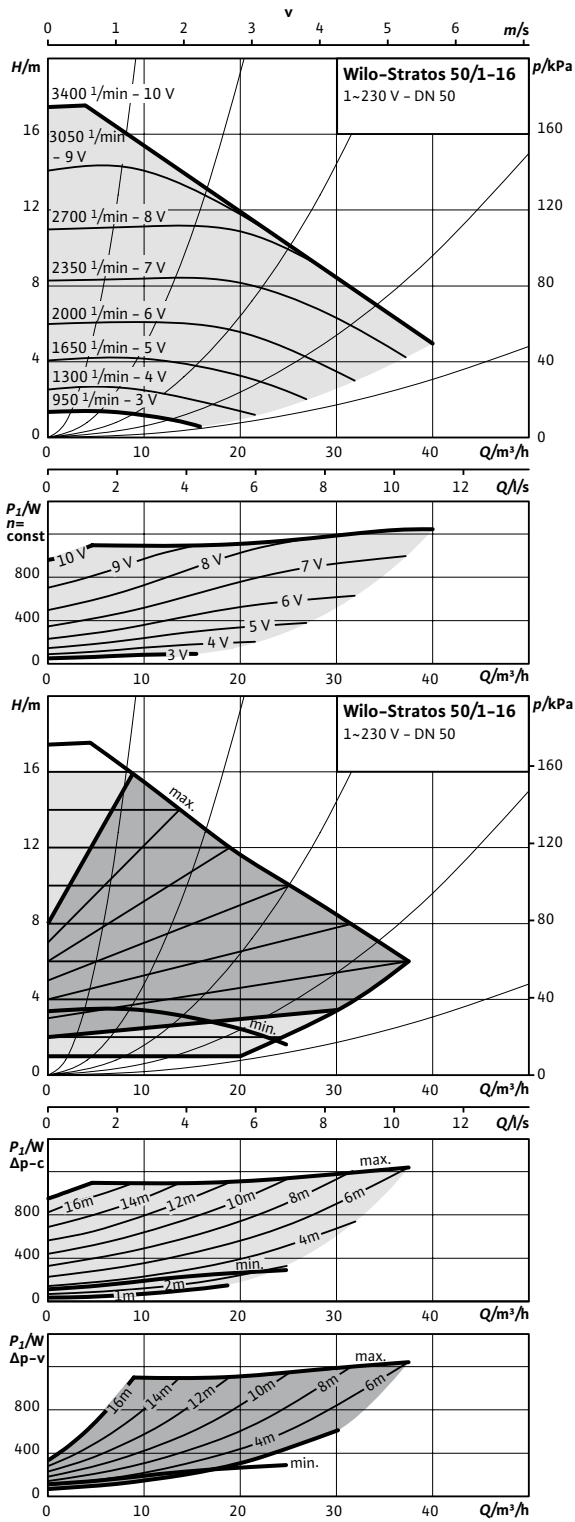
Oznaczenie	Stratos 50/1-10	Stratos 50/1-12
Nr art.	2103619	2090458
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 4450 [1/min]	1400 - 4600 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	140 W	500 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	9 - 190 W	25 - 590 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,13 - 1,30 A	0,20 - 2,60 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. <i>m</i>	8.4 kg	15.9 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30CR13)	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki

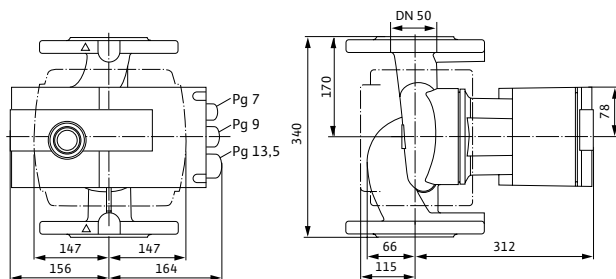
Charakterystyki



Ogrzewnictwo, chłodnictwo,
klimatyzacja

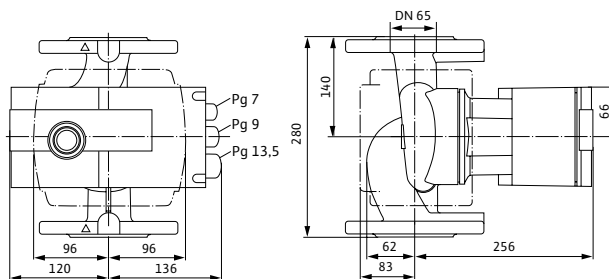
Rysunek wymiarowy

Stratos 50/1-16

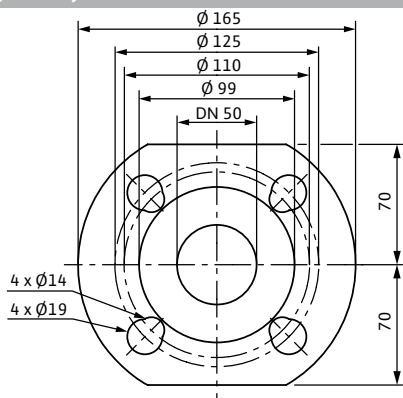


Rysunek wymiarowy

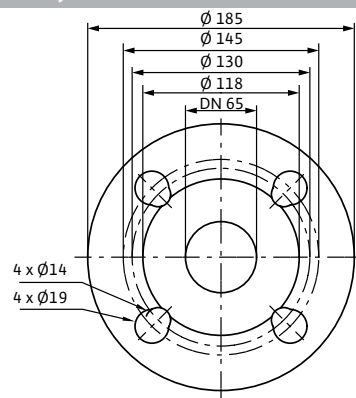
Stratos 65/1-6



Rysunek wymiarowy kołnierza



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

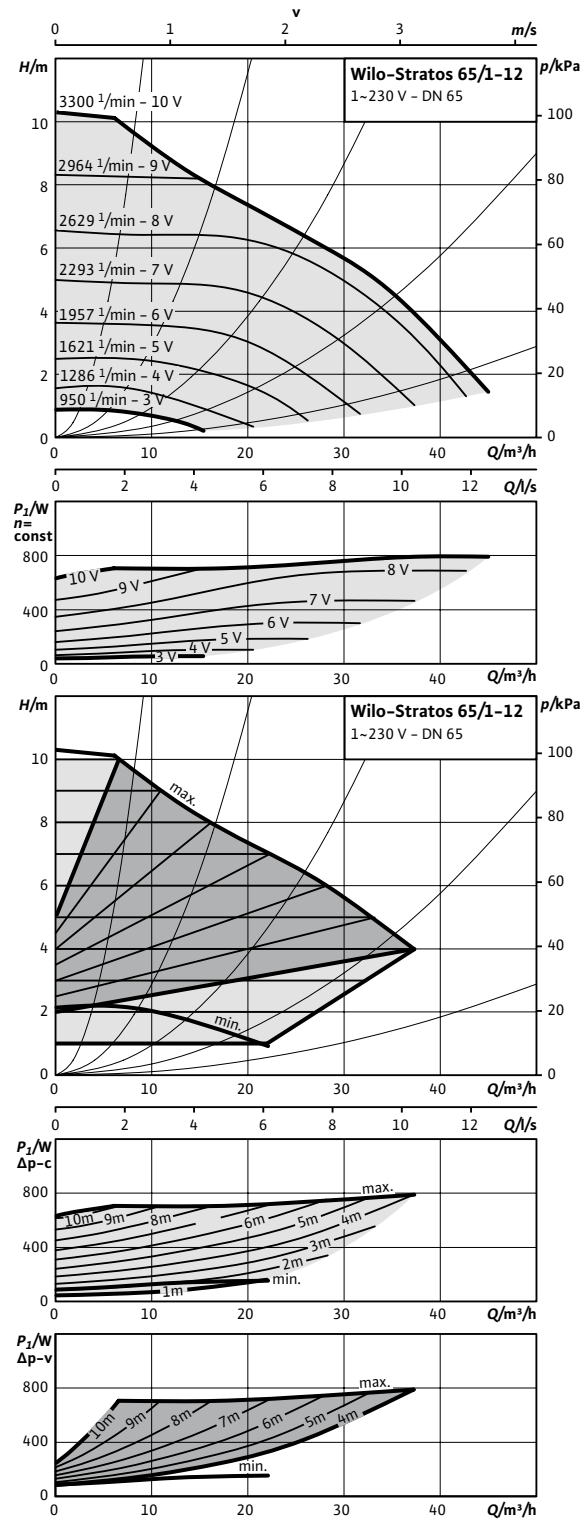
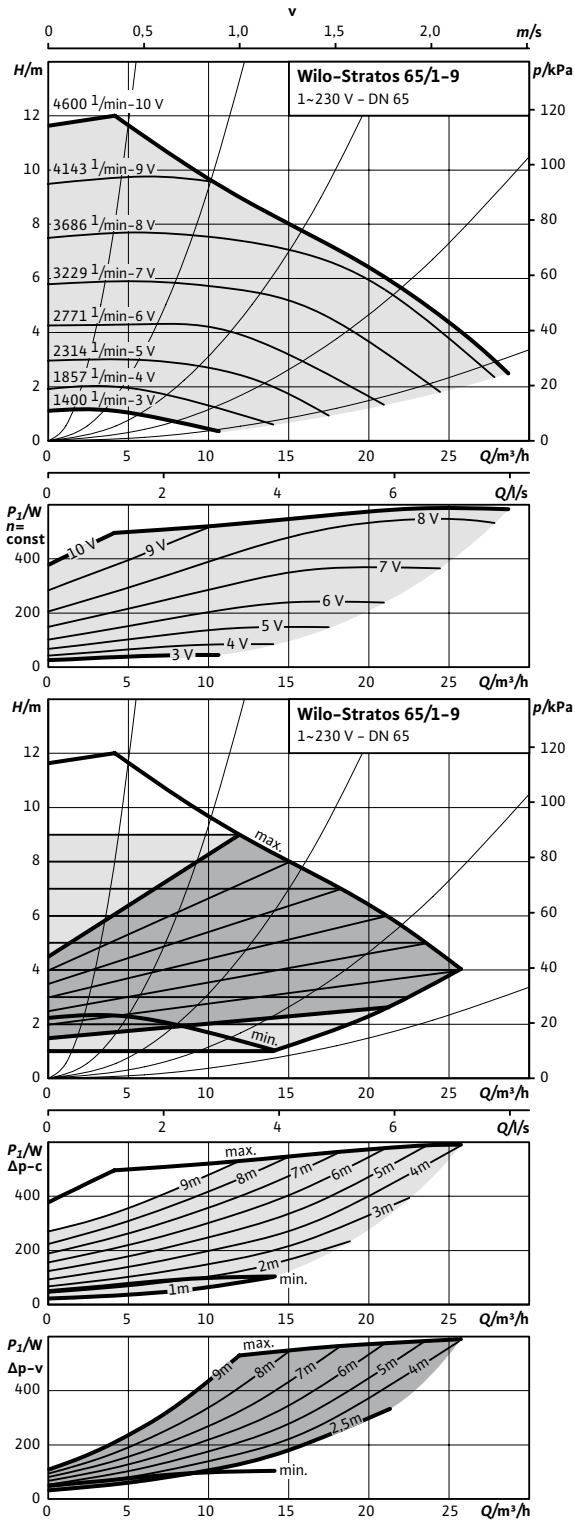
Oznaczenie	Stratos 50/1-16	Stratos 65/1-6
Nr art.	2150590	2146341
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 50	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	950 - 3400 [1/min]	1400 - 3500 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	1050 W	400 W
Pobór mocy P_1	40 - 1250 W	25 - 490 W
Pobór prądu I	0,30 - 5,50 A	0,20 - 2,15 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. m	26.5 kg	15.9 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki

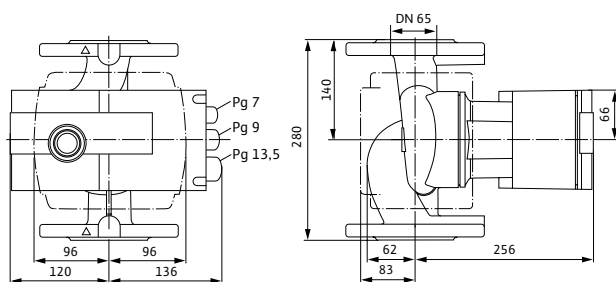
Charakterystyki



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

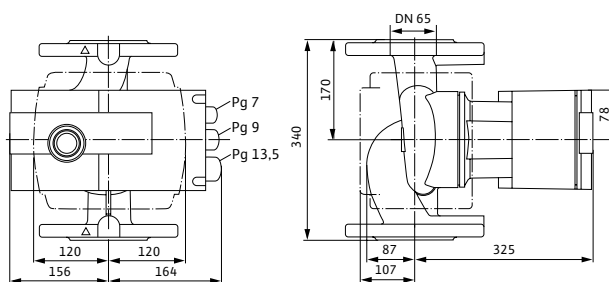
Rysunek wymiarowy

Stratos 65/1-9

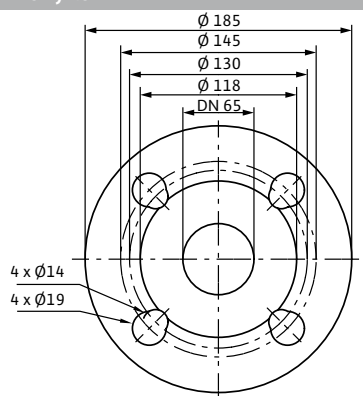


Rysunek wymiarowy

Stratos 65/1-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



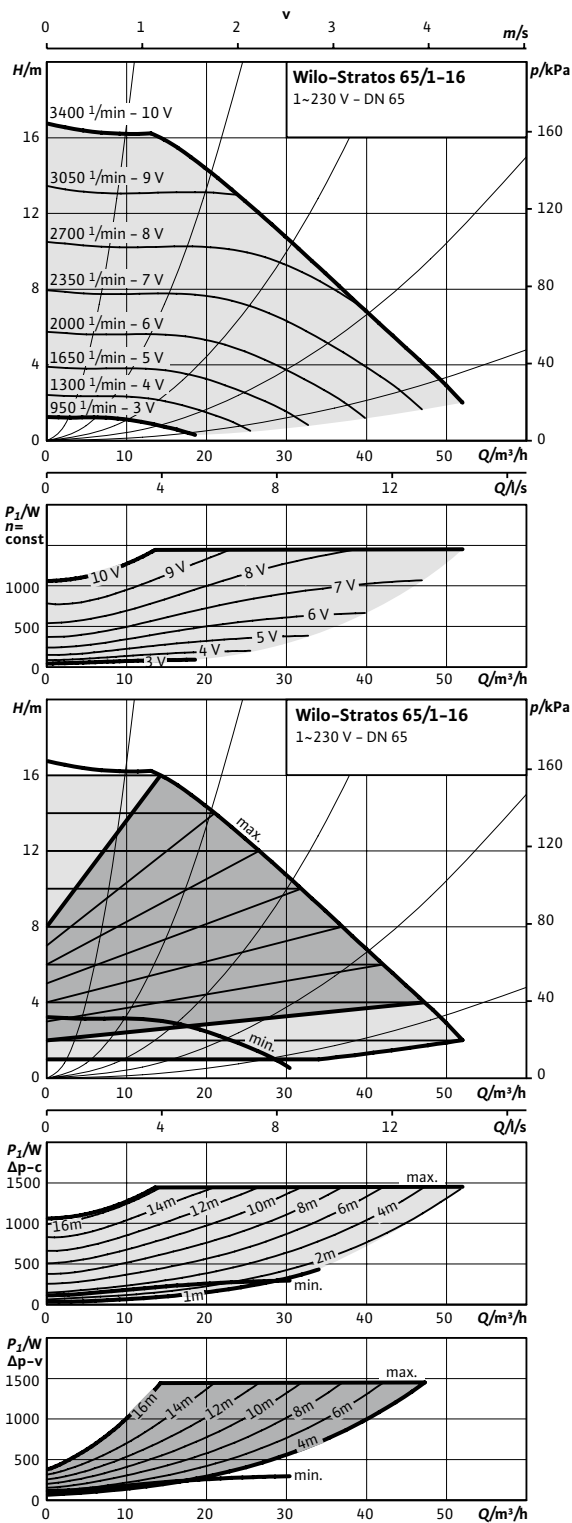
Dane techniczne

Oznaczenie	Stratos 65/1-9	Stratos 65/1-12
Nr art.	2090459	2150589
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 65	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1-230 V, 50/60 Hz	1-230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1400 - 4600 [1/min]	950 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	500 W	650 W
Pobór mocy P_1	25 - 590 W	38 - 800 W
Pobór prądu I	0,20 - 2,60 A	0,30 - 3,50 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	5 / 12 / 18 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	18 kg	29 kg

Materiały

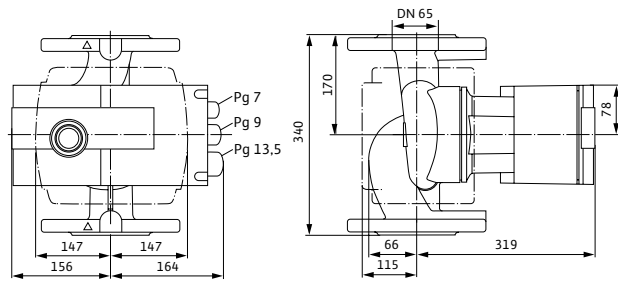
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem	

Charakterystyki



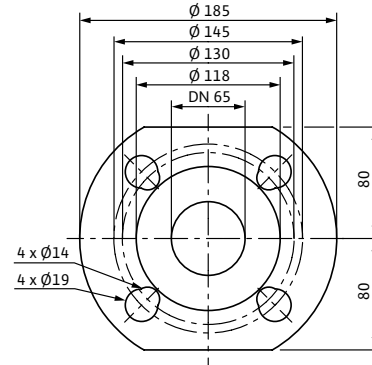
Rysunek wymiarowy

Stratos 65/1-16



Rysunek wymiarowy kotłierza

PN 6/10

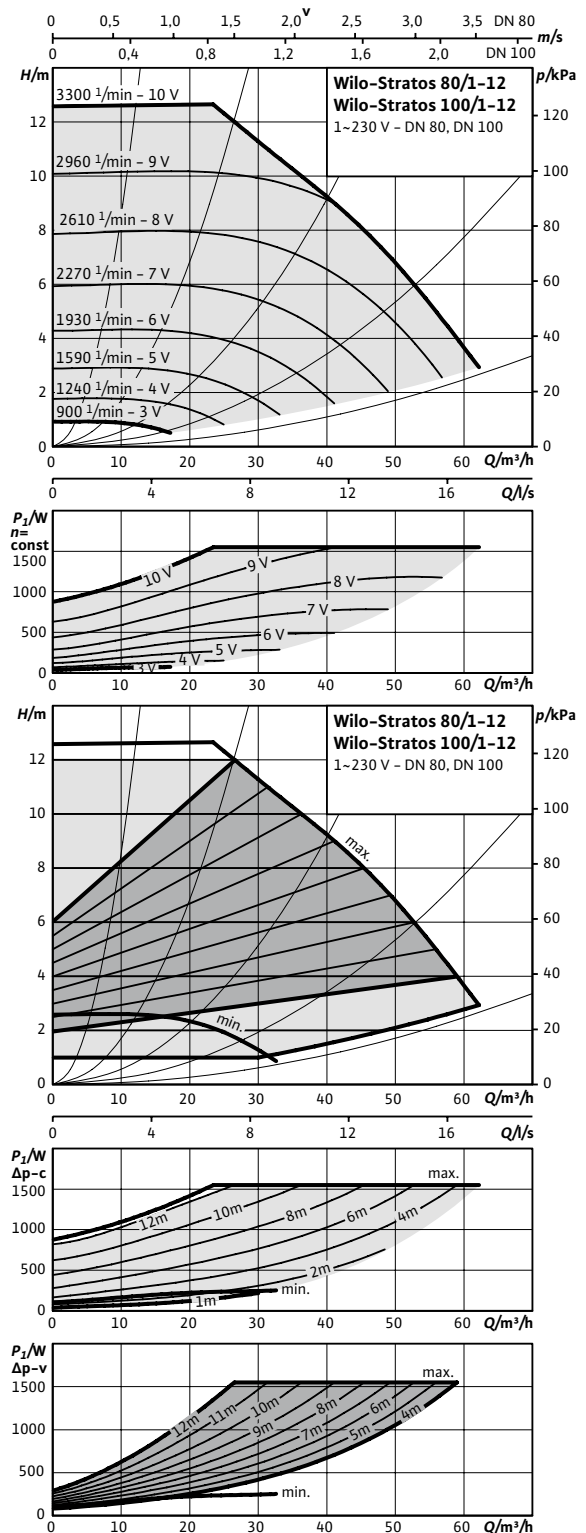
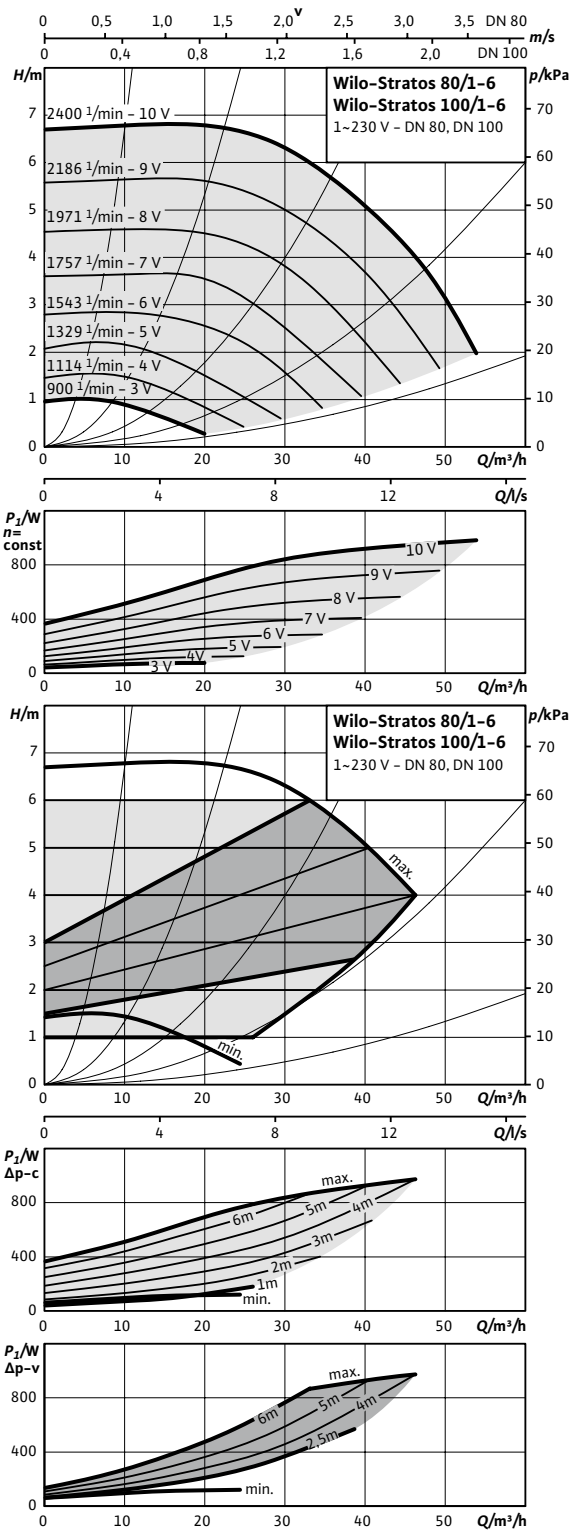


Dane techniczne

Oznaczenie	Stratos 65/1-16
Nr art.	2150591
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Średnica nominalna kotłierza	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	950 - 3400 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> ₂	1200 W
Pobór mocy <i>P</i> ₁	40 - 1450 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,30 - 6,40 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. <i>m</i>	29 kg
Materiały	
Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

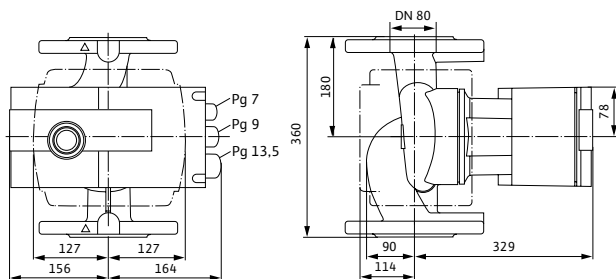
Charakterystyki

Charakterystyki



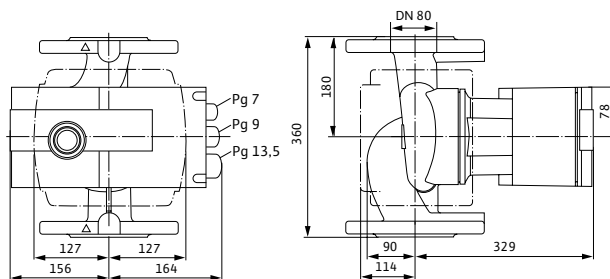
Rysunek wymiarowy

Stratos 80/1-6



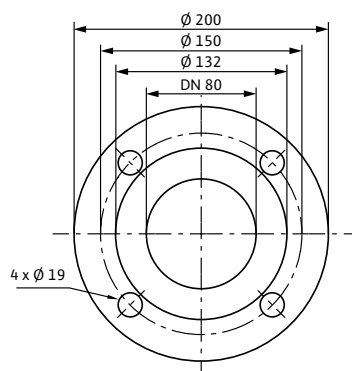
Rysunek wymiarowy

Stratos 80/1-12



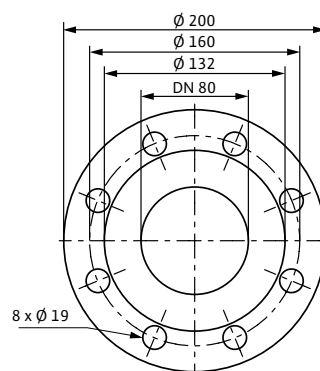
Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 6



Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 10



Dane techniczne

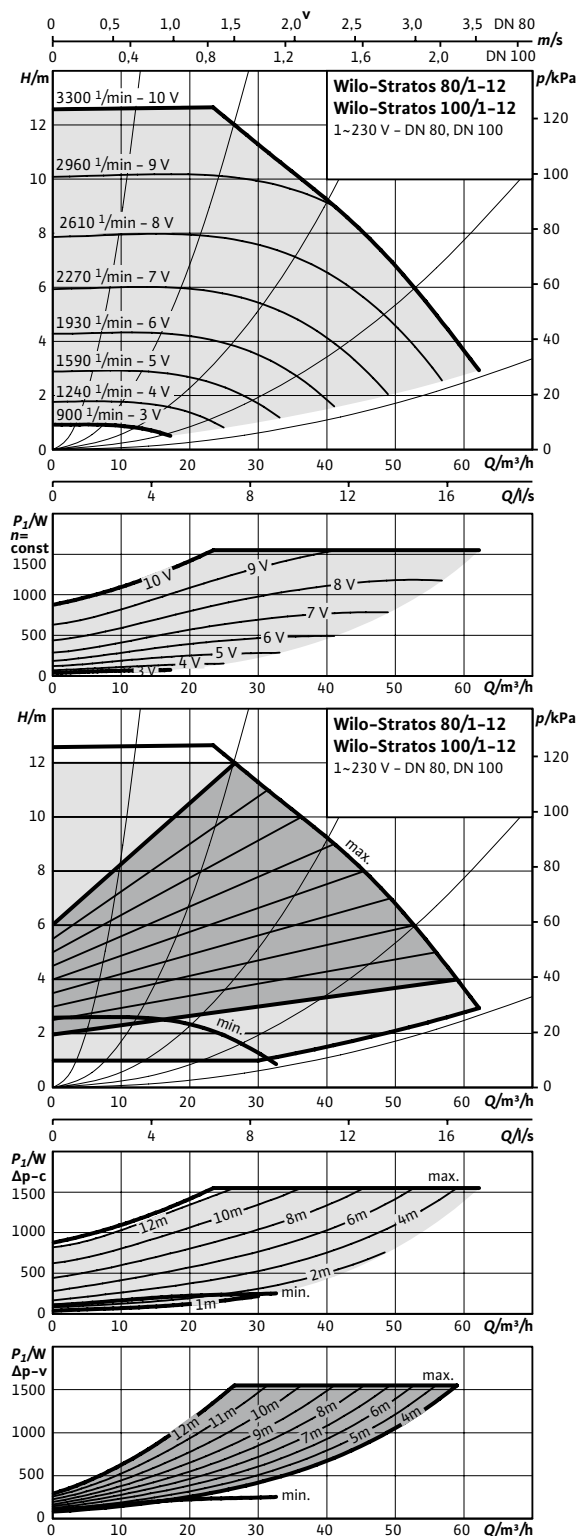
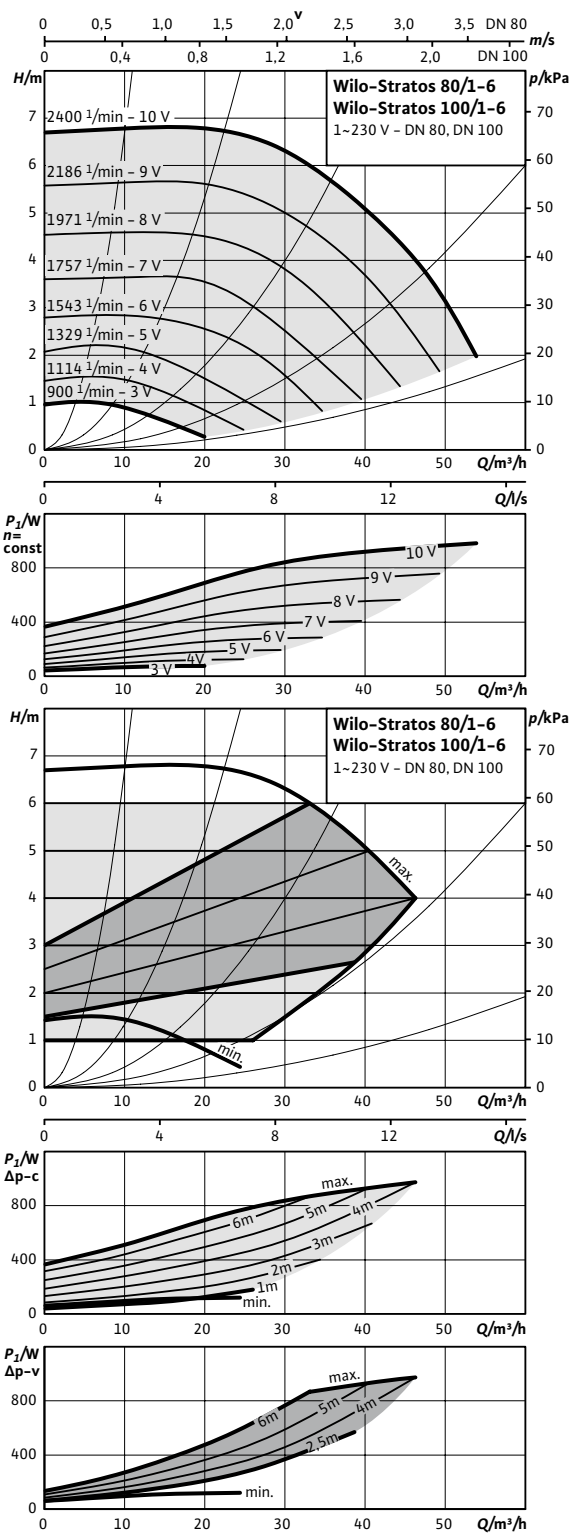
Oznaczenie	Stratos 80/1-6	Stratos 80/1-6	Stratos 80/1-12	Stratos 80/1-12
Nr art.	2146342	2146343	2150592	2150593
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 80	DN 80	DN 80	DN 80
Ciśnienie nominalne	PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	900 - 2400 [1/min]	900 - 2400 [1/min]	900 - 3300 [1/min]	900 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	850 W	850 W	1300 W	1300 W
Pobór mocy P_1	40 - 990 W	40 - 990 W	40 - 1550 W	40 - 1550 W
Pobór prądu I	0,30 - 4,40 A	0,30 - 4,40 A	0,30 - 6,80 A	0,30 - 6,80 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	31 kg	31 kg	31 kg	31 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirmik	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem

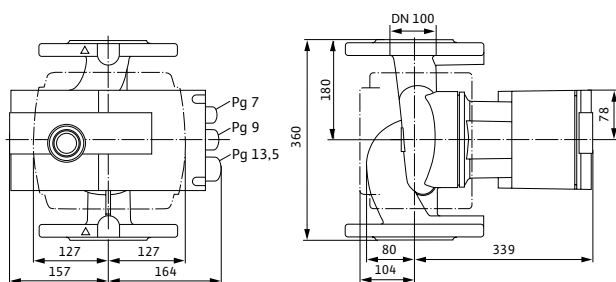
Charakterystyki

Charakterystyki



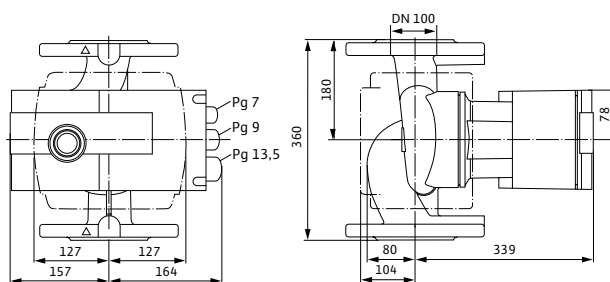
Rysunek wymiarowy

Stratos 100/1-6



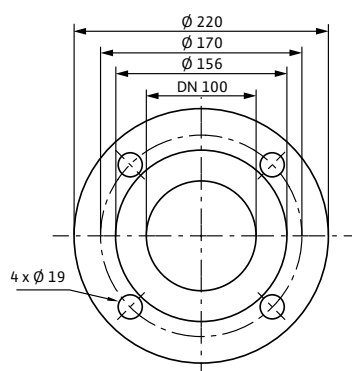
Rysunek wymiarowy

Stratos 100/1-12



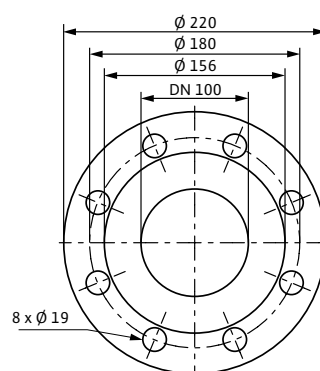
Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 6



Rysunek wymiarowy kołnierza

PN 10

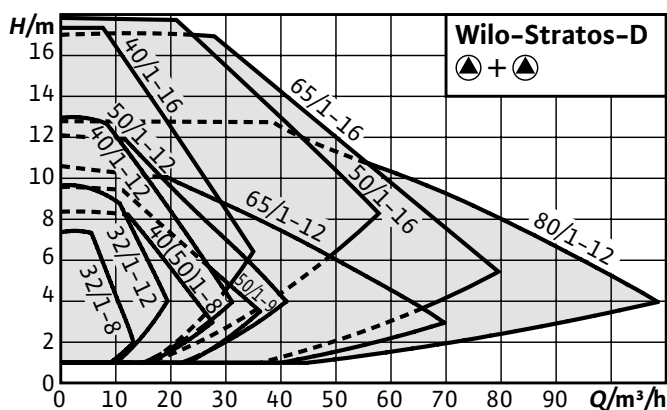


Dane techniczne

Oznaczenie	Stratos 100/1-6	Stratos 100/1-6	Stratos 100/1-12	Stratos 100/1-12
Nr art.	2146344	2146345	2150594	2150595
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 100	DN 100	DN 100	DN 100
Ciśnienie nominalne	PN 6	PN 10	PN 6	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	900 - 2400 [1/min]	900 - 2400 [1/min]	900 - 3300 [1/min]	900 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	850 W	850 W	1300 W	1300 W
Pobór mocy P_1	40 - 990 W	40 - 990 W	40 - 1550 W	40 - 1550 W
Pobór prądu I	0,30 - 4,40 A	0,30 - 4,40 A	0,30 - 6,80 A	0,30 - 6,80 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	34 kg	34 kg	34 kg	34 kg

Materiały

Korpus pompy	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirmik	Tworzywo sztuczne (PP - 50% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X30Cr13/X46Cr13)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany metalem



Wilo-Stratos-D



Zobacz w katalogu On line

Budowa

Bezdławnicowa, podwójna pompa obiegowa z przyłączem kołnierzowym, silnikiem EC i automatycznym dostosowaniem wydajności.

Zastosowanie

Wodne instalacje grzewcze wszystkich systemów, instalacje klimatyzacyjne, zamknięte obiegi chłodzenia, przemysłowe instalacje cyrkulacyjne.

Oznaczenie typu

Przykład: **Stratos-D 40/1-8**
Stratos Pompa o najwyższej sprawności (pompa kołnierzowa), regulowana elektronicznie
D Pompa podwójna
40/ Średnica nominalna przyłącza
1-8 Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Ekran wyświetlacza LCD z możliwością odczytu niezależny od położenia pompy
- Złącze na podczerwień
- Możliwość rozbudowy systemu o moduły komunikacyjne Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR
- Ograniczenie przepływu przez funkcję Q-Limit (przez IR-Stick)
- Powłoka kataforetyczna (KTL) na korpusie pompy zapobiega korozji w przypadku tworzenia się kondensatu

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-10...+110 °C
---	---------------

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

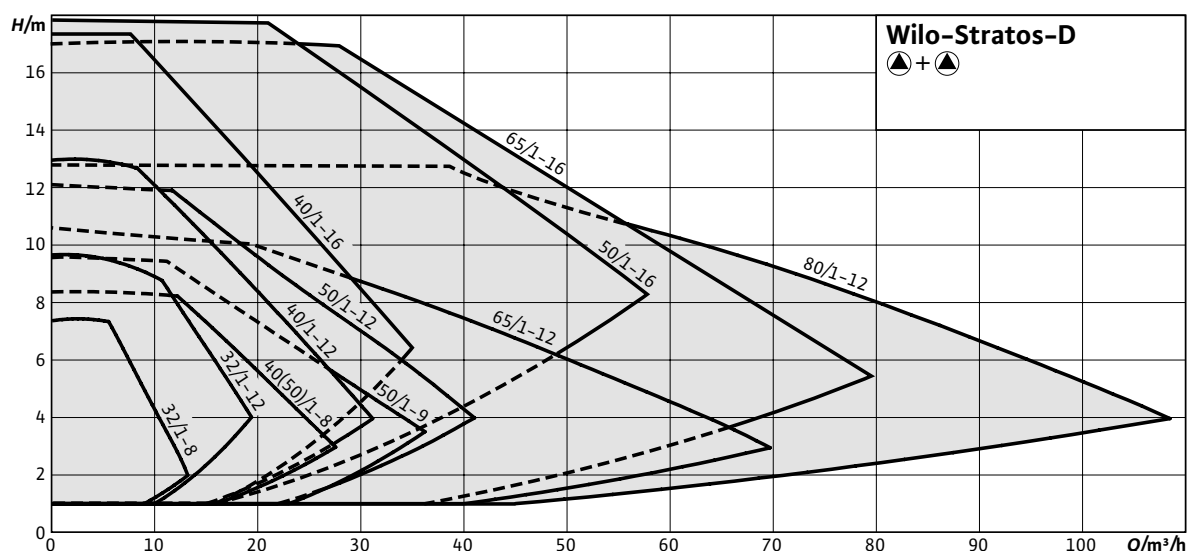
Silnik/elektronika

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,27
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Tryb regulacji ręcznej (n = stały)
- $\Delta p-c$ (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- $\Delta p-v$ (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- $\Delta p-T$ regulacja wg różnicy ciśnień w zależności od temperatury (programowanie przez IR-Stick, IR-Monitor, Modbus, BACnet, LON lub CAN)
- Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu (ustawienie przez IR-Stick)

Funkcje ręczne

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie automatycznej pracy w trybie obniżenia nocnego
- Ustawianie WŁ/WYŁ pompy
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna praca w trybie obniżenia nocnego
- Funkcja deblokady
- Łagodny rozruch
- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączanie z priorytetem” (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Przełączenie na minimum z priorytetem” (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja prędkości obrotowej) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja wartości zadanej) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Indywidualna/zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpociągający styk rozwierny) (programowanie za pomocą IR-Stick/IR-Monitor)
- Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpociągający styk rozwierny)
- Indywidualna sygnalizacja pracy (bezpociągający styk zwrotny) (możliwa przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Świetlna sygnalizacja awarii
- Wyświetlacz LCD do wskazywania danych pompy i kodów błędów

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Stick/IR-Monitor
- Szeregowy cyfrowy interfejs Modbus RTU umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali RS485 (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs BACnet MS/TP Slave umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali RS485 (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs CAN umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali CAN (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs LON umożliwiający podłączenie do sieci LONWorks (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs PLR umożliwiający podłączenie do systemu automatyki budynku (BA) poprzez konwerter interfejsu Wilo lub zgodne moduły połączeniowe innych Producentów (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne/zależna od czasu zmiana pomp): możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos (wyposażenie dodatkowe)
- Praca z dołączeniem (z optymalizacją włączania i wyłączenia obciążenia szczytowego): możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos (wyposażenie dodatkowe)

Wyposażenie

- Wersje kotłnierzy:
 - Wersja standardowa do pomp DN 32 do DN 65: Kotłnierz kombinowany PN 6/10 (kotłnierz PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwokotłnierzy PN 6 i PN 16
 - Wersja standardowa do pomp DN 80: Kotłnierz PN 6 (wykonanie PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwokotłnierza PN 6
 - Wersja specjalna do pomp DN 32 do DN 80: Kotłnierz PN 16 (wg EN 1092-2) do przeciwokotłnierza PN 16
- Podwójna kłapa przełączająca w korpusie pompy
- Gniazdo wtykowe do opcjonalnego rozszerzenia o IF-Moduły Wilo

Zakres dostawy

- Pompa
- Podkładki do śrub kotłnierza (przy średnicach nominalnych przyłącza DN 32 - DN 65)
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersje specjalne do ciśnienia roboczego PN 16

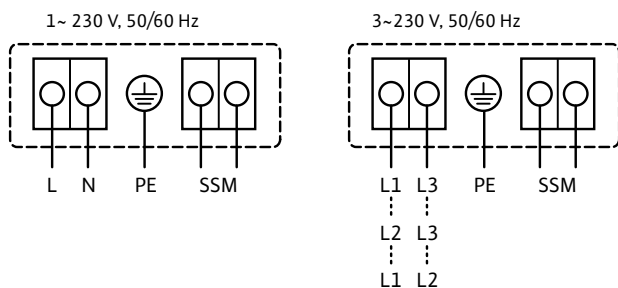
Wyposażenie dodatkowe

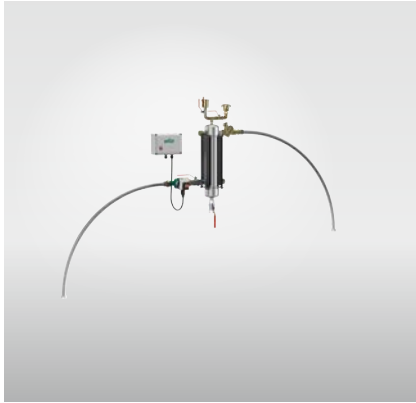
- Przeciwokotłnierze przy przyłączu kotłnierzowym
- Kotłnierze zaślepiające
- IR-Stick
- IR-Monitor
- IF-Moduły Stratos: Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON, DP, Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext.Off/SBM

Schemat zacisków

Standard: 1~230 V, 50/60 Hz

Opcja: 3~230 V, 50/60 Hz





Zobacz w katalogu
 On line

Wilo-SiClean

Budowa

Kompaktowy separator cząstek dostarczany w zestawie i łatwy w instalacji. Zestaw złożony z elementów mechanicznych i hydraulicznych: Pompy obiegowej, separatora cząstek, zaworu odpowietrzającego, automatycznego ogranicznika przepływu, jednostki odpowietrzającej, skrzynki łączeniowej do kontroli pompy obiegowej. Do montażu naściennego lub ustawienia na podłożu (w zależności od typu). Podłączenie przyłączy ssawnych i tłocznych, jak i napięcia zasilania następuje na miejscu. Ręczne opróżnianie instalacji.

Zastosowanie

Wilo-SiClean usuwa magnetyczne i niemagnetyczne cząstki z systemów grzewczych, wykorzystując naturalne zjawiska fizyczne. Ponadto przez jednostkę odpowietrzającą mogą być usuwane mikropęcherze. Do montażu w obiektach komercyjnych (budynkach administracyjnych, hotelach, szpitalach, centrach handlowych, szkołach, ...) oraz w instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych do systemów ogrzewania zdalczego.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-SiClean 2**

SiClean Wersja standardowa, eksploatowana ręcznie, z pompą obiegową Inline w wersji bezdławnicowej

2 Rozmiar zestawu

Wyposażenie/funkcja

- Typ pompy obiegowej: Wilo-Yonos PICO (SiClean 0,5/1/2/3/4), Wilo-Yonos MAXO (SiClean 5)
- Antykorozyjne, hydrauliczne elementy ze stali nierdzewnej

Cechy szczególne/zalety produktu

- Usuwanie magnetycznych i niemagnetycznych cząstek z medium i odpowietrzanie mikropęcherzy
- Wysoka skuteczność czyszczenia dzięki wykorzystaniu zjawisk fizyki (grawitacja, filtracja, zjawiska magnetyczne, zjawisko redukcji ciśnienia)
- Prosta obsługa dzięki łatwej instalacji, konserwacji i uproszczonym ustawieniom
- Odporność na korozję zapewniona przez separator cząstek ze stali nierdzewnej

- Węże wzmocnione włóknem, podłączone do dopływu i odpływu separatora cząstek. Węże podłączone do rury powrotnej w obejściu dla zapewnienia mniejszych, tańszych przyłączy i ograniczenia strat ciśnienia
- Wstępnie zamontowana jednostka odpowietrzająca do usuwania mikropęcherzy.
- Ruchome pręty magnetyczne do skutecznego oddzielenia cząstek tlenku żelaza
- Ogranicznik przepływu do automatyczne dopasowania przepływu
- Ręczny zawór sflukujący do łatwego i szybkiego opróżniania nagromadzonych cząstek
- Skrzynka łączeniowa do kontroli pompy obiegowej

Zakres dostawy

- Separator cząstek Wilo-SiClean (wstępnie zamontowany zestaw)
- Skrzynka łączeniowa
- Instrukcja montażu i obsługi Wilo-SiClean
- Instrukcja montażu i obsługi pompy obiegowej

Dane techniczne		
Typ pompy	Wilo-Yonos PICO	Wilo-Yonos MAXO
Napięcie zasilania	1~230 V/50 Hz	
Temperatura otoczenia	0°C - 40°C	
Temperatura przetwarzanej cieczy T	+0...+95 °C	
Min. temperatura łożyska T	-10 °C	

• = jest, - = brak

Dane techniczne	
Max. temperatura łożyska T	40 °C
Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•
Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)	•

• = jest, - = brak

Wybór produktu/konfiguracja				
Wilo-SiClean...	Objętość instalacji	Średnica nominalna powrotu instalacji	Przepływ	Montaż
	V_{max} m ³	DN	Q m ³ /h	
SiClean 0,5	0,5 - 1,0	15 - 25	0,1	Montaż naścienny
SiClean 1	1,0 - 3,0	20 - 50	0,3	Montaż naścienny
SiClean 2	3,0 - 10,0	20 - 65	1	Montaż naścienny
SiClean 3	10,0 - 15,0	25 - 80	1,5	Ustawienie na podłożu
SiClean 4	15,0 - 20,0	32 - 125	2	Ustawienie na podłożu
SiClean 5	20,0 - 40,0	32 - 250	4	Ustawienie na podłożu

Przykład konfiguracji:

Objętość instalacji $V_{max} = 13 \text{ m}^3$

Średnica nominalna powrotu instalacji: DN 65

Z zastosowaniem parametrów instalacji przyjętych w tym przykładzie można dokonać prawidłowego wyboru produktu (zgodnie z tabelą „Wybór produktu/konfiguracja”): Wilo-SiClean 3

Wymiary, masa										
Wilo-SiClean...	Nominalne średnice przyłącza gwintowanego po stronie tłocznej	Znamionowe średnice przyłącza rurowego po stronie ssącej	Wymiary							Masa netto ok.
	RPD	RPS	H	H1	H2	H3 mm	L1	P	X	m kg
SiClean 0,5	Rp ½	Rp ½	695	84	300	225	150	182	450	13
SiClean 1	Rp ¾	Rp ¾	715	102	350	235	150	207	526	15
SiClean 2	Rp ¾	Rp ¾	715	52	300	235	150	207	526	11

Wymiary, masa										
Wilo-SiClean...	Nominalne średnice przyłącza gwintowanego po stronie tłocznej	Znamionowe średnice przyłącza rurowego po stronie ssącej	Wymiary							Masa netto ok.
	RPD	RPS	H	H1	H2	H3 mm	L1	P	X	m kg
SiClean 3	Rp 1	Rp 1	1183	790	100	208	265	232	602	29
SiClean 4	Rp 1¼	Rp 1¼	1593	1125	150	208	280	240	648	42
SiClean 5	Rp 1¼	Rp 1¼	1688	1185	150	208	290	301	724	48



Wilo-SiClean Comfort

Budowa

Całkowicie automatyczny, kompaktowy separator cząstek, dostarczany w wersji Plug&Pamp; Play (z ang. podłącz i używaj), łatwy w instalacji. System złożony z elementów mechanicznych i hydraulicznych: Pompa, separator z komorą separatora cząsteczek, automatyczne urządzenie płuczące, jednostka odpowietrzająca, urządzenie sterujące SC do sterowania pompą i urządzeniem płuczącym. Urządzenie umieszcza się w miejscu montażu i przymocowuje do podłoża. Podłączenie przyłączy ssawnych i tłocznych, jak i napięcia zasilania odbywa się na miejscu. Opróżnianie instalacji wykonywane automatycznie dzięki parametryzacji urządzenia sterującego.

Zastosowanie

Wilo-SiClean Comfort usuwa cząstki z instalacji grzewczych, wykorzystując naturalne zjawiska fizyczne. Do montażu w obiektach komercyjnych (budynkach administracyjnych, hotelach, szpitalach, centrach handlowych, szkołach, ...) oraz w instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych do systemów ogrzewania zdalczego.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-SiClean Comfort 12**

SiClean Wersja standardowa, praca automatyczna,
Comfort z pompą Inline w wersji dławnicowej
12 Średnica nominalna dopływu separatora

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wysoka sprawność przez połączenie różnych zjawisk fizycznych: sił odśrodkowych, magnetoforesy i efektu zawirowania
- Łatwość obsługi przez całkowicie zautomatyzowaną pracę
- Szybka i łatwa instalacja w wersji Plug&Pamp; Play (z ang. podłącz i używaj)
- Wysoki komfort przez całkowicie automatyczne i regulowane usuwanie cząstek zgromadzonych w odmulaczu
- Wysoki poziom funkcjonalności dzięki usuwaniu wszystkich cząstek magnetycznych i niemagnetycznych, powietrza i mikropęcherzy z medium oraz wspomaganie procesu odgazowywania

Wyposażenie/funkcja

- Typ pompy: Wilo-VeroLine-IPL 32...(SiClean Comfort 12/15/20), Wilo-VeroLine-IPL 40...(SiClean Comfort 25/30/40), Wilo-VeroLine-IPL 50...(SiClean Comfort 50), Wilo-VeroLine-IPL 65...(SiClean Comfort 65)
- Odporne na korozję, hydrauliczne elementy ze stali nierdzewnej
- Węże wzmocnione włóknem, podłączone do dopływu i odpływu separatora cząstek. Węże podłączone do rury powrotnej w obęjsiu dla zapewnienia mniejszych, tańszych przyłączy i ograniczenia strat ciśnienia
- Wstępnie zamontowana jednostka odpowietrzająca do usuwania mikropęcherzy podczas odpowietrzania automatycznego

- Urządzenie do płukania z elektronicznym zaworem spustowym i dodatkowym zaworem bezpieczeństwa, z urządzeniem do wykrywania nieszczelności zapobiegającym wyciekom medium
- Automagiczne opróżnianie komory separatora cząstek
- Urządzenie sterujące SC zapewniające całkowicie automatyczną pracę pompy i urządzenia płuczącego o ustalonych parametrach i przyłączach do Modbus i BACnet

Dane techniczne	
Typ pompy	Wilo-VeroLine-IPL
Napięcie zasilania	3~400 V, 50 Hz
Temperatura otoczenia	0°C - 100°C
Temperatura przetwarzanej cieczy T	-8...+100 °C
Min. temperatura magazynowania T	-10 °C
Max. temperatura magazynowania T	40 °C

• = jest, - = brak

- Separator do usuwania magnetycznych i niemagnetycznych cząstek za pomocą magnesów

Zakres dostawy

- Separator cząstek Wilo-SiClean Comfort
- Instrukcja montażu i obsługi Wilo-SiClean Comfort (z opisem urządzenia sterującego SC)
- Instrukcja montażu i obsługi pompy Wilo-VeroLine-IPL...

Dane techniczne	
Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•
Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)	•

• = jest, - = brak

Wybór produktu/konfiguracja				
Wilo-SiClean Comfort...	Objętość instalacji	Średnica nominalna powrotu instalacji	Przepływ	Montaż
	V_{max} m ³	DN	Q m ³ /h	
SiClean Comfort 12	10 - 15	40 - 65	2,75	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 15	12 - 22	40 - 80	4,25	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 20	15 - 30	40 - 125	5,5	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 25	20 - 40	50 - 150	8,5	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 30	25 - 50	65 - 200	15	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 40	40 - 80	80 - 300	20	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 50	50 - 140	125 - 350	30	Ustawienie na podłożu
SiClean Comfort 65	60 - 200	150 - 450	47	Ustawienie na podłożu

Przykład konfiguracji:




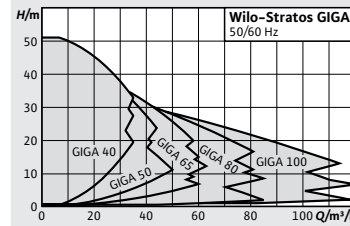
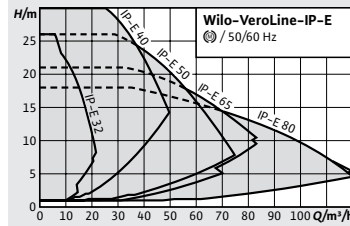
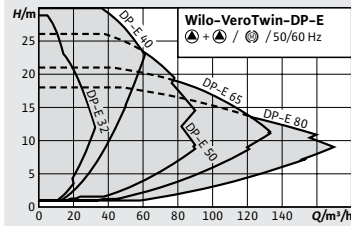
Objętość instalacji $V_{max} = 60 \text{ m}^3$

Średnica nominalna powrotu instalacji: DN 80

Z zastosowaniem parametrów instalacji przyjętych w tym przykładzie można dokonać prawidłowego wyboru produktu (zgodnie z tabelą „Wybór produktu/konfiguracja”): Wilo-SiClean Comfort 30




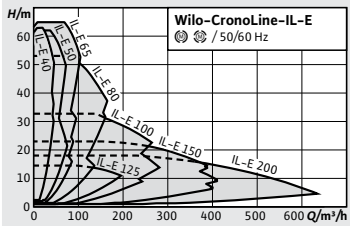
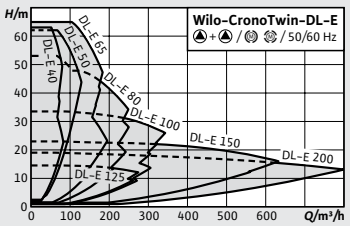
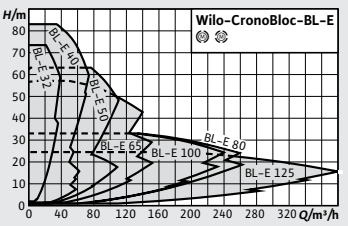
Wymiary, masa										
Wilo-SiClean Comfort...	Nominalne średnice przyłącza gwintowanego po stronie tłocznej		Wymiary							Masa netto ok.
	RPD	RPS	H	H1	H2	L	P	P1	X	m
						mm				kg
SiClean Comfort 12	DN 32	DN 32	1708	200	1213	730	525	220	190	112
SiClean Comfort 15	DN 32	DN 32	1701	200	1217	730	525	220	190	112
SiClean Comfort 20	DN 32	DN 32	1694	200	1221	730	525	220	190	113
SiClean Comfort 25	DN 40	DN 50	1813	195	1227	730	525	216	210	113
SiClean Comfort 30	DN 40	DN 65	2281	205	1600	730	765	342	262	148
SiClean Comfort 40	DN 40	DN 80	2373	205	1606	730	765	342	279	155
SiClean Comfort 50	DN 50	DN 80	2347	215	1611	730	765	342	292	165
SiClean Comfort 65	DN 65	DN 100	2519	222	1624	730	765	342	312	206

Przegląd typoszeregu

Typoszereg	Wilo-Stratos GIGA	Wilo-VeroLine-IP-E	Wilo-VeroTwin-DP-E
Zdjęcie produktu			
Rodzina charakterystyk			
Zastosowanie	Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.	Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.	Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.
Budowa	Pompa Inline o najwyższej sprawności z silnikiem EC, elektronicznie regulowana, o konstrukcji dławnicowej. Jednostopniowa, niskociśnieniowa pompa wirowa z przyłączem kołnierzowym i uszczelnieniem mechanicznym.	Elektronicznie regulowana, pojedyncza pompa dławnicowa o konstrukcji Inline, z przyłączem kołnierzowym i automatycznym dopasowaniem wydajności	Elektronicznie regulowana, podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierzowym i automatycznym dopasowaniem wydajności
Q_{max}	120 m ³ /h	120 m ³ /h	170 m ³ /h
H_{max}	52.00 m	30.00 m	30.00 m
Cechy szczególne/zalety produktu	<ul style="list-style-type: none"> → Innowacyjna pompa o najwyższej sprawności gwarantująca maksymalną sprawność całkowitą w oparciu o nową konstrukcję pompy dławnicowej Wilo → Wysokosprawny silnik EC (stopień sprawności wykraczający poza wartości graniczne klasy IE4 zgodnie z normą IEC TS 60034-31 wyd.1) → Wysokosprawna hydraulika, opcjonalnie dostosowana do technologii silnika EC ze zoptymalizowaną sprawnością, wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) $\geq 0,4$ zgodnie z dyrektywą ErP 2009/125/EC [Commission Regulation (EU) 547/2012]. → Zakres regulacji nawet trzykrotnie większy niż w przypadku typowych pomp regulowanych elektronicznie → Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły 	<ul style="list-style-type: none"> → Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności → Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły → Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętła i wyświetlacza → Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych → Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyzwalaczem elektronicznym 	<ul style="list-style-type: none"> → Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności → Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły → Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętła i wyświetlacza → Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych → Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyzwalaczem elektronicznym
Więcej informacji	Informacje o typoszeregu od strony 122 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl	Informacje o typoszeregu od strony 93 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl	Informacje o typoszeregu od strony 96 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

Przegląd typoszeregu

Typoszereg	Wilo-CronoLine-IL-E	Wilo-CronoTwin-DL-E	Wilo-CronoBloc-BL-E
Zdjęcie produktu	 ErP READY ODPOWIADA ZAŁOŻENIOM DYREKTYWY ErP (ENERGY RELATED PRODUCTS)	 ErP READY ODPOWIADA ZAŁOŻENIOM DYREKTYWY ErP (ENERGY RELATED PRODUCTS)	 ErP READY ODPOWIADA ZAŁOŻENIOM DYREKTYWY ErP (ENERGY RELATED PRODUCTS)
Rodzina charakterystyk			
Zastosowanie	Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.	Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.	Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.
Budowa	Elektronicznie regulowana, pojedyncza pompa dławnicowa o konstrukcji Inline, z przyłączem kołnierзовym i automatycznym dopasowaniem wydajności	Elektronicznie regulowana, podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierзовym i automatycznym dopasowaniem wydajności	Elektronicznie regulowana pompa dławnicowa o konstrukcji typu Inline z przyłączem kołnierзовym i automatycznym dopasowaniem wydajności.
Q_{max}	640 m ³ /h	800 m ³ /h	380 m ³ /h
H_{max}	65.00 m	63.00 m	85.00 m
Cechy szczególne/zalety produktu	<ul style="list-style-type: none"> → Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności → Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły → Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętła i wyświetlacza → Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych → Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyzwalaczem elektronicznym 	<ul style="list-style-type: none"> → Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności → Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętła i wyświetlacza → Różne rodzaje pracy: Praca/rezerwa i praca z dotychczasaniem → System zarządzania komunikatami błędów dopasowany do zastosowania w instalacjach → Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (czujnik termistorowy) z wyzwalaczem elektronicznym 	<ul style="list-style-type: none"> → Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności → Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły → Prosta obsługa za pomocą sprawdzonej techniki czerwonego pokrętła i wyświetlacza → Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (czujnik termistorowy) z wyzwalaczem elektronicznym → Dostosowana do wymagań Użytkownika: moc i główne wymiary według EN 733 (DIN dla pomp odpowiadających normom)
Więcej informacji	Informacje o typoszeregu od strony 99 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl	Informacje o typoszeregu od strony 103 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl	Informacje o typoszeregu od strony 107 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

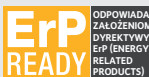
Przegląd typoszeregu

Typoszereg

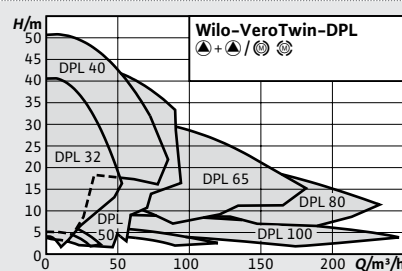
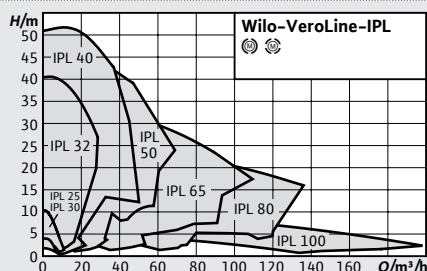
Wilo-VeroLine-IPL

Wilo-VeroTwin-DPL

Zdjęcie produktu



Rodzina charakterystyk



Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Budowa

Pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem gwintowanym lub kołnierзовym.

Podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierзовym

Q_{max}

195 m³/h

245 m³/h

H_{max}

52.00 m

52.00 m

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kateforetycznej
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika i latarni, w standardzie
- Wersja standardowa: Silnik z niezdelonym wałem
- Wersja N: Silnik standardowy V1 z wałem wymiennym ze stali nierdzewnej
- Działające niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne z wymuszonym opływem

- Redukcja wymogów przestrzennych i kosztów instalacji przy zastosowaniu pompy o konstrukcji podwójnej
- Praca z rezerwą lub z dołączaniem (za pomocą zewnętrznego dodatkowego urządzenia sterującego)
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kateforetycznej
- Wersja standardowa: Silnik z niezdelonym wałem
- Wersja N: Silnik standardowy B5 lub V1 z wałem wymiennym ze stali nierdzewnej

Więcej informacji

Informacje o typoszeregu od strony 110
 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

Informacje o typoszeregu od strony 113
 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

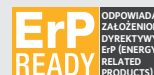
Przegląd typoszeregu

Typoszereg

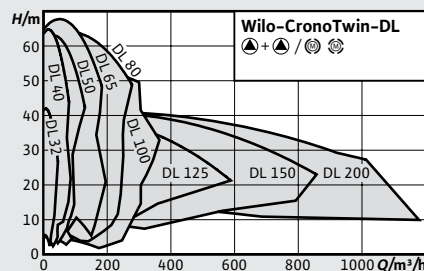
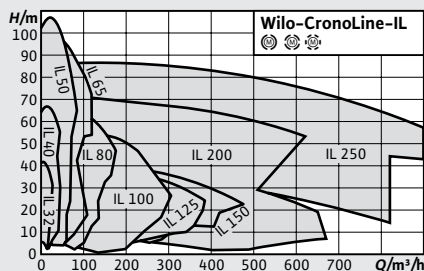
Wilo-CronoLine-IL

Wilo-CronoTwin-DL

Zdjęcie produktu



Rodzina charakterystyk



Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Budowa

Pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierowym

Podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierowym

Q_{max}

900 m³/h

1170 m³/h

H_{max}

110.00 m

67.00 m

Cechy szczególne/zalety produktu

- Zmniejszenie LCC (kosztów cyklu życia pompy) dzięki optymalizacji sprawności
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika, w standardzie
- Bogata paleta zastosowań w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz liczne walory użytkowe przez zastosowanie zoptymalizowanej konstrukcji latarni, pozwalającej na precyzyjne odprowadzanie kondensatu (opatentowane rozwiązanie)
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Powszechna dostępność na całym świecie silników znormalizowanych (wg specyfikacji Wilo) i standardowych uszczelnień mechanicznych

- Niższe kosztów cyklu życia pompy dzięki optymalizacji sprawności
- Bogata paleta zastosowań w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz liczne walory użytkowe przez zastosowanie zoptymalizowanej konstrukcji latarni, pozwalającej na precyzyjne odprowadzanie kondensatu (opatentowane rozwiązanie)
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Praca z rezerwą lub z dołączaniem (za pomocą zewnętrznego dodatkowego urządzenia sterującego)

Więcej informacji

Informacje o typoszeregu od strony 116
 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

Informacje o typoszeregu od strony 119
 Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

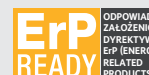
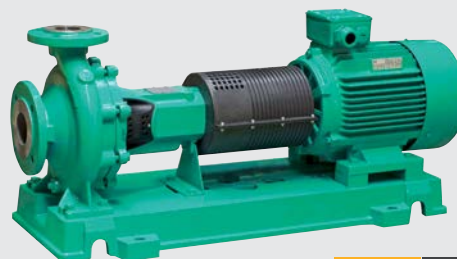
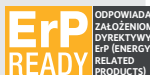
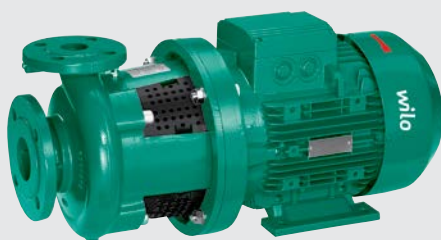
Przegląd typoszeregu

Typoszereg

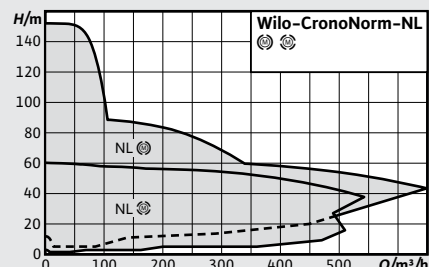
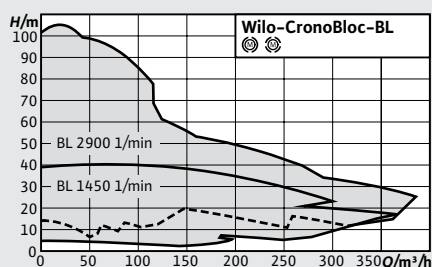
Wilo-CronoBloc-BL

Wilo-CronoNorm-NL

Zdjęcie produktu



Rodzina charakterystyk



Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

- Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.
- Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, nawadnianie, technika budynków, ogólne zastosowania przemysłowe, elektrownie itp.

Budowa

Pompa dławnicowa o konstrukcji blokowej z przyłączem kołnierzym

Niskociśnieniowa pompa wirowa montowana na płycie podstawy z osiowym zasysaniem, zgodnie z normą EN 733

Q_{max}

377 m³/h

650 m³/h

H_{max}

105.00 m

150.00 m

Cechy szczególne/zalety produktu


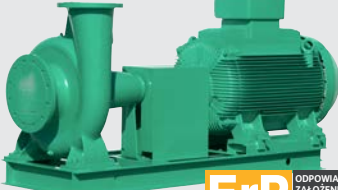

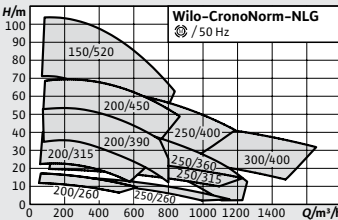
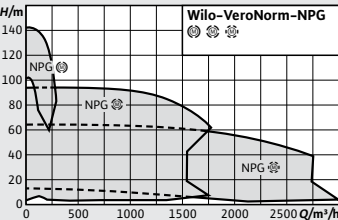
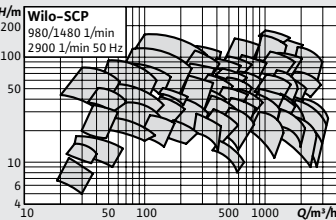
- Zmniejszenie LCC (kosztów cyklu życia pompy) dzięki optymalizacji sprawności
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce katodowej na elementach żeliwnych
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika, w standardzie
- Powszechna dostępność na całym świecie odpowiadających normom silników (wg specyfikacji Wilo) i uszczelnień mechanicznych
- Dostosowana do wymagań Użytkownika: moc i główne wymiary według EN 733 (DIN dla pomp odpowiadających normom)

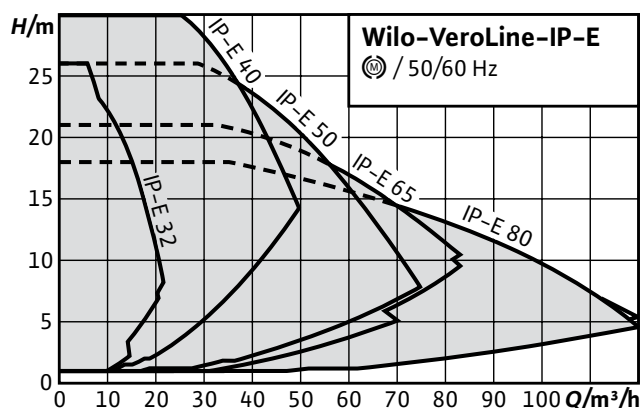
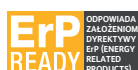
- Zmniejszenie kosztów cyklu życia pompy dzięki optymalizacji sprawności
- Działające niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne z wymuszonym opływem
- Niskie wartości nadatku antykawitacyjnego (NPSH), doskonałe właściwości kawitacyjne
- Sprzęgło wału ze sprzęgłem demontowalnym lub bez

Więcej informacji

Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl

Przegląd typoszeregu			
Typoszereg	Wilo-CronoNorm-NLG	Wilo-VeroNorm NPG	Wilo-SCP
Zdjęcie produktu	 ErP READY ODPOWIADA ZAŁOŻENIOM DYREKTYWY ErP (ENERGY RELATED PRODUCTS)	 ErP READY ODPOWIADA ZAŁOŻENIOM DYREKTYWY ErP (ENERGY RELATED PRODUCTS)	 ErP READY ODPOWIADA ZAŁOŻENIOM DYREKTYWY ErP (ENERGY RELATED PRODUCTS)
Rodzina charakterystyk			
Zastosowanie	<ul style="list-style-type: none"> → Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych → Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, nawadnianie, technika budynków, ogólne zastosowania przemysłowe, elektrownie itp. 	<ul style="list-style-type: none"> → Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych → Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, nawadnianie, technika budynków, ogólne zastosowania przemysłowe, elektrownie itp. 	<ul style="list-style-type: none"> → Tłoczenie wody grzewczej wg VDI 2035, mieszanin woda-glikol, wody chłodzącej, zimnej oraz wody użytkowej → Zaopatrzenie w wodę do celów komunalnych, nawadnianie, technika budynków, ogólne zastosowania przemysłowe, elektrownie itp.
Budowa	Jednostopniowa niskociśnieniowa pompa wirowa z osiowym zasysaniem zamocowana na płycie podstawowej	Jednostopniowa niskociśnieniowa pompa wirowa montowana na płycie podstawy	Pompa z osiowo dzielonym korpusem pompy zamocowanym na płycie podstawy
Q _{max}	1650 m ³ /h	2800 m ³ /h	3400 m ³ /h
H _{max}	100.00 m	140.00 m	190.00 m
Cechy szczególne/zalety produktu	<ul style="list-style-type: none"> → Zmniejszenie kosztów cyklu życia pompy dzięki optymalizacji sprawności → Działające niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne z wymuszonym opływem → Wymienny pierścień dzielony → Stale smarowane, zwymiarowane z zapasem łożysko kulkowe → Niskie wartości nadatku antykawitacyjnego (NPSH), doskonałe właściwości kawitacyjne 	<ul style="list-style-type: none"> → Zastosowanie w temperaturach do 140°C → Wersja Back-Pull-Out → Uzupełnienie palety produktów wg DIN EN 733 	<ul style="list-style-type: none"> → Wydajny układ hydrauliczny przystosowany do dużych przepływów sięgających 17 000 m³/h → Niska wartość nadwyżki antykawitacyjnej NPSH dzięki podwójnemu wirnikowi ssącemu → Wysoki poziom bezpieczeństwa procesowego i łatwa konserwacja niewymagająca demontażu przewodów ciśnieniowych i ssawnych → Obniżony poziom natężenia hałasu i redukcja drgań → Opcje: Atest do wody użytkowej (KTW, ACS), innowacyjna powłoka CT Ceram
Więcej informacji	Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl	Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl	Katalog Wilo online na stronie www.wilo.pl



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-VeroLine-IP-E



Budowa

Elektronicznie regulowana, pojedyncza pompa dławnicowa o konstrukcji Inline, z przyłączem kołnierzowym i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	IP-E 40/160-4/2-R1
IP-E	Pompa typu Inline z regulacją elektroniczną
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 w [kW]
2	Liczba biegunów
R1	Wersja bez czujnika ciśnienia

Cechy szczególne/zalety produktu

- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności oraz napędem elektrycznym w klasie IE4!
- Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętła i wyświetlacza
- Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyłącznikiem elektronicznym

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+120^\circ\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium)
---	--

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne <i>PN</i>	10 bar
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz
Silnik/elektronika	
Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F

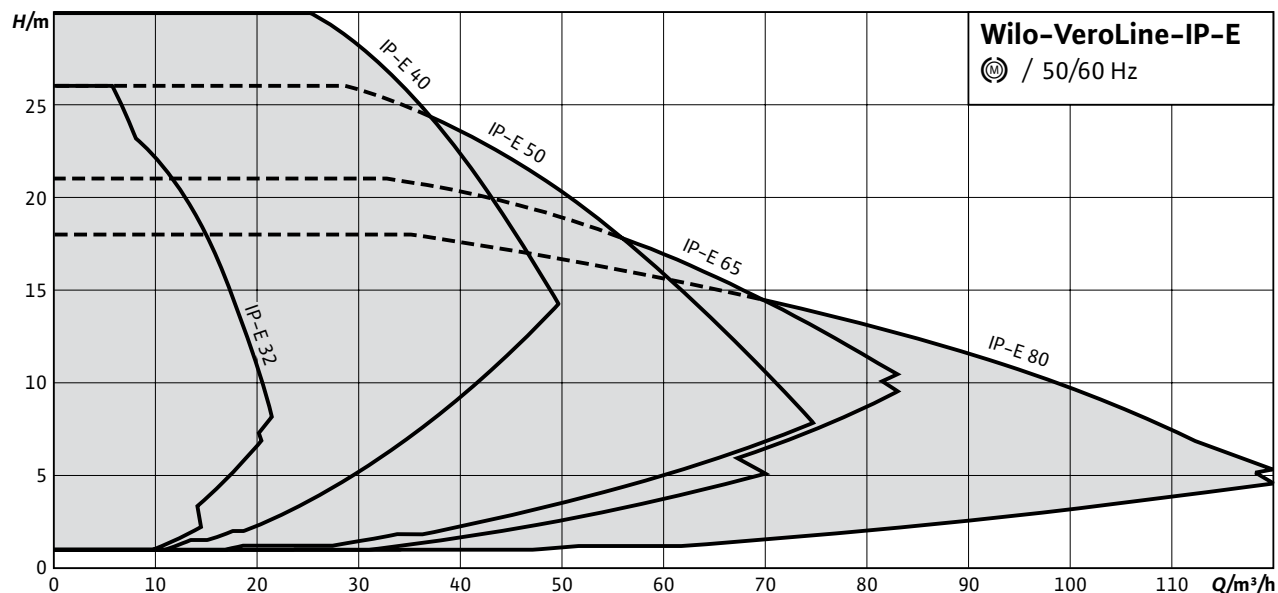
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Oporność na zakłócenia	EN 61800-3
Materiały	
Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Wirnik	PPO-GF30
Ważność pompy	1.4021 [AISI420]
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb sterowania (n =constant)

Poziom obsługi ręcznej

- Technika czerwonego pokręta oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokręta

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”
- Wejście sterujące „Zewnętrzna zamiana pomp” (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej)
- Wejście sterujące analogowe 0-10 V, 0-20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście sterujące analogowe 2-10 V, 4-20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej

- Wejście analogowe 0-10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dołączaniem
- Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersja ...-R1 bez czujnika różnicy ciśnień
- Wariant ...-H5 z korpusem PN16 (za dopłatą)
- Wariant ...-S1/-S2 ze specjalnym uszczelnieniem mechanicznym (za dopłatą)

Wyposażenie dodatkowe

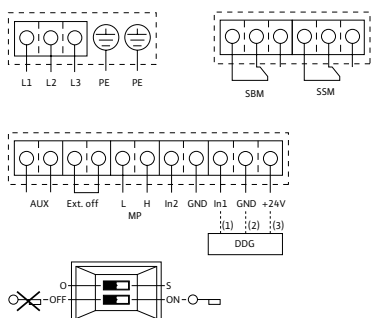
- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCe-HVAC
- System regulacyjny SCe-HVAC
- Czujnik różnicy ciśnień (DDG)

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP

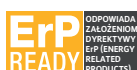
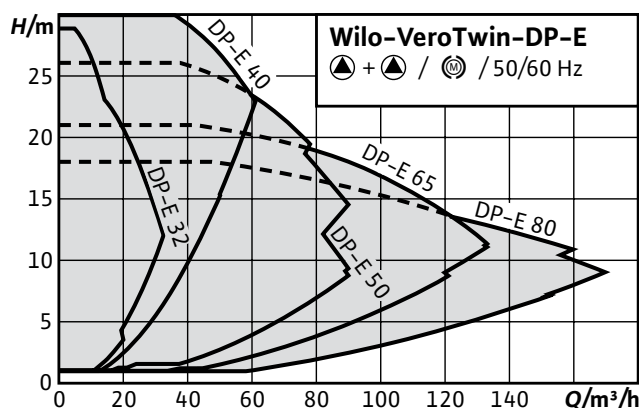
(w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków



- L1, L2, L3: Napięcie zasilania: 3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz
- PE: Przyłącze przewodu uziemiającego
- DDG: Przyłącze czujnika różnicy ciśnień
- In1 (1): Wejście wartości rzeczywistej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- GND (2): Przyłącze masy dla In1 i In2
- + 24 V (3): Wyjście napięcia stałego dla zewnętrznego odbiornika/czujnika. Obciążenie max. 60 mA
- In2: Wejście wartości zadanej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- MP: Multi Pump, interfejs do zarządzania pracą pomp podwójnych
- Ext. off: Wejście sterujące "Wyłączenie z priorytetem"
Pompę można załączać i wyłączać przez zewnętrzny styk bezpotencjałowy (24 V DC/10 mA).
- SBM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja pracy (styk przełączny wg VDI 3814)
- SSM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja awarii (styk przełączny wg VDI 3814)
- AUX: Zewnętrzna zamiana pomp (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej). Zamiana pomp może zostać wykonana za pośrednictwem zewnętrznego, bezpotencjałowego zestyku (24 V DC/10 mA).
- Przełącznik DIP: 1: Przełączanie pomiędzy trybem pracy (O) i trybem serwisowym (S)
2: Włączanie/wyłączanie menu blokady dostępu
- Opcja: IF-Moduły do podłączenia do automatyki budynku
- * Obciążalność styków dla SBM i SSM:
min.: 12 V DC/10 mA
max.: 250 V AC/1 A


 Zobacz w katalogu
On line

Wilo-VeroTwin-DP-E



Budowa

Elektronicznie regulowana, podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kotłowniczym i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	DP-E 40/160-4/2-R1
DP-E	Pompa podwójna typu Inline z regulacją elektroniczną
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 w [kW]
2	Liczba biegunów
R1	Wersja bez czujnika

Cechy szczególne/zalety produktu

- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności oraz napędem elektrycznym w klasie IE4!
- Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokręta i wyświetlacza
- Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyzwalaczem elektronicznym

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+120^\circ\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium)
---	--

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne P_N	10 bar
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz
Silnik/elektronika	
Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F

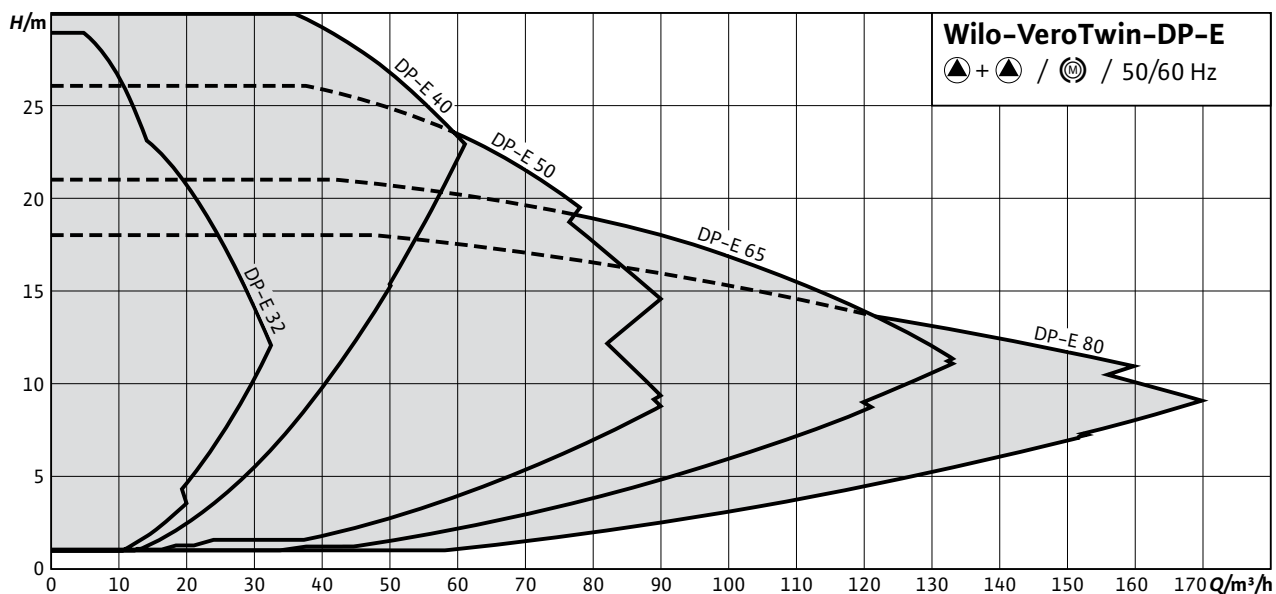
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3
Materiały	
Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Wirnik	PPO-GF30
Waż pompa	1.4021 [AISI420]
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb sterowania (n=constant)

Poziom obsługi ręcznej

- Technika czerwonego pokrętkła oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętkła

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”
- Wejście sterujące „Zewnętrzna zamiana pomp” (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej)
- Wejście sterujące analogowe 0–10 V, 0–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście sterujące analogowe 2–10 V, 4–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej

- Wejście analogowe 0–10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dołączaniem
- Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

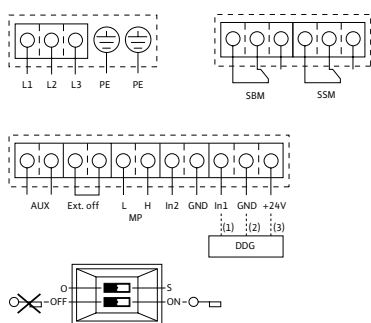
- Wersja ...-R1 bez czujnika różnicy ciśnień
- Wariant ...-H5 z korpusem PN16 (za dopłatą)
- Wariant ...-S1/-S2 ze specjalnymi uszczelnieniami mechanicznymi (za dopłatą)

Wyposażenie dodatkowe

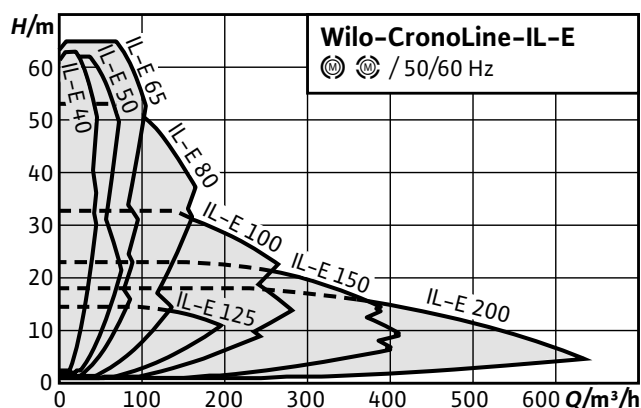
- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- Kołnierze zaślepiające do korpusu pompy podwójnej
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC
- System regulacyjny SCE-HVAC
- Czujnik różnicy ciśnień (DDG)

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP**(w sprawie ekoprojektu)**

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków

- L1, L2, L3: Napięcie zasilania: 3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz
- PE: Przyłącze przewodu uziemiającego
- DDG: Przyłącze czujnika różnicy ciśnień
- In1 (1): Wejście wartości rzeczywistej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- GND (2): Przyłącze masy dla In1 i In2
- + 24 V (3): Wyjście napięcia stałego dla zewnętrznego odbiornika/czujnika. Obciążenie max. 60 mA
- In2: Wejście wartości zadanej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- MP: Multi Pump, interfejs do zarządzania pracą pomp podwójnych
- Ext. off: Wejście sterujące "Wyłączanie z priorytetem"
Pompę można załączać i wyłączać przez zewnętrzny styk bezpotencjałowy (24 V DC/10 mA).
- SBM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja pracy (styk przelączny wg VDI 3814)
- SSM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja awarii (styk przelączny wg VDI 3814)
- AUX: Zewnętrzna zamiana pomp (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej). Zamiana pomp może zostać wykonana za pośrednictwem zewnętrznego, bezpotencjałowego zestyku (24 V DC/10 mA).
- Przełącznik DIP: 1: Przełączanie pomiędzy trybem pracy (O) i trybem serwisowym (S)
2: Włączanie/wyłączanie menu blokady dostępu
- Opcja: IF-Moduły do podłączenia do automatyki budynku
- * Obciążalność styków dla SBM i SSM:
min.: 12 V DC/10 mA
max.: 250 V AC/1 A



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-CronoLine-IL-E



Budowa

Elektronicznie regulowana, pojedyncza pompa dławnicowa o konstrukcji Inline, z przyłączem kołnierзовym i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	IL-E 50/170-7,5/2-R1
IL-E	Pompa typu Inline z regulacją elektroniczną
50	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
170	Nominalna średnica wirnika
7,5	Znamionowa moc silnika P_2 w [kW]
2	Liczba biegunów
R1	Wersja bez czujnika ciśnienia

Cechy szczególne/zalety produktu

- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności oraz napędem elektrycznym w klasie IE4!
- Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętki i wyświetlacza
- Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyłącznikiem elektronicznym

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+140^\circ\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium)
---	--

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Ciśnienie nominalne PN	13 bar (do $+140^\circ\text{C}$) 16 bar (do $+120^\circ\text{C}$)
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz

Silnik/elektronika

Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F

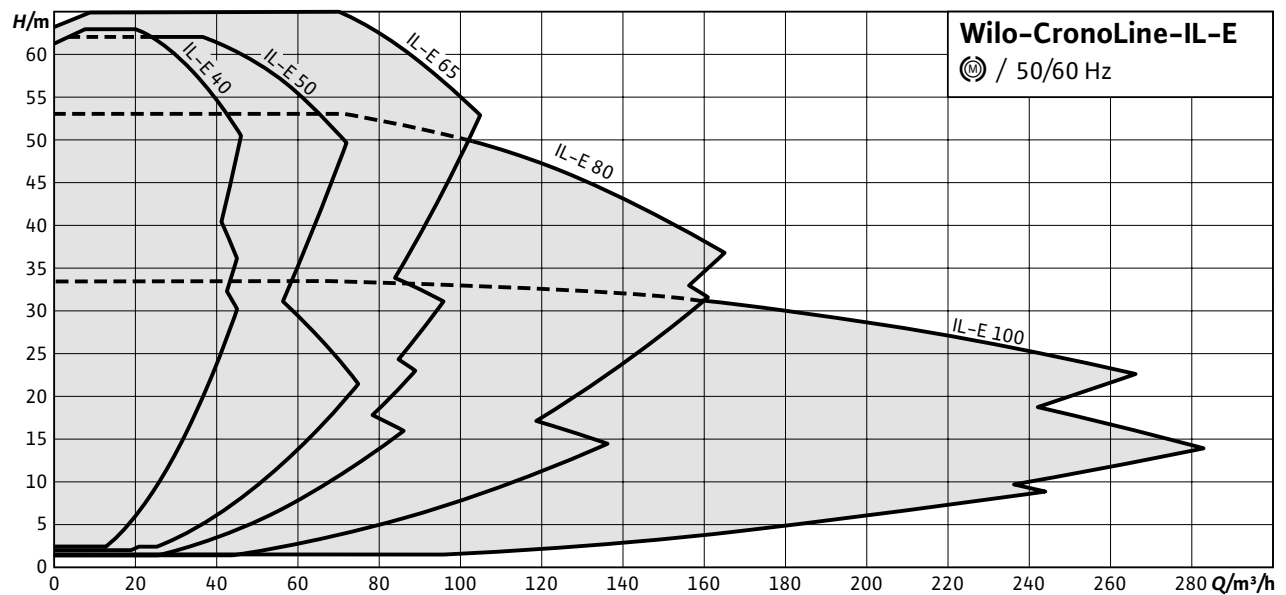
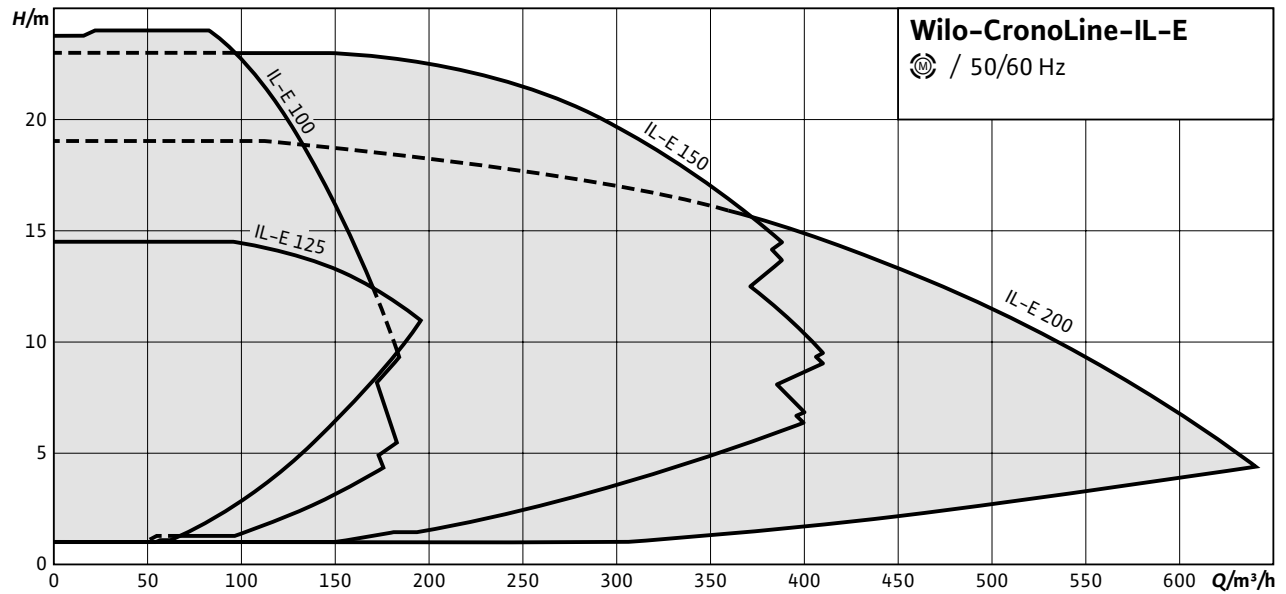
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Oporność na zakłócenia	EN 61800-3
Materiały	
Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Wirnik	EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10
Wał pompy	1.4122
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb sterowania (n=constant)

Poziom obsługa ręcznej

- Technika czerwonego pokrętkła oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętkła

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”
- Wejście sterujące „Zewnętrzna zamiana pomp” (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej)
- Wejście sterujące analogowe 0–10 V, 0–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście sterujące analogowe 2–10 V, 4–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście analogowe 0–10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dołączaniem
- Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersja ...-R1 bez czujnika różnicy ciśnień
- Wariant ...-L1 z wirnikiem z brązu (za dopłatą)
- Wariant ...-H1 z korpusem z żeliwa sferoidalnego (za dopłatą)

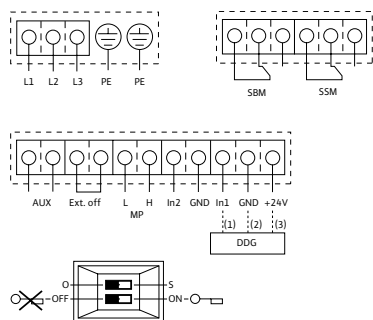
Wyposażenie dodatkowe

- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC
- System regulacyjny SCE-HVAC
- Czujnik różnicy ciśnień (DDG)

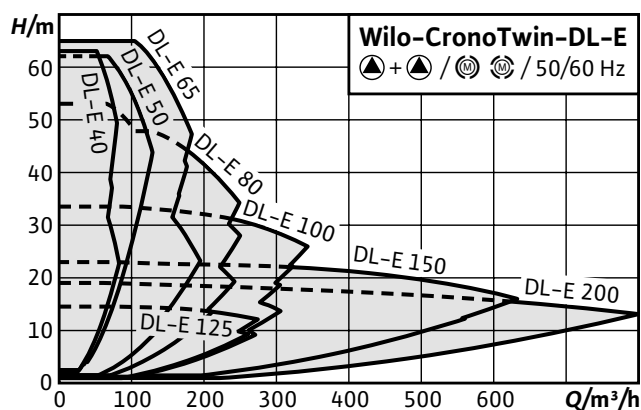
Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6 \text{ m}^3/\text{h}$ nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków



- L1, L2, L3:** Napięcie zasilania: 3~440 V ±10%, 50/60 Hz; 3~400 V ±10%, 50/60 Hz; 3~380 V -5%/+10%, 50/60 Hz
- PE:** Przyłącze przewodu uziemiającego
- DDG:** Przyłącze czujnika różnicy ciśnień
- In1 (1):** Wejście wartości rzeczywistej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- GND (2):** Przyłącze masy dla In1 i In2
- + 24 V (3):** Wyjście napięcia stałego dla zewnętrznego odbiornika/czujnika. Obciążenie max. 60 mA
- In2:** Wejście wartości zadanej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- MP:** Multi Pump, interfejs do zarządzania pracą pomp podwójnych
- Ext. off:** Wejście sterujące "Wyłączanie z priorytetem"
Pompę można załączać i wyłączać przez zewnętrzny styk bezpotencjałowy (24 V DC/10 mA).
- SBM:*** Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja pracy (styk przelączny wg VDI 3814)
- SSM:*** Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja awarii (styk przelączny wg VDI 3814)
- AUX:** Zewnętrzna zamiana pomp (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej). Zamiana pomp może zostać wykonana za pośrednictwem zewnętrznego, bezpotencjałowego zestyku (24 V DC/10 mA).
- Przełącznik DIP:** 1: Przełączanie pomiędzy trybem pracy (O) i trybem serwisowym (S)
2: Włączanie/wyłączanie menu blokady dostępu
- Opcja:** IF-Moduły do podłączenia do automatyki budynku
- * Obciążalność styków dla SBM i SSM:**
min.: 12 V DC/10 mA
max.: 250 V AC/1 A



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-CronoTwin-DL-E



Budowa

Elektronicznie regulowana, podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kotłowym i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	DL-E 50/170-7,5/2-R1
DL-E	Pompa podwójna typu Inline z regulacją elektroniczną
50	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
170	Nominalna średnica wirnika
7,5	Znamionowa moc silnika P_2 w [kW]
2	Liczba biegunów
R1	Wersja bez czujnika ciśnienia

Cechy szczególne/zalety produktu

- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności oraz napędem elektrycznym w klasie IE4!
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętkła i wyświetlacza
- Różne rodzaje pracy: Praca/rezerwa i praca z dołączaniem
- System zarządzania komunikatami błędów dopasowany do zastosowania w instalacjach
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (czujnik termistorowy) z wyzwalaczem elektronicznym

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejujący nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+140^\circ\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium)
Ciśnienie nominalne P_N	13 bar (do $+140^\circ\text{C}$) 16 bar (do $+120^\circ\text{C}$)
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Silnik/elektronika

Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3

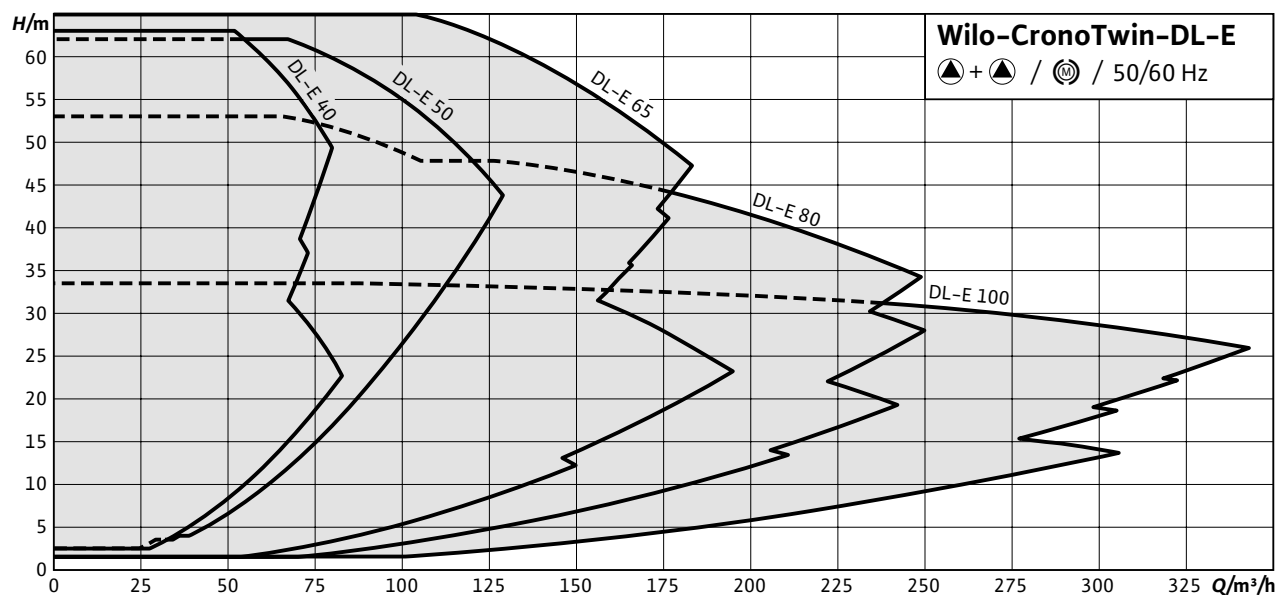
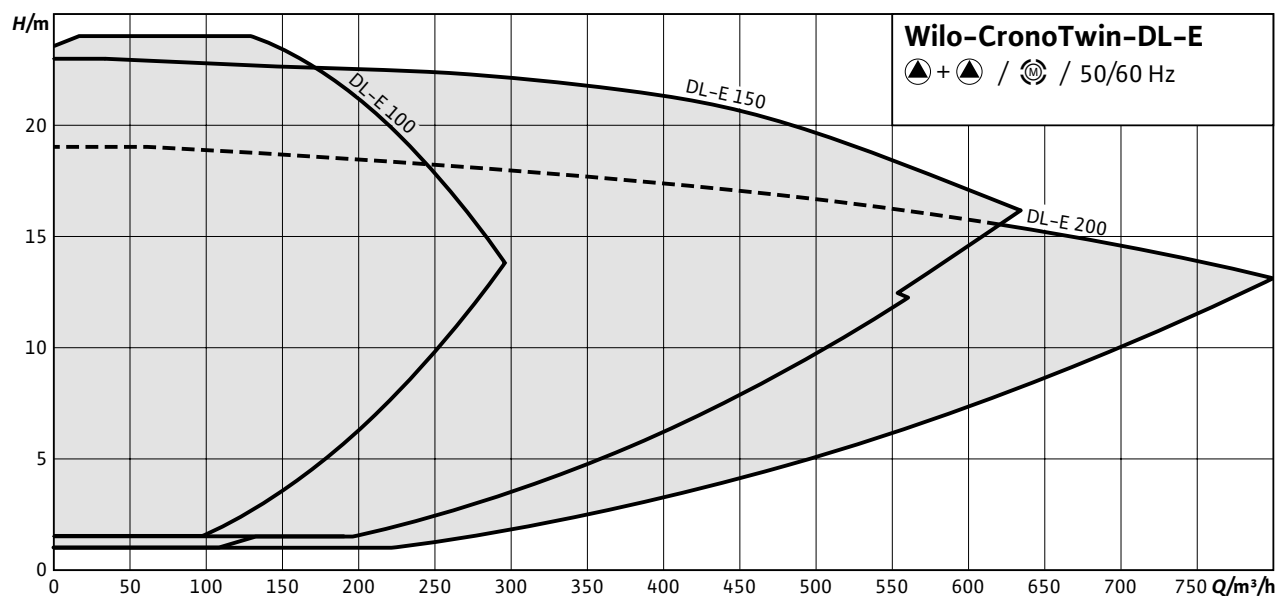
Materiały

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10
Waż pompy	1.4122
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb sterowania (n=constant)

Poziom obsługa ręcznej

- Technika czerwonego pokrętkła oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętkła

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”
- Wejście sterujące „Zewnętrzna zamiana pomp” (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej)
- Wejście sterujące analogowe 0–10 V, 0–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście sterujące analogowe 2–10 V, 4–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście analogowe 0–10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dołączaniem
- Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersja ...-R1 bez czujnika różnicy ciśnień
- Wariant ...-L1 z wirnikiem z brązu (za dopłatą)
- Wariant ...-H1 z korpusem z żeliwa sferoidalnego (za dopłatą)
- Wariant ...-S1/-S2 ze specjalnym uszczelnieniem mechanicznym (za dopłatą)

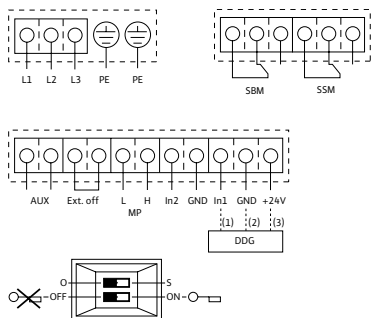
Wyposażenie dodatkowe

- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- Kołnierze zaślepiające do korpusu pompy podwójnej
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC
- System regulacyjny SCE-HVAC
- Czujnik różnicy ciśnień (DDG)

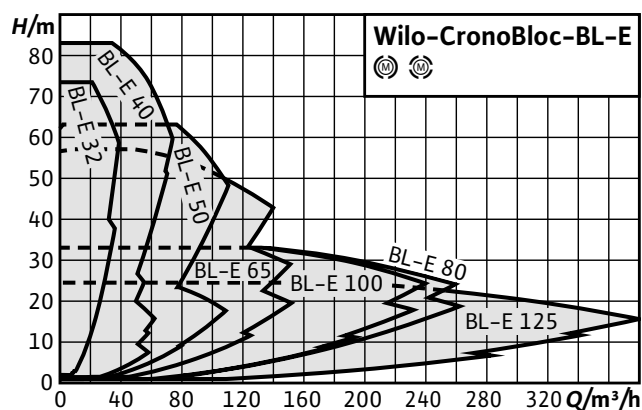
Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków



- L1, L2, L3:** Napięcie zasilania: 3~440 V \pm 10%, 50/60 Hz; 3~400 V \pm 10%, 50/60 Hz; 3~380 V -5%/+10%, 50/60 Hz
- PE:** Przyłącze przewodu uziemiającego
- DDG:** Przyłącze czujnika różnicy ciśnień
- In1 (1):** Wejście wartości rzeczywistej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- GND (2):** Przyłącze masy dla In1 i In2
- + 24 V (3):** Wyjście napięcia stałego dla zewnętrznego odbiornika/czujnika. Obciążenie max. 60 mA
- In2:** Wejście wartości zadanej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- MP:** Multi Pump, interfejs do zarządzania pracą pomp podwójnych
- Ext. off:** Wejście sterujące "Wyłączenie z priorytetem"
Pompę można załączać i wyłączać przez zewnętrzny styk bezpotencjałowy (24 V DC/10 mA).
- SBM:*** Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja pracy (styk przekaźniczy wg VDI 3814)
- SSM:*** Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja awarii (styk przekaźniczy wg VDI 3814)
- AUX:** Zewnętrzna zamiana pomp (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej). Zamiana pomp może zostać wykonana za pośrednictwem zewnętrznego, bezpotencjałowego zestyku (24 V DC/10 mA).
- Przełącznik DIP:** 1: Przełączanie pomiędzy trybem pracy (O) i trybem serwisowym (S)
2: Włączanie/wyłączanie menu blokady dostępu
- Opcja:** IF-Moduły do podłączenia do automatyki budynku
- * Obciążalność styków dla SBM i SSM:
min.: 12 V DC/10 mA
max.: 250 V AC/1 A



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-CronoBloc-BL-E



Budowa

Elektronicznie regulowana pompa dławnicowa o konstrukcji typu Inline z przyłączem kołnierzowym i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	BL-E 40/160-5,5/2-R1
BL-E	Pompa blokowa z regulacją elektroniczną
40	Średnica nominalna DN przyłącza rurowego (przyłącze ciśnieniowe)
160	Nominalna średnica wirnika w [mm]
5,5	Znamionowa moc silnika P_2 [kW]
2	Liczba biegunów
-R1	Wersja bez czujnika różnicy ciśnień

Cechy szczególne/zalety produktu

- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności oraz napędem elektrycznym w klasie IE4!
- Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły
- Prosta obsługa za pomocą sprawdzonej techniki czerwonego pokrętkła i wyświetlacza
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (czujnik termistorowy) z wyzwalaczem elektronicznym
- Dostosowana do wymagań Użytkownika: moc i główne wymiary według EN 733 (DIN dla pomp odpowiadających normom)

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+140^\circ\text{C}$ (w zależności od przetwarzanego medium)
Ciśnienie nominalne P_N	13 bar (do $+140^\circ\text{C}$) 16 bar (do $+120^\circ\text{C}$)
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz / 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

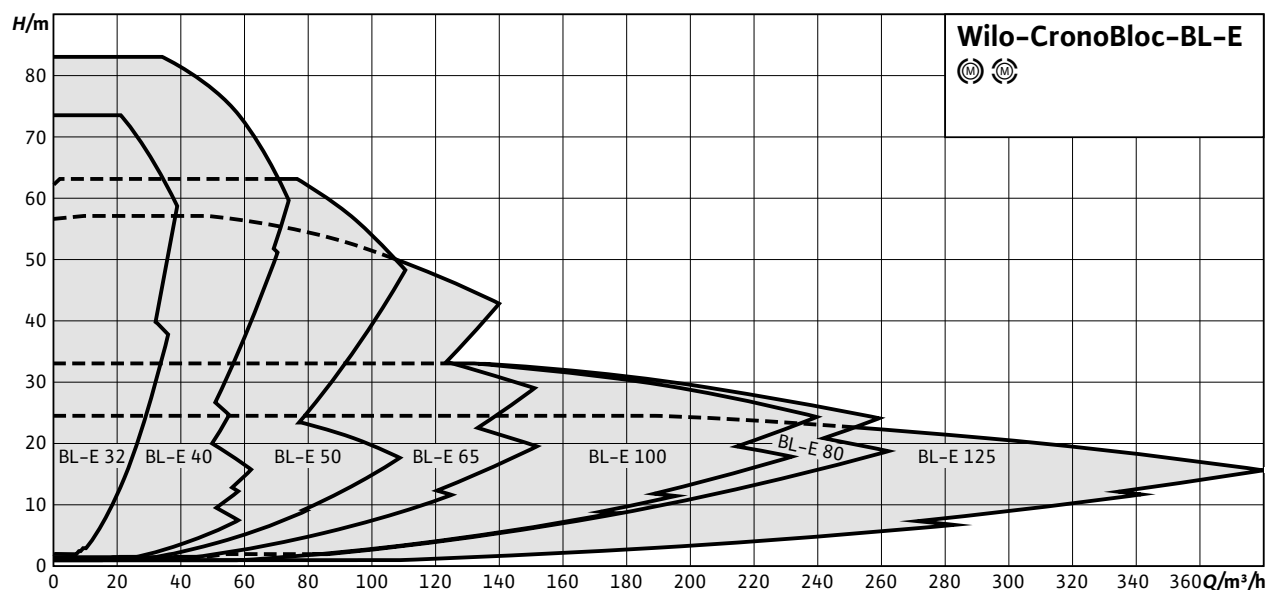
Dane techniczne	
Silnik/elektronika	
Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Oporność na zakłócenia	EN 61800-3

Materiały

• = dopuszczalne, – = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10
Waż pompy	1.4122
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, – = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c do regulacji wg stałej różnicy ciśnień (tylko z zewnętrznym czujnikiem różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb sterowania (n=constant)

Poziom obsługi ręcznej

- Technika czerwonego pokrętkła oraz wyświetlacza

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętkła

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”
- Wejście sterujące analogowe 0-10 V, 0-20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście sterujące analogowe 2-10 V, 4-20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej

- Wejście analogowe 0-10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2-10 V, 0-20 mA, 4-20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (2 x pompa pojedyncza, tylko w zastosowaniu z trójnikiem rurowym)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dotłaczaniem

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wariant ...-L1 z wirnikiem z brązu (za dopłatą)
- Wariant ...-H1 z korpusem z żeliwa sferoidalnego (za dopłatą)
- Wariant ...-S1/S2 ze specjalnym uszczelnieniem mechanicznym (za dopłatą)

Wyposażenie dodatkowe

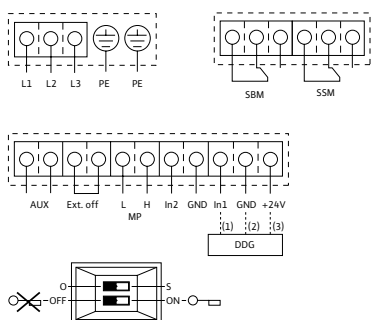
- Konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC
- System regulacyjny SCE-HVAC
- Czujnik różnicy ciśnień (DDG)

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP

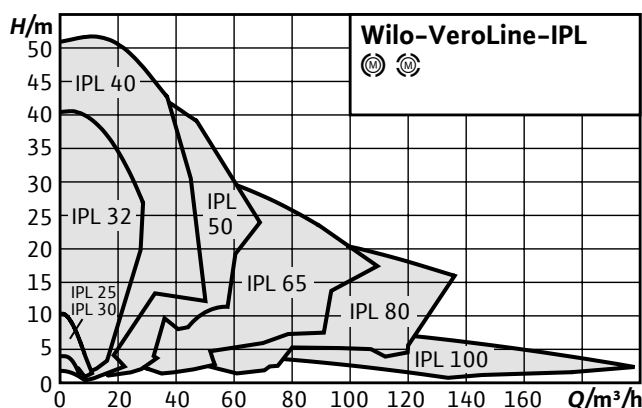
(w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków



- L1, L2, L3: Napięcie zasilania: 3~440 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 3~400 V $\pm 10\%$, 50/60 Hz; 3~380 V $-5\%/+10\%$, 50/60 Hz
- PE: Przyłącze przewodu uziemiającego
- DDG: Przyłącze czujnika różnicy ciśnień
- In1 (1): Wejście wartości rzeczywistej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- GND (2): Przyłącze masy dla In1 i In2
- + 24 V (3): Wyjście napięcia stałego dla zewnętrznego odbiornika/czujnika. Obciążenie max. 60 mA
- In2: Wejście wartości zadanej 0-10 V/0-20 mA; 2-10 V/4-20 mA
- MP: Multi Pump, interfejs do zarządzania pracą pomp podwójnych
- Ext. off: Wejście sterujące "Wyłączanie z priorytetem"
Pompę można zafundować i wyłączać przez zewnętrzny styk bezpieczeństwa (24 V DC/10 mA).
- SBM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja pracy (styk przełączny wg VDI 3814)
- SSM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja awarii (styk przełączny wg VDI 3814)
- AUX: Zewnętrzna zamiana pomp (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej). Zamiana pomp może zostać wykonana za pośrednictwem zewnętrznego, bezpotencjałowego zestyku (24 V DC/10 mA).
- Przełącznik DIP: 1: Przełączanie pomiędzy trybem pracy (O) i trybem serwisowym (S)
2: Włączanie/wyłączanie menu blokady dostępu
- Opcja: IF-Moduły do podłączenia do automatyki budynku
- * Obciążalność styków dla SBM i SSM:
min.: 12 V DC/10 mA
max.: 250 V AC/1 A


 Zobacz w katalogu
On line

Wilo-VeroLine-IPL



Budowa

Pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem gwintowanym lub kołnierзовym.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	IPL 40/160-4/2
IPL	Pompa Inline
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 [kW]
2	Liczba biegunów

Dane techniczne (typoszereg)

Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) $\geq 0,4$

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max} .	10 [bar]
Wersja specjalna dla ciśnienia roboczego p_{max} .	16 [bar]

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kateforetycznej
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika i latarni, w standardzie
- Wersja standardowa: Silnik z niedzielonym wałem
- Wersja N: Silnik standardowy V1 z wałem wymiennym ze stali nierdzewnej
- Działające niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne z wymuszonym opływem

Dane techniczne (typoszereg)

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+120^\circ\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium)
Temperatura otoczenia	-15°C - 40°C
Ustawienie w zamkniętych pomieszczeniach	•
Ustawienie na wolnym powietrzu	Wersja specjalna za dodatkową opłatą
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~400 V, 50 Hz (inne na zapytanie)
Silnik/elektronika	
Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	Wersja specjalna z czujnikiem termistorowym (PTC) za dopłatą

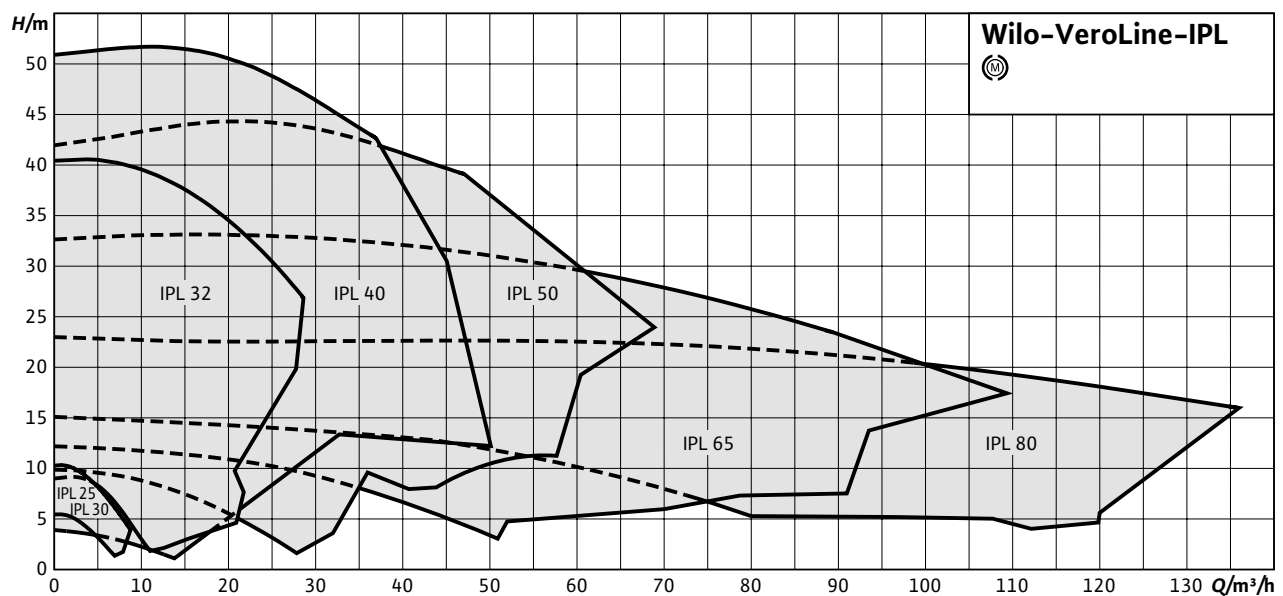
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)	
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Możliwości montażu	
Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)	•
Montaż na konsolach	•
Materiały	
Korpus pompy	EN-GJL-250

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)	
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	PPO-GF30/EN-GJL-200 (zależnie od typu)
Wał pompy	1.4021 [AISI420]
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

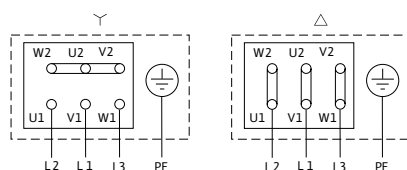
- Wariant ...-H4 z kołnierzami PN6/10 (za dopłatą)
- Wariant ...-H5 z korpusem PN16 (za dopłatą)
- Silniki $\leq 5,5$ kW o klasie sprawności energetycznej IE3, inne napięcia i częstotliwości oraz certyfikat ATEX na zapytanie

Wyposażenie dodatkowe

- Konsole do montażu na fundamentie
- Czujnik termistorowy, przekaźnik wyzwalający czujnik PTC
- Silniki specjalne
- Niestandardowe uszczelnienia mechaniczne
- Systemy regulacyjne SC-HVAC, CC-HVAC i urządzenia sterujące

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP**(w sprawie ekoprojektu)**

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

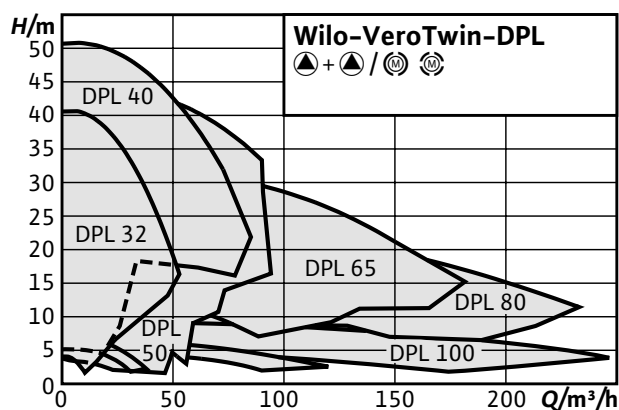
Schemat zacisków

Δ: Schemat połączenia w trójkąt
Y: Schemat połączenia gwiazdowego

Wymagany wyłącznik zabezpieczenia silnika na miejscu. Skontrolować kierunek obrotów! W celu zmiany kierunku obrotów, zamienić dwie dowolne fazy.

$P_2 \leq 3$ kW	3~400 V Y
	3~230 V Δ
$P_2 \geq 4$ kW	3~690 V Y
	3~400 V Δ

Po usunięciu mostków możliwy jest rozruch Y-Δ



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-VeroTwin-DPL



Budowa

Podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierзовym.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	DPL 40/160-4/2
DPL	Pompa podwójna Inline
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 [kW]
2	Liczba biegunów

Dane techniczne (typoszereg)

Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) $\geq 0,4$

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy $\leq 40^\circ\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max}	10 [bar]
Wersja specjalna dla ciśnienia roboczego p_{max}	16 [bar]

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Cechy szczególne/zalety produktu

- Redukcja wymogów przestrzennych i kosztów instalacji przy zastosowaniu pompy o konstrukcji podwójnej
- Praca z rezerwą lub z dołączaniem (za pomocą zewnętrznego dodatkowego urządzenia sterującego)
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Wersja standardowa: Silnik z niezdejmowanym wałem
- Wersja N: Silnik standardowy B5 lub V1 z wałem wymiennym ze stali nierdzewnej

Dane techniczne (typoszereg)

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^\circ\text{C}$	od -20 do $+120^\circ\text{C}$ (w zależności od przetłaczanego medium)
Temperatura otoczenia	$-15^\circ\text{C} - 40^\circ\text{C}$
Ustawienie w zamkniętych pomieszczeniach	•
Ustawienie na wolnym powietrzu	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	3~400 V, 50 Hz (inne na zapytanie)
--------------------	------------------------------------

Silnik/elektronika

Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	Wersja specjalna z czujnikiem termistorowym (PTC) za dopłatą
---	--

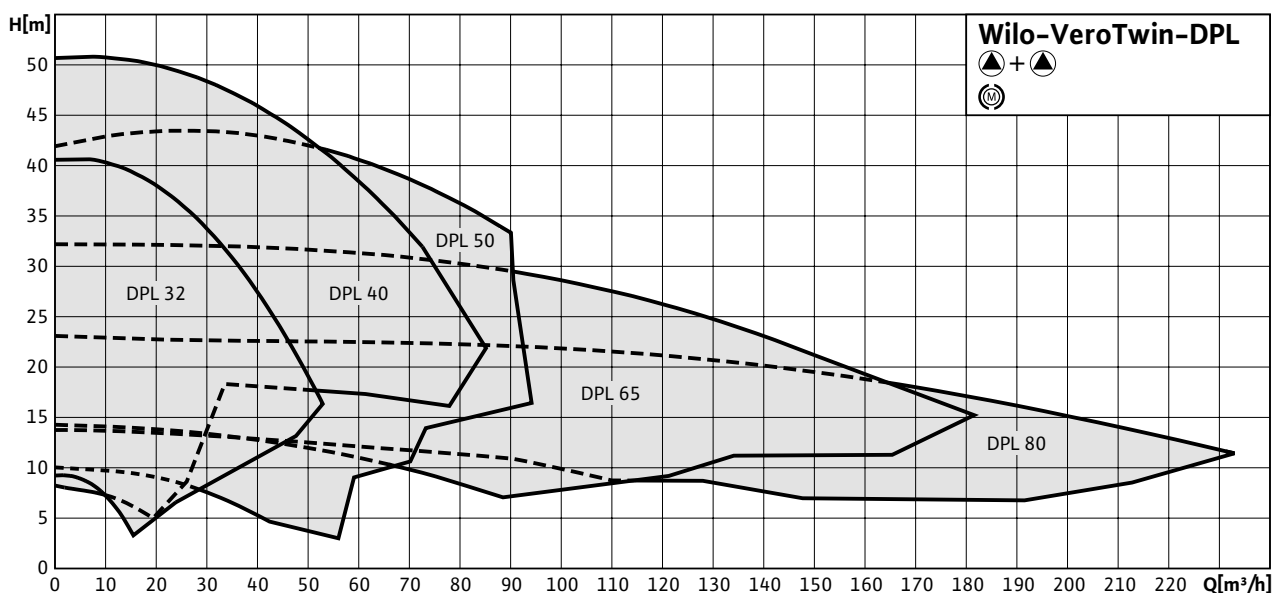
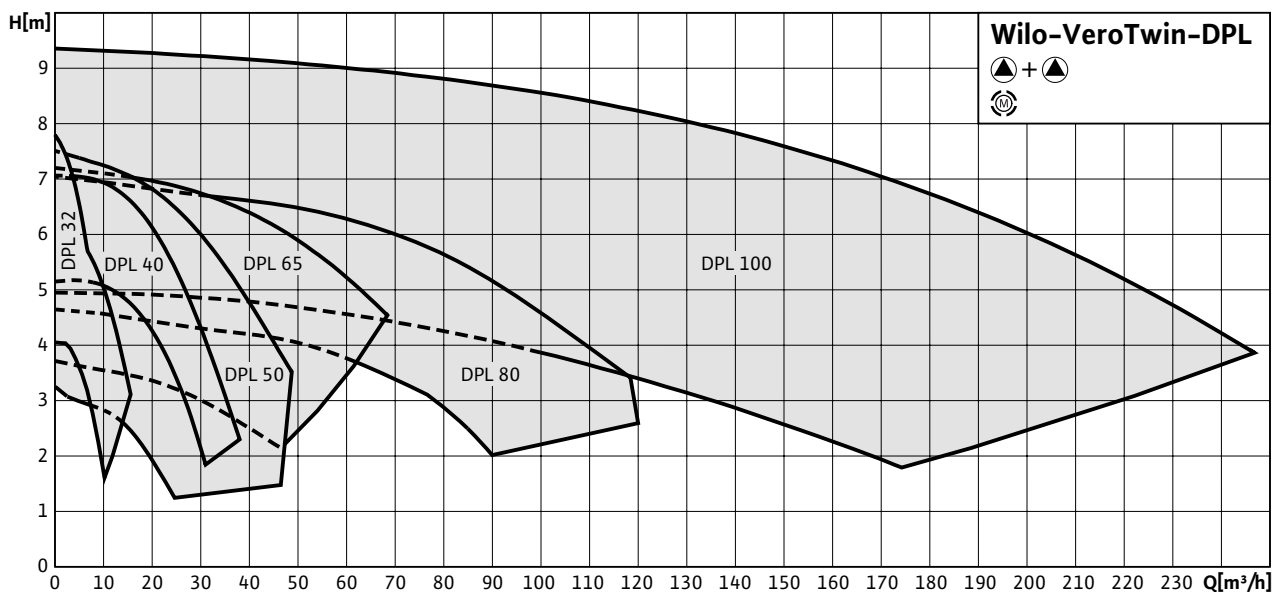
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)	
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Możliwości montażu	
Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)	•
Montaż na konsolach	•
Materiały	
Korpus pompy	EN-GJL-250

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)	
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	PPO-GF30/EN-GJL-200 (zależnie od typu)
Waż pompy	1.4021 [AISI420]
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wariant ...-H4 z kołnierzami PN6/10 (za dopłatą)
- Wariant ...-H5 z korpusem PN16 (za dopłatą)
- Silniki $\leq 5,5$ kW o klasie sprawności energetycznej IE3, inne napięcia i częstotliwości oraz certyfikat ATEX na zapytanie

Wyposażenie dodatkowe

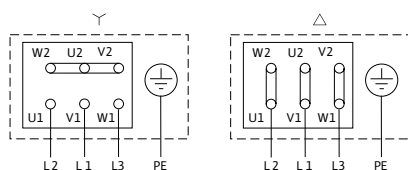
- Konsole do montażu na fundamencie
- Czujnik termistorowy, przekaźnik wyzwalający czujnik PTC
- Silniki specjalne
- Niestandardowe uszczelnienia mechaniczne
- Systemy regulacyjne SC-HVAC, CC-HVAC i urządzenia sterujące
- Kołnierze zaślepiające

Wskazówki ogólne - dyrektywa ErP

(w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków

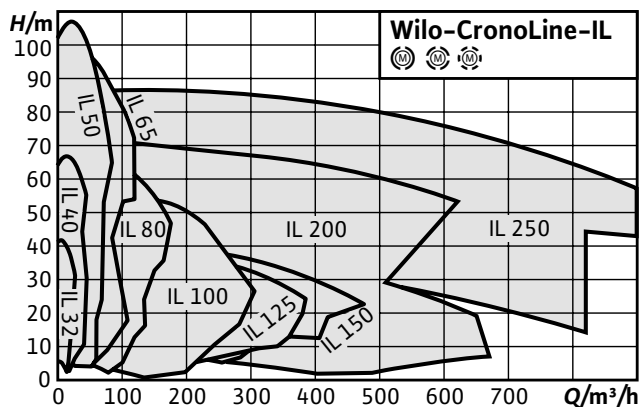


Δ: Schemat połączenia w trójkąt
Y: Schemat połączenia gwiazdowego

Wymagany wyłącznik zabezpieczenia silnika na miejscu. Skontrolować kierunek obrotów! W celu zmiany kierunku obrotów, zamienić dwie dowolne fazy.

$P_2 \leq 3$ kW	3~400 V Y
	3~230 V Δ
$P_2 \geq 4$ kW	3~690 V Y
	3~400 V Δ

Po usunięciu mostków możliwy jest rozruch Y-Δ



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-CronoLine-IL



Budowa

Pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kotłowniczym.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	IL 40/160-4/2
IL	Pompa Inline
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 w [kW]
2	Liczba biegunów

Cechy szczególne/zalety produktu

- Zmniejszenie LCC (kosztów cyklu życia pompy) dzięki optymalizacji sprawności
- Otwory do odprowadzania kondensatu w korpusie silnika, w standardzie
- Bogata paleta zastosowań w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz liczne walory użytkowe przez zastosowanie zoptymalizowanej konstrukcji latarni, pozwalającej na precyzyjne odprowadzanie kondensatu (opatentowane rozwiązanie)
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kateforetycznej
- Powszechna dostępność na całym świecie silników znormalizowanych (wg specyfikacji Wilo) i standardowych uszczelnień mechanicznych

Dane techniczne (typoszereg)	
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,4
Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)	
Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetwarzanej cieczy ≤ 40°C)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą
Dopuszczalny obszar zastosowania	
Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max}	13 bar (do +140°C) / 16 bar (do +120°C)
Wersja specjalna dla ciśnienia roboczego p_{max}	25 [bar]

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)	
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	od -20 do +140°C (w zależności od przetwarzanego medium)
Temperatura otoczenia	-15°C - 40°C
Ustawienie w zamkniętych pomieszczeniach	•
Ustawienie na wolnym powietrzu	Wersja specjalna za dodatkową opłatą
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~400 V, 50 Hz (inne na zapytanie)

Silnik/elektronika

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)

Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	Wersja specjalna z czujnikiem termistorowym (PTC) za dopłatą
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F

Możliwości montażu

Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)	•
Montaż na konsolach	•

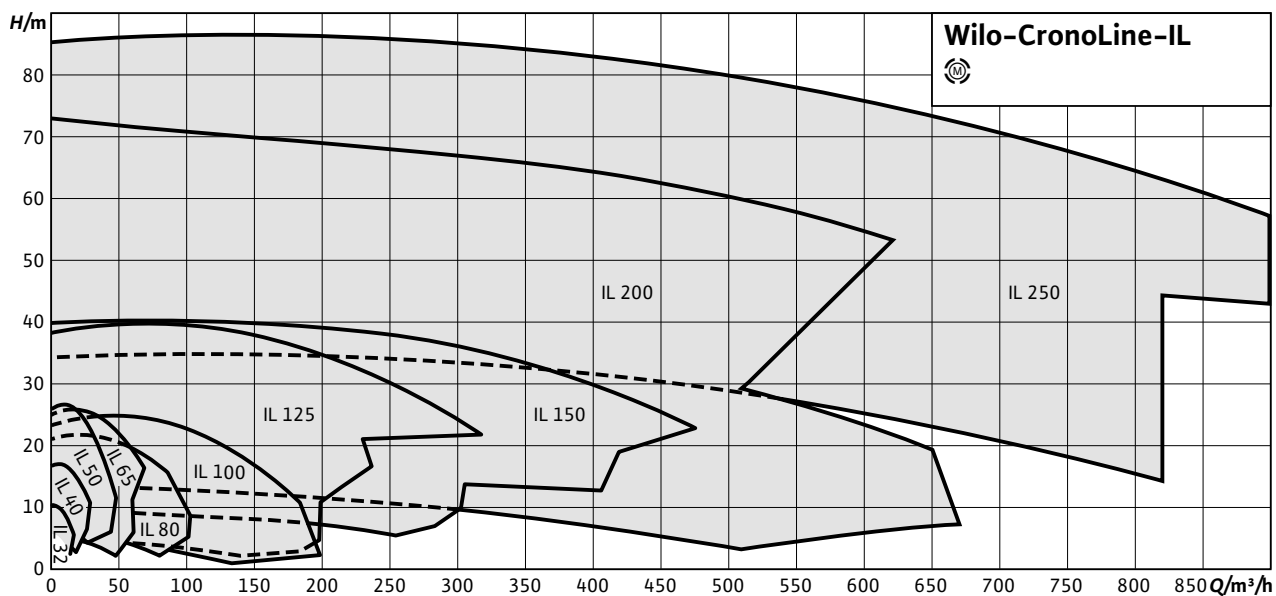
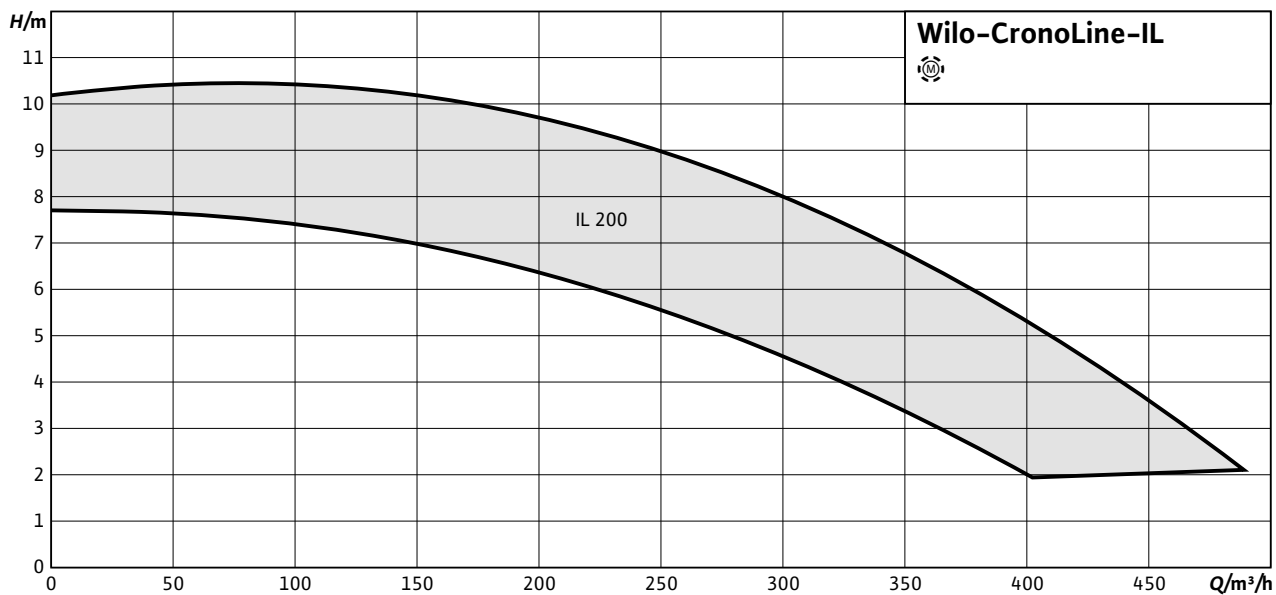
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)

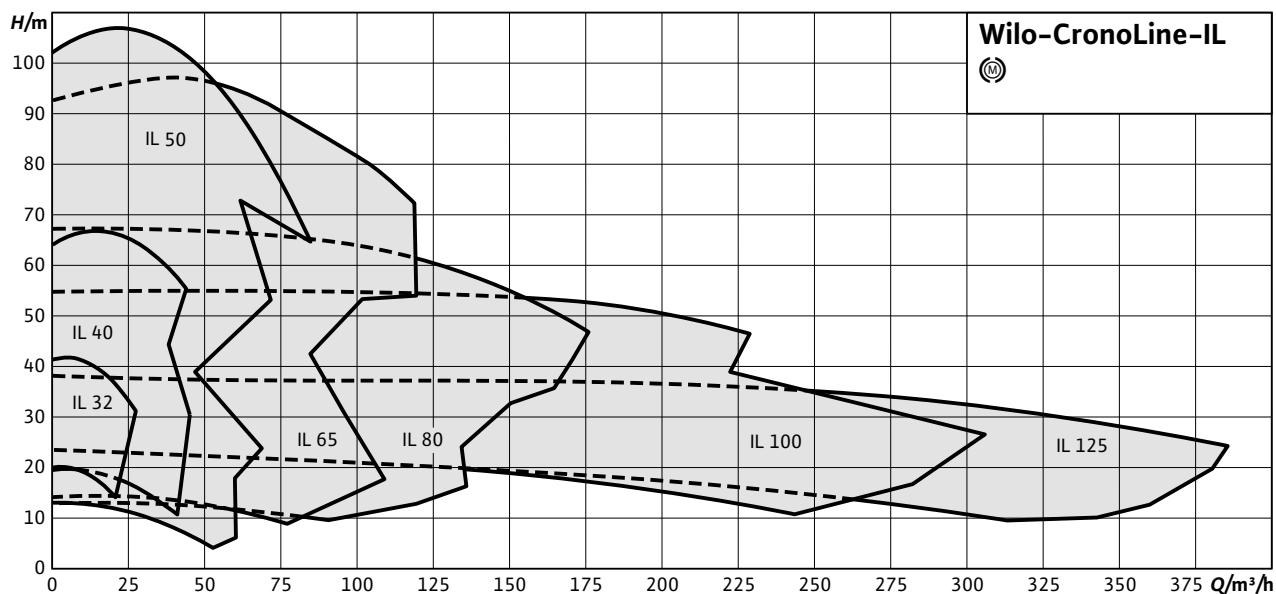
Materiały

Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	EN-GJL-200
Wał pompy	1.4122
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja



Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wariant ...-L1 z wirnikiem z brązu (za dopłatą)
- Wariant ...-H1 z korpusem z żeliwa sferoidalnego (za dopłatą)
- Wariant ...-P4 do max. ciśnienia roboczego 25 bar (patrz cennik Wilo)
- Silniki: inne napięcia i częstotliwości oraz certyfikat ATEX na zapytanie

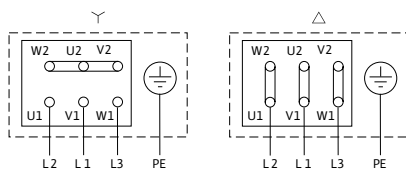
Wyposażenie dodatkowe

- Konsolle do montażu na fundamencie
- Czujnik termistorowy, przekaźnik wyzwalający czujnik PTC
- Silniki specjalne
- Niestandardowe uszczelnienia mechaniczne
- Systemy regulacyjne SC-HVAC, CC-HVAC i urządzenia sterujące

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy $> 150 \text{ kW}$ lub przepływie $Q_{BEP} < 6 \text{ m}^3/\text{h}$ nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków

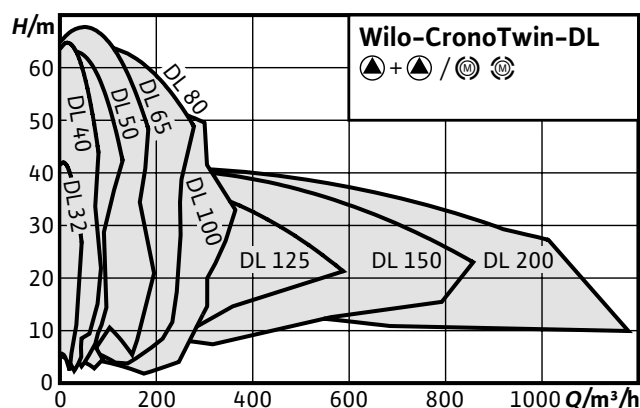


Δ: Schemat połączenia w trójkąt
Y: Schemat połączenia gwiazdowego

Wymagany wyłącznik zabezpieczenia silnika na miejscu. Skontrolować kierunek obrotów! W celu zmiany kierunku obrotów, zamienić dwie dowolne fazy.

$P_2 \leq 3 \text{ kW}$	3~400 V Y
	3~230 V Δ
$P_2 \geq 4 \text{ kW}$	3~690 V Y
	3~400 V Δ

Po usunięciu mostków możliwy jest rozruch Y-Δ



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-CronoTwin-DL



Budowa

Podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kołnierzowym.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	DL 40/160-4/2
DL	Pompa podwójna Inline
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 w [kW]
2	Liczba biegunów

Cechy szczególne/zalety produktu

- Niższe koszty cyklu życia pompy dzięki optymalizacji sprawności
- Bogata paleta zastosowań w instalacjach klimatyzacyjnych i chłodniczych oraz liczne walory użytkowe przez zastosowanie zoptymalizowanej konstrukcji latarni, pozwalającej na precyzyjne odprowadzanie kondensatu (opatentowane rozwiązanie)
- Wysoki stopień ochrony przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Praca z rezerwą lub z dołączaniem (za pomocą zewnętrznego dodatkowego urządzenia sterującego)

Dane techniczne (typoszereg)

Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,4
Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)	
Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetłaczanej cieczy ≤ 40°C)	•
Woda chłodząca i zimna	•
olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max}	13 bar (do +140°C) / 16 bar (do +120°C)
--	---

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	od -20 do +140°C (w zależności od przetłaczanego medium)
Temperatura otoczenia	-15°C - 40°C
Ustawienie w zamkniętych pomieszczeniach	•
Ustawienie na wolnym powietrzu	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	3~400 V, 50 Hz (inne na zapytanie)
--------------------	------------------------------------

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)

Silnik/elektronika

Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika

Stopień ochrony

Klasa izolacji

Wersja specjalna z czujnikiem termistorowym (PTC) za dopłatą

IP 55

F

Możliwości montażu

Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne (typoszereg)

Montaż na konsolach

Materiały

Korpus pompy

Latarnia

Wirnik

Wał pompy

Uszczelnienie mechaniczne

Inne uszczelnienia mechaniczne

EN-GJL-250

EN-GJL-250

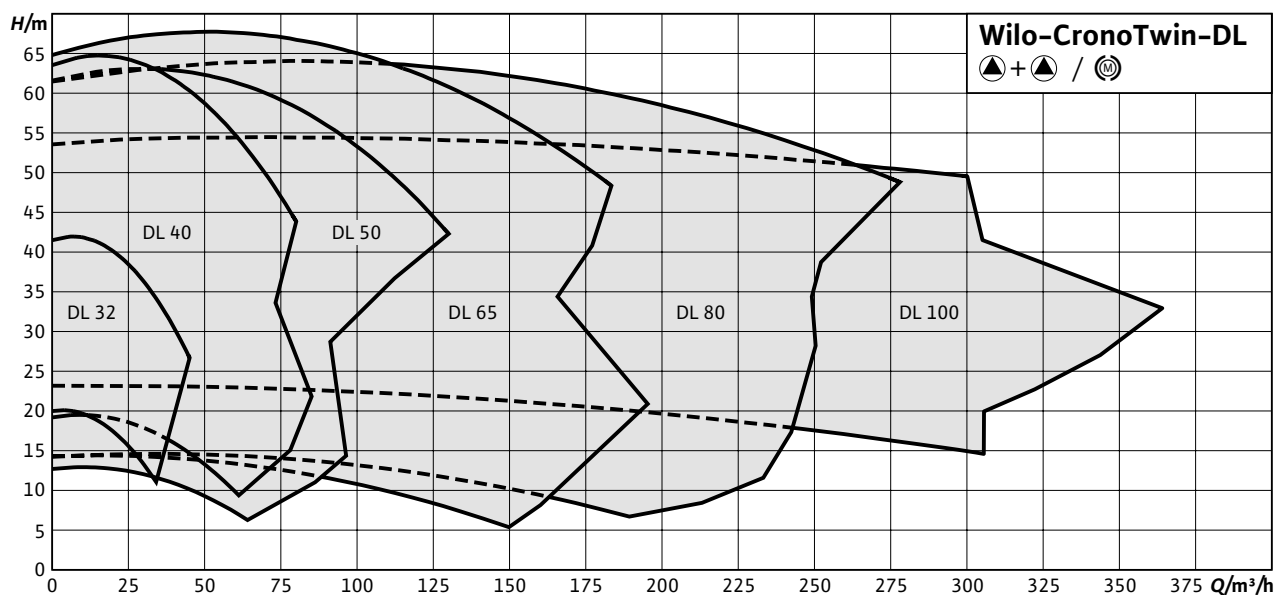
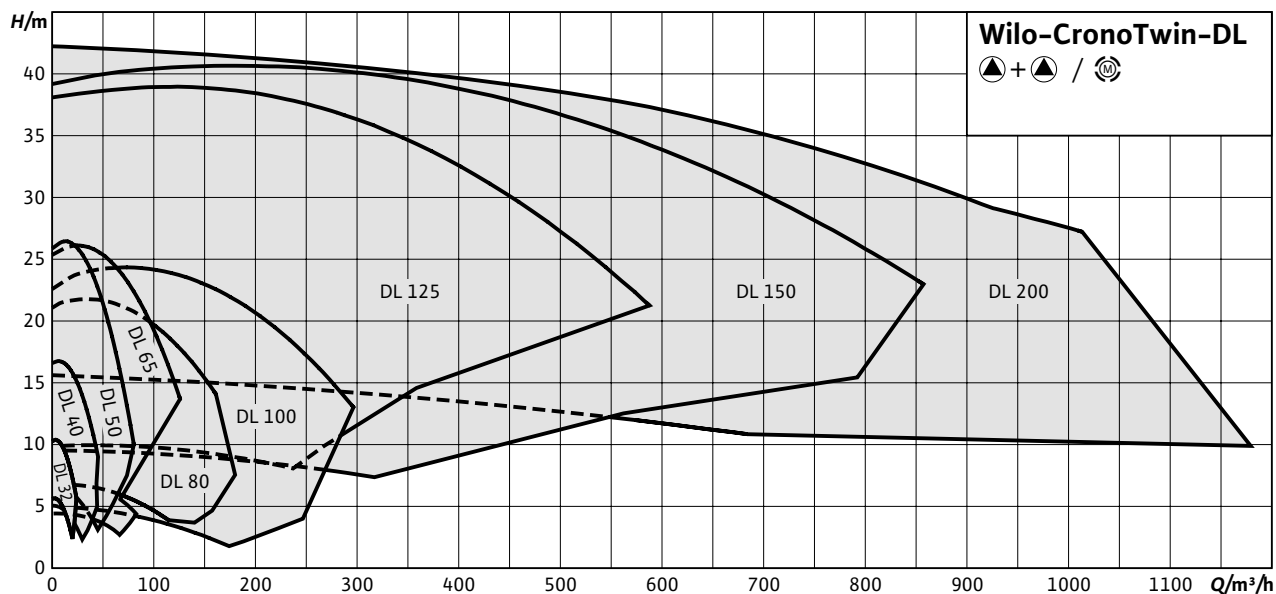
EN-GJL-200

1.4122

AQEGG

na zapytanie

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

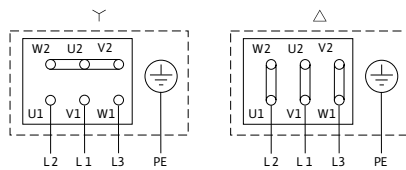
- Wariant ...-L1 z wirnikiem z brązu (za dopłatą)
- Silniki: inne napięcia i częstotliwości oraz certyfikat ATEX na zapytanie

Wyposażenie dodatkowe

- Konsole do montażu na fundamencie
- Czujnik termistorowy, przekaźnik wyzwalający czujnik PTC
- Silniki specjalne
- Niestandardowe uszczelnienia mechaniczne
- Systemy regulacyjne SC-HVAC, CC-HVAC i urządzenia sterujące
- Kołnierze zaślepiające

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

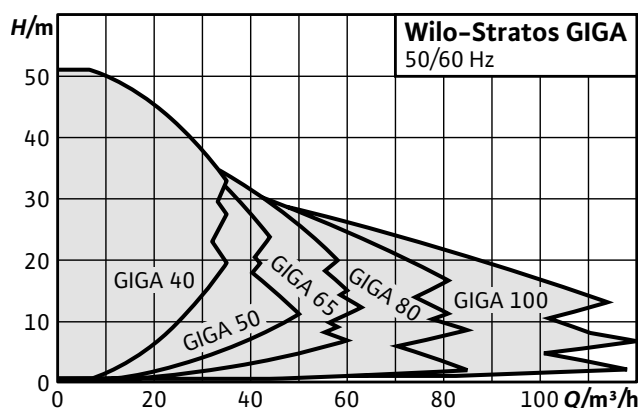
Schemat zacisków

Δ: Schemat połączenia w trójkąt
Y: Schemat połączenia gwiazdowego

Wymagany wyłącznik zabezpieczenia silnika na miejscu. Skontrolować kierunek obrotów! W celu zmiany kierunku obrotów, zamienić dwie dowolne fazy.

$P_2 \leq 3$ kW	3~400 V Y
	3~230 V Δ
$P_2 \geq 4$ kW	3~690 V Y
	3~400 V Δ

Po usunięciu mostków możliwy jest rozruch Y-Δ



Zobacz w katalogu On line

Wilo-Stratos GIGA



Budowa

Pompa Inline o najwyższej sprawności z silnikiem EC, elektronicznie regulowana, o konstrukcji dławnicowej. Jednostopniowa, niskociśnieniowa pompa wirowa z przyłączem kotłierzowym i uszczelnieniem mechanicznym.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

Oznaczenie typu

Przykład	Wilo-Stratos GIGA 40/1-51/4,5
Stratos	Pompa o najwyższej sprawności
GIGA	Pompa pojedyncza Inline
40	Średnica nominalna kołnierza DN
1-51	Zakres wysokości podnoszenia [m]
4,5	Wartość orientacyjna nominalnej mocy silnika P ₂ w kW
-R1	Wersja bez czujnika różnicy ciśnień

Cechy szczególne/zalety produktu

- Innowacyjna pompa o najwyższej sprawności gwarantująca maksymalną sprawność całkowitą w oparciu o nową konstrukcję pompy dławnicowej Wilo
- Wysokosprawny silnik EC (stopień sprawności wykraczający poza wartości graniczne klasy IE4 zgodnie z normą IEC TS 60034-31 wyd.1)
- Wysokosprawna hydraulika, opcjonalnie dostosowana do technologii silnika EC ze zoptymalizowaną sprawnością, wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) ≥ 0,7 zgodnie z dyrektywą ErP 2009/125/EC [Commission Regulation (EU) 547/2012].
- Zakres regulacji nawet trzykrotnie większy niż w przypadku typowych pomp regulowanych elektronicznie
- Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetwarzanej cieczy ≤ 40°C)	•
Woda chłodząca i zimna	•
Olejowy nośnik ciepła	Wersja specjalna za dodatkową opłatą

Dopuszczalny obszar zastosowania

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	od -20 do +140°C (w zależności od przetwarzanego medium)
Ciśnienie nominalne PN	16 bar (do +120°C) 13 bar (do +140°C)
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~480 V ±10%, 50/60 Hz / 3~440 V ±10%, 50/60 Hz / 3~400 V ±10%, 50/60 Hz / 3~380 V ±10%, 50/60 Hz

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

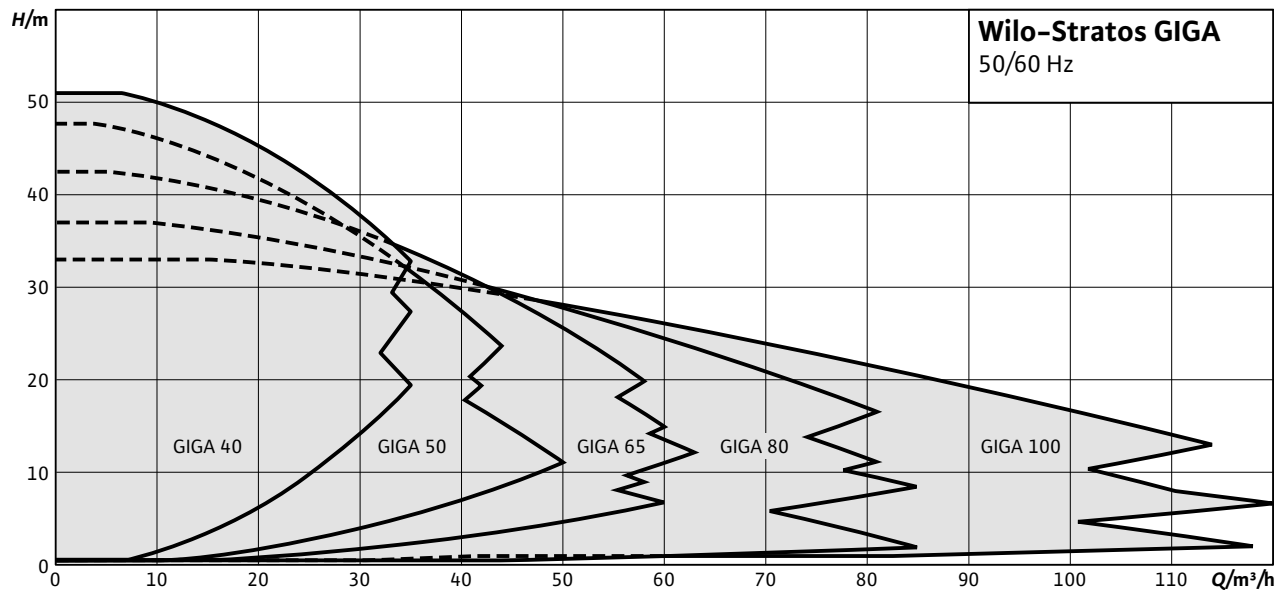
Dane techniczne	
Silnik/elektronika	
Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3

Materiały

• = dopuszczalne, – = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	PPS-GF40
Wał pompy	1.4122
Uszczelnienie mechaniczne	AQ1EGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

• = dopuszczalne, – = niedopuszczalne

**Wyposażenie/funkcja****Rodzaje pracy**

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp -v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb sterowania (n =constant)

Poziom obsługa ręcznej

- Technika czerwonego pokręta oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokręta

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”
- Wejście sterujące „Zewnętrzna zamiana pomp” (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej)
- Wejście sterujące analogowe 0–10 V, 0–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej

- Wejście sterujące analogowe 2–10 V, 4–20 mA do trybu regulacji ręcznej (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście analogowe 0–10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (2 x pompy pojedyncze)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dołączaniem
- Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersja ...-R1 bez czujnika różnicy ciśnień
- Wariant ...-S1 ze specjalnym uszczelnieniem mechanicznym (za dopłatą)

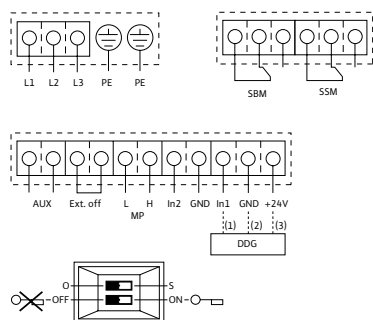
Wyposażenie dodatkowe

- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamentie
- Pomoc montażowa do uszczelnienia mechanicznego
- IR-Monitor
- IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN

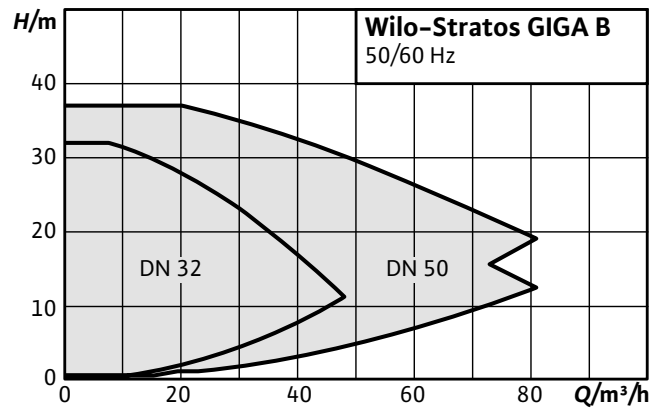
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC
- System regulacyjny SCE-HVAC
- Czujnik różnicy ciśnień (DDG)

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP (w sprawie ekoprojektu)

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy > 150 kW lub przepływie $Q_{BEP} < 6$ m³/h nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.

Schemat zacisków

- L1, L2, L3: Napięcie zasilania: 3~380 V – 3~480 V ($\pm 10\%$), 50/60 Hz
- PE: Przyłącze przewodu uziemiającego
- DDG: Przyłącze czujnika różnicy ciśnień
- In1 (1): Wejście wartości rzeczywistej 0–10 V/0–20 mA; 2–10 V/4–20 mA
- GND (2): Przyłącze masy dla In1 i In2
- + 24 V (3): Wyjście napięcia stałego dla zewnętrznego odbiornika/czujnika. Obciążenie max. 60 mA
- In2: Wejście wartości zadanej 0–10 V/0–20 mA; 2–10 V/4–20 mA
- MP: Multi Pump, interfejs do zarządzania pracą pomp podwójnych
- Ext. Off: Wejście sterujące "Wyłączenie z priorytetem"
Pompę można włączać i wyłączać przez zewnętrzny styk bezpotencjałowy (24 V DC/10 mA)
- SBM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja pracy (styk przełączny wg VDI 3814)
- SSM:* Bezpotencjałowa zbiorcza sygnalizacja awarii (styk przełączny wg VDI 3814)
- AUX: Zewnętrzna zamiana pomp (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej). Zamiana pomp może zostać wykonana za pośrednictwem zewnętrznego, bezpotencjałowego zestyku (24 V DC/10 mA).
- Przełącznik 1: Przełączanie trybu pracy (O) i trybu serwisowego (S)
- DIP: 2: Włączanie/wyłączanie menu blokady dostępu
- Opcja: IF-Moduł do podłączenia do automatyki budynku
- * Obciążalność styków dla SBM i SSM:
min.: 12 V DC/10 mA
max.: 250 V AC/1 A



Wilo-Stratos GIGA B



Budowa

Pompa blokowa o najwyższej sprawności z silnikiem EC i elektronicznie regulowanym dopasowaniem wydajności, o konstrukcji dławnicowej Jednostopniowa, niskociśnieniowa pompa wirowa z przyłączem kotłowniczym i uszczelnieniem mechanicznym.

Zastosowanie

Tłoczenie wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), wody zimnej i mieszanin woda-glikol niezawierających substancji powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Stratos GIGA B 50/1-12/1,2-R1**
Stratos GIGA B Pompa o najwyższej sprawności
50 Średnica nominalna kotłownika DN
1-12 Zakres wysokości podnoszenia [m]
1,2 Wartość orientacyjna nominalnej mocy silnika P2 w kW
-R1 Wersja bez czujnika różnicy ciśnień

Dane techniczne

- Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) $\geq 0,7$
- Dopuszczalny zakres temperatury przetwarzanego medium: od -20°C do $+140^{\circ}\text{C}$
- Napięcie zasilania $3\sim 480\text{ V} \pm 10\%$, 50/60 Hz, $3\sim 440\text{ V} \pm 10\%$, 50/60
- Hz, $3\sim 400\text{ V} \pm 10\%$, 50/60 Hz, $3\sim 380\text{ V} -5\% +10\%$, 50/60 Hz
- Stopień ochrony IP 55
- Max. ciśnienie robocze 16 bar do $+120^{\circ}\text{C}$, 13 bar do $+140^{\circ}\text{C}$

Cechy szczególne/zalety produktu

- Innowacyjna pompa o najwyższej sprawności gwarantująca maksymalną sprawność całkowitą z wymiarami głównym wg normy EN 733
- Wysokosprawny silnik EC (sprawność powyżej wartości granicznych klasy IE4 wg IEC 60034-30)
- Wysokosprawna hydraulika, opcjonalnie dostosowana do technologii silnika EC ze zoptymalizowaną sprawnością, wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) $\geq 0,7$ zgodnie z dyrektywą ErP 2009/125/EC [Commission Regulation (EU) 547/2012].
- Zakres regulacji nawet trzykrotnie większy niż w przypadku typowych pomp regulowanych elektronicznie
- Opcjonalne interfejsy do komunikacji za pomocą magistrali poprzez wtykowe IF-Moduły

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

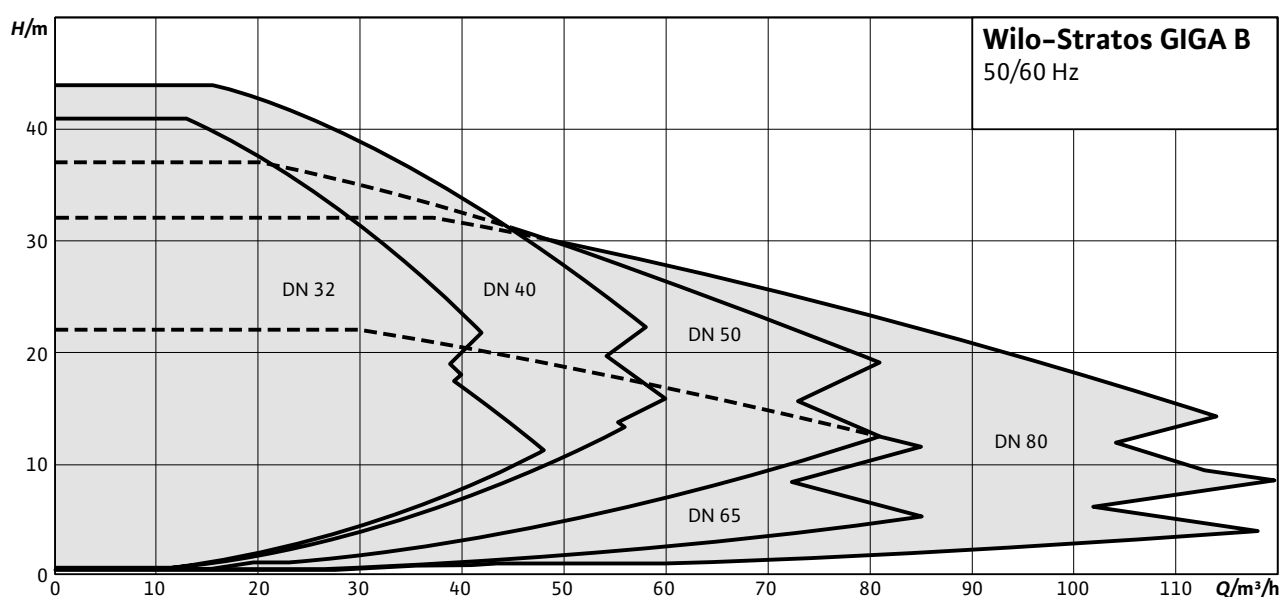
Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszaniny woda-glikol (przy 20-40% obj. glikolu i temperaturze przetwarzanej cieczy $\leq 40^{\circ}\text{C}$)	•
Woda chłodząca i zimna	•

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego P_{max}	16 bar (do $+120^{\circ}\text{C}$) [bar]
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^{\circ}\text{C}$	od -20 do $+140^{\circ}\text{C}$ (w zależności od przetwarzanego medium)
Temperatura otoczenia, max.	$+40^{\circ}\text{C}$
Ustawienie w zamkniętych pomieszczeniach	•
Ustawienie na wolnym powietrzu	-

Dane techniczne	
Przyłącza gwintowane	
Średnice nominalne przyłącza DN	32 – 80
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16
Materiały	
Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	PPS-GF40
Wał pompy	1.4122
Uszczelnienie mech.	AQ1EGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie
Napięcie zasilania	
Napięcie zasilania	3~480 V ±10%, 50/60 Hz

Dane techniczne	
Silnik/elektronika	
Technologia silników	Silnik EC
Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika	•
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Generowanie zakłóceń	EN 61800-3
Odporność na zakłócenia	EN 61800-3
Wyłącznik różnicowo-prądowy (FI)	•
Możliwości montażu	
Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)	•
Montaż na konsolach	•



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb regulacji ręcznej (n = stały)

Poziom obsługi ręcznej

Technika czerwonego pokrętkła oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętkła

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie ZAŁ/WYŁ pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzenie błędu

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączenie z priorytetem”

- Wejście sterujące „Zewnętrzna zamiana pomp” (działa tylko w trybie pracy pompy podwójnej)
- Wejście sterujące analogowe 0–10 V, 0–20 mA do trybu sterowania (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście sterujące analogowe 2–10 V, 4–20 mA do trybu sterowania (DDC) i zdalnej regulacji wartości zadanej
- Wejście analogowe 0–10 V dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia
- Wejście analogowe 2–10 V, 0–20 mA, 4–20 mA dla sygnału wartości rzeczywistej z czujnika ciśnienia

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorcza sygnalizacja awarii SSM
- Zbiorcza sygnalizacja pracy SBM

Wymiana danych

- Interfejs na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Monitor/IR-Stick
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem
- elektronicznym
- Blokada dostępu

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (2 x pompa pojedyncza, tylko w zastosowaniu z rozgałęźnikiem rurowym)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca/rezerwa, zmiana pompy po 24 godzinach
- Praca z dołączaniem

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

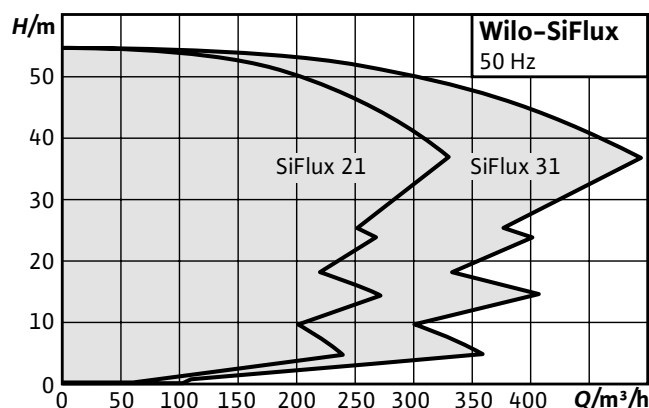
- Wariant ...-S1 ze specjalnym uszczelnieniem mechanicznym (za dopłatą)

Wyposażenie dodatkowe

- 1 konsola z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- Pomoc montażowa do uszczelnienia mechanicznego
- IR-Monitor
- IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC
- System regulacyjny SCE-HVAC
- Zestaw czujników różnicy ciśnień 0-10 V (DDG)

Wskazówki ogólne – dyrektywa ErP**(w sprawie ekoprojektu)**

- Wartość wzorcowa dla pomp do wody mających najwyższą sprawność wynosi $MEI \geq 0,70$.
- Sprawność pompy z wirnikiem o zmniejszonej średnicy jest zwykle niższa niż sprawność pompy z wirnikiem pełnowymiarowym. Zmniejszenie średnicy wirnika spowoduje dostosowanie pompy do ustalonego punktu pracy, a co za tym idzie – do zmniejszenia zużycia energii. Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI) podano w oparciu o średnicę wirnika pełnowymiarowego.
- Działanie tej pompy o zmiennych punktach pracy może być bardziej efektywne i ekonomiczne w przypadku stosowania sterowania, np. za pomocą napędu o zmiennej prędkości obrotowej, który dostosowuje wydajność pompy do systemu.
- Informacje na temat sprawności wzorcowej można znaleźć na stronie internetowej www.europump.org/efficiencycharts.
- Pompy o poborze mocy $> 150 \text{ kW}$ lub przepływie $Q_{BEP} < 6 \text{ m}^3/\text{h}$ nie są objęte zakresem obowiązywania dyrektywy w sprawie ekoprojektu w części dotyczącej pomp wody. Dlatego nie jest podany wskaźnik minimalnej energochłonności.



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-SiFlux



Budowa

Wysokosprawny, w pełni automatyczny, gotowy do podłączenia układ wielopompowy do realizacji dużych przepływów w instalacjach grzewczych, instalacjach wody zimnej i chłodniczych. 3-4 równolegle połączonych, regulowanych elektronicznie dławnicowych pomp Inline typoszeregów Veroline-IP-E lub CronoLine-IL-E. Z tego jedna pompa jest zawsze pompą rezerwową. Z regulatorem Smart-Controller SCo.

Zastosowanie

Do tłoczenia wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), mieszanin wody i glikolu oraz wody chłodzącej i zimnej, nie zawierającej składników powodujących abrazję w instalacjach grzewczych, instalacjach wody zimnej i chłodzących.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-SiFlux-21-IP-E 40/120- 1,5/2-SC-16-T4**
SiFlux Rodzina produktów
21 Wersja (21= pompy 2+1: 2 pompy pracujące, 1 pompa rezerwowa)
IP-E Regulowana elektronicznie, 2-biegunowa
40/120- pompa o konstrukcji Inline typu IP-E, nominalna średnica przyłącza gwintowanego DN 40, nominalna średnica wirnika 120 mm, nominalna moc silnika P₂ 1,5 kW
1,5/2
SC Typ urządzenia sterującego SC...
16 Max. ciśnienie robocze w bar
T4 Zasilanie elektryczne 3~400 V, 50 Hz

Dane techniczne

- Typ pompy: Veroline-IP-E lub CronoLine IL-E
- Liczba pomp: 2 + 1 lub 3 + 1 (2 lub 3 pompy pracujące, każdorazowo 1 pompa rezerwowa)
- Napięcie zasilania: 3~230/400 V, 50 Hz ±10%
- Klasa sprawności energetycznej silnika: IE2

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wstępnie zamontowany system umożliwiający szybki i prosty montaż. Dzięki temu ograniczenie konieczności wyszukiwania błędów
- Energooszczędność: Praca w trybie obciążenia częściowego zgodnie z aktualnym zapotrzebowaniem.
- Niezawodny system dzięki wzajemnie dopasowanym elementom
- Zwarta konstrukcja, dobry dostęp do wszystkich elementów
- Wszystko od jednego producenta. Mniejsza potrzeba wyjaśniania wątpliwości podczas zakupu

- Dop. przetwarzane media: Woda grzewcza (wg VDI 2035), mieszaniny woda-glikol, woda chłodząca i woda zimna (inne media na zapytanie)
- Przepływ: 50 do 360 m³/h
- Wysokość podnoszenia: 45 m
- Temperatura magazynowania: od -10 C do +50 C
- Dop. temperatura otoczenia: od 0°C do +40°C
- Max. temperatura przetwarzanej cieczy: od 0°C do +120°C
- Przyłącza gwintowane rozdzielacza: od DN 125 do DN 300
- Kotłownice: PN 16, nawiercone zgodnie z EN 1092-2
- Max. dopuszczalne ciśnienie robocze: 10 bar w przypadku pomp Veroline-IP-E, 16 bar w przypadku pomp CronoLine-IL-E

Zakres dostawy

- Układ wielopompowy Wilo-SiFlux
- Instrukcja montażu i obsługi Wilo-SiFlux
- Instrukcja montażu i obsługi pompy
- Instrukcja montażu i obsługi urządzenia sterującego

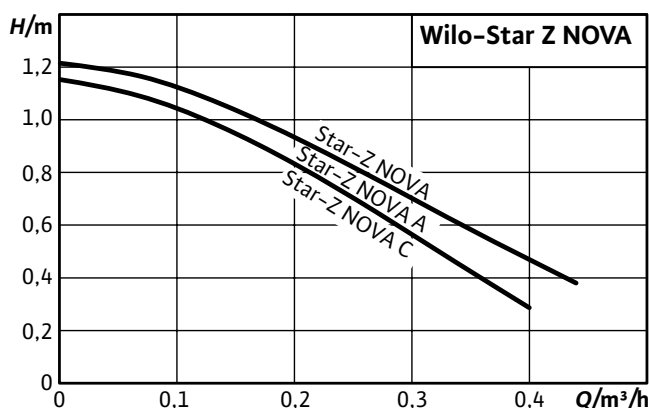
Ciepła woda użytkowa

Pompy bezdławnicowe

Strona 130

Pompy dławnicowe

Strona 170



Wilo-Star-Z NOVA



Budowa

Bezdzławnicowa pompa cyrkulacyjna z przyłączem gwintowanym i silnikiem synchronicznym odpornym na prąd przy zablokowaniu.

Zastosowanie

Instalacje cyrkulacyjne wody użytkowej do zastosowań w przemyśle i technice budynków.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Star-Z NOVA**

Star-Z Pompa do cyrkulacji ciepłej wody użytkowej, bezdzławnicowa

NOVA oznaczenie typu

A pompa z wbudowanym w korpusie zaworem zwrotnym i kulowym zaworem odcinającym

C jak wersja A oraz dodatkowo z kablem 1,8 m wraz z wtyczką i z zegarem sterowania czasowego

Cechy szczególne/zalety produktu

- Niski pobór mocy wynoszący zaledwie od 2 do 4,5 W dzięki silnikowi synchronicznemu
- Rozszerzony obszar zastosowania w przypadku twardej wody: do 3,57 mmol/l (20 °dH)
- Szybkie podłączenie elektryczne bez użycia narzędzi dzięki Wilo-Konektor
- Pewna ochrona przed bakteriami i korozją dzięki zastosowaniu wysokiej jakości materiałów dla zapewnienia długotrwałej eksploatacji
- Elastyczny silnik serwisowy: Szybka wymiana pomp wszystkich dostępnych typów

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetwarzane (inne media na zapytanie)

Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy max. temperaturze otoczenia +40 °C

Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max}

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Silnik/elektronika

Zabezpieczenie silnika

niewymagane (odporny na prąd przy zablokowaniu)

Regulacja prędkości obrotowej

Przetwornica częstotliwości

Stopień ochrony

IP 42

Klasa izolacji

F

Materiały

Korpus pompy

Mosiądz (CuZn40Pb2)

Wirnik

Tworzywo sztuczne (PPE/PS - 30% GF)

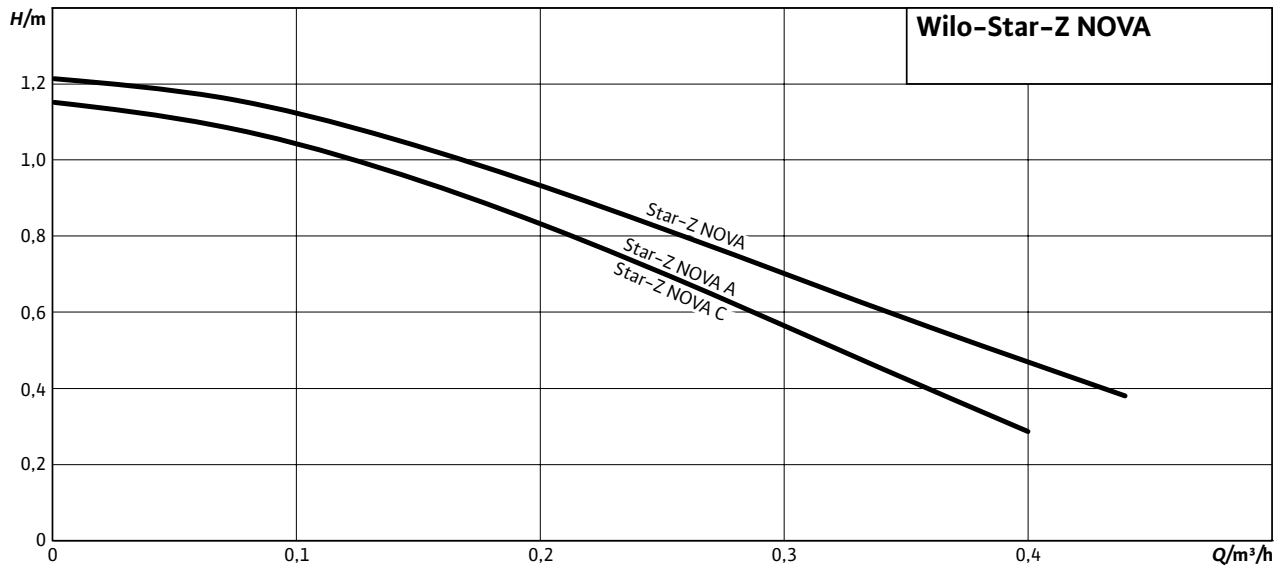
Wał pompy

Stal nierdzewna

Łożysko

Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

- Szybkie podłączenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki Wilo-Konektor
- Wbudowany zawór zwrotny po stronie ssawnej (dot. tylko Star-Z NOVA A, Star-Z-NOVA C)
- Wbudowany kulowy zawór odcinający po stronie tłocznej (dot. tylko Star-Z NOVA A, Star-Z-NOVA C)
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Wtykowy zegar sterujący (dot. tylko Star-Z NOVA C)
- Kabel zasilający o dł. 1,8 m z wtyczką z zestykiem ochronnym (dot. tylko Star-Z NOVA C)
- Izolacja termiczna w standardzie

Zakres dostawy

- Pompa
- Izolacja termiczna
- Wilo-Konektor
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

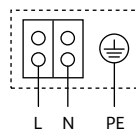
Opcje

- Star-Z-NOVA A z kulowym zaworem odcinającym i zaworem zwrotnym
- Star-Z-NOVA C z kulowym zaworem odcinającym, zaworem zwrotnym i wtykowym zegarem sterującym

Wyposażenie dodatkowe

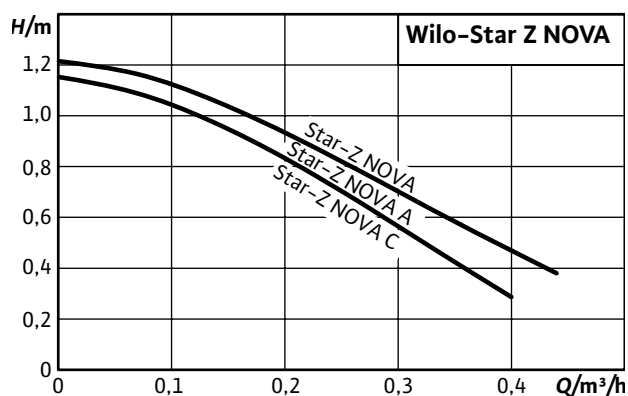
- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Wtyczka kątowna z kablem zasilającym o długości 2 m

Schemat zacisków



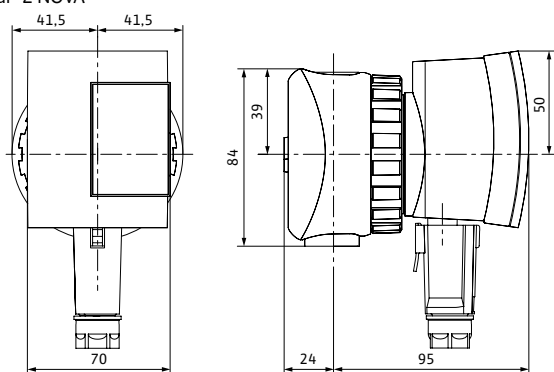
Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz

Charakterystyki



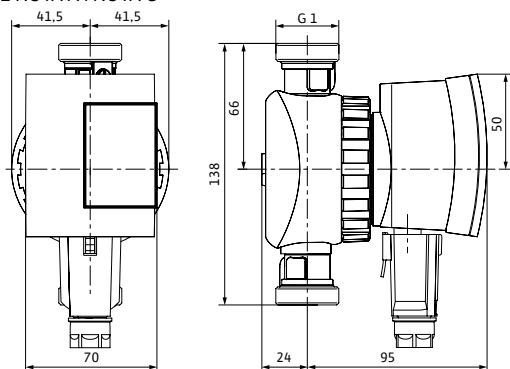
Rysunek wymiarowy

Star-Z NOVA



Rysunek wymiarowy

Star-Z NOVA A i NOVA C

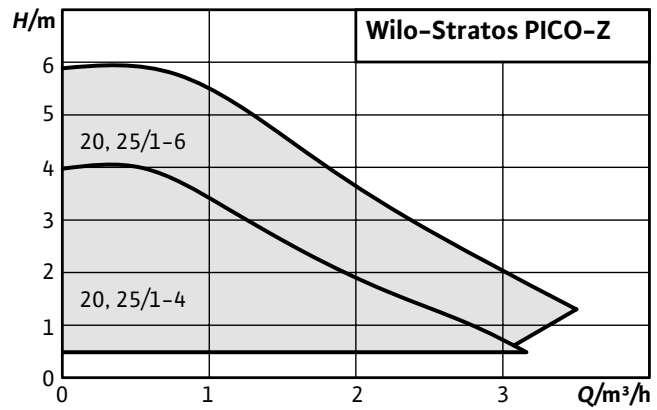


Dane techniczne

Oznaczenie	Star-Z NOVA	Star-Z NOVA A	Star-Z NOVA C
Nr art.	4132760	4132761	4132762
Złącza gwintowana	R ½	R ½	R ½
Gwint	Rp ½	G 1	G 1
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz		
Prędkość obrotowa n	3000 [1/min]		
Pobór mocy P_1	3 - 4,5 W		
Pobór prądu I	max. 0,05 A		
Przełącznik czasowy	-	-	•
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 65°C	0,5 / 2 m		
Masa netto ok. m	0,9 kg	1,1 kg	1,3 kg

Materiały

Korpus pompy	Mosiądz (CuZn40Pb2)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPE/PS - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą



Wilo-Stratos PICO-Z



Budowa

Bezdzławnicowa pompa obiegowa z przyłączem gwintowanym, silnikiem EC odpornym na prąd przy zablokowaniu oraz zintegrowaną, elektroniczną regulacją wydajności.

Zastosowanie

Instalacje cyrkulacyjne wody użytkowej do zastosowań przemysłowych i w technice budynków.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Stratos PICO-Z 20/1-4**

Stratos Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym), regulowana elektronicznie
PICO Cyrkulacja wody użytkowej
Z/ Średnica nominalna przyłącza
20/ Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]
1-4

Cechy szczególne/zalety produktu

- Tryb ręczny i sterowany temperaturowo dla optymalnej pracy
- Wykrywanie dezynfekcji termicznej zbiornika ciepłej wody użytkowej
- Wskaźnik aktualnego zużycia energii elektrycznej w watach oraz skumulowanych kilowatogodzin lub aktualnego przepływu i temperatury
- Korpus pompy ze stali nierdzewnej chroni przed bakteriami i korozją
- Wilo-Connector

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy max. temperaturze otoczenia +40°C

+2 °C ... +70 °C

Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy temperaturze otoczenia +40°C w pracy krótkotrwałej 4 h

+75 °C

Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej

3,57 mmol/l (20 °dH)

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego P_{max} .

10 [bar]

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

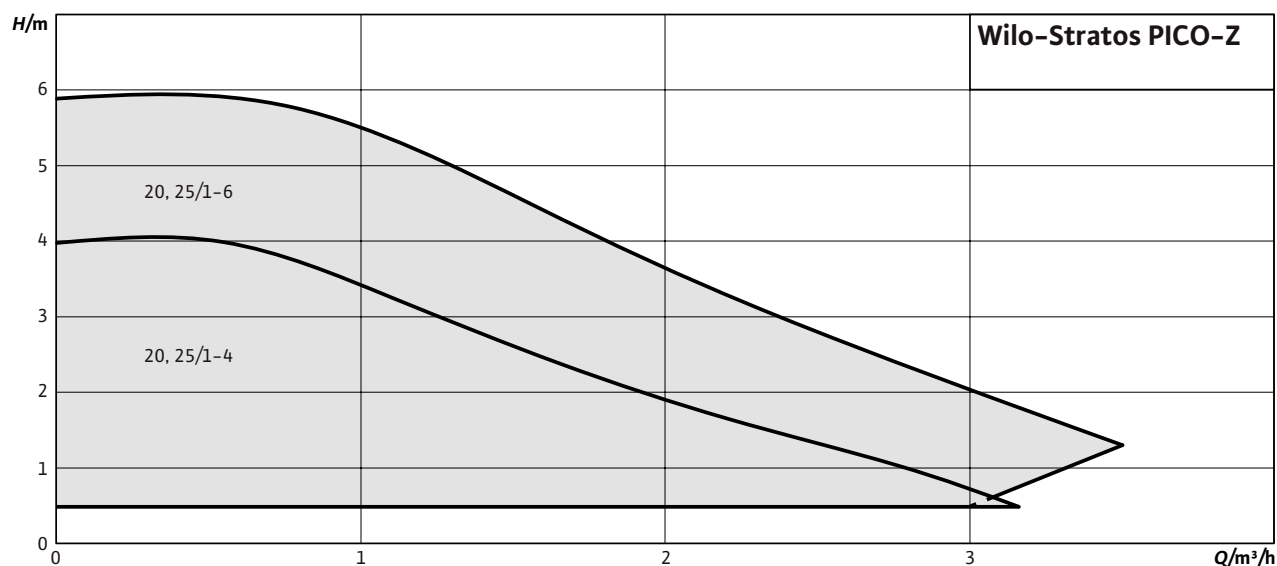
Napięcie zasilania

Napięcie zasilania 1~230 V, 50/60 Hz

Silnik/elektronika

Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny na prąd przy zablokowaniu)
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

**Wyposażenie/funkcja****Rodzaje pracy**

- Δp -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Tryb sterowany temperaturą

Funkcje ręczne

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie mocy pompy (wysokość podnoszenia)
- Ustawianie temperatury minimalnej
- Ustawianie minimalnego przepływu
- Funkcja Reset do zerowania licznika zużycia energii elektrycznej
- Funkcja Reset do przywracania ustawień fabrycznych
- Funkcja „Hold” (blokada przycisków) do blokady ustawień

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Sterowanie temperaturą w celu utrzymania stałej temperatury powrotu w systemie cyrkulacji wody użytkowej
- Dezynfekcja termiczna (wykrywanie i wspomaganie dezynfekcji termicznej zbiornika ciepłej wody użytkowej)
- Automatyczna funkcja deblokady

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Wskaźnik aktualnego poboru mocy w W
- Wskaźnik zużycia energii elektrycznej kWh
- Wskaźnik aktualnego przepływu w m³/h
- Wskaźnik aktualnej temperatury w °C
- Wskaźnik sygnalizacji awarii (kody błędów)

Wyposażenie

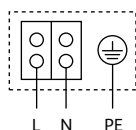
- Odlew pod klucz na korpusie pompy
- Szybkie podłączenie do sieci elektrycznej za pomocą wtyczki Wilo-Konektor
- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Filtr cząstek stałych
- Izolacja termiczna w standardzie

Zakres dostawy

- Pompa
- Izolacja termiczna
- Wilo-Konektor
- Uszczelki
- Instrukcja montażu i obsługi

Wyposażenie dodatkowe

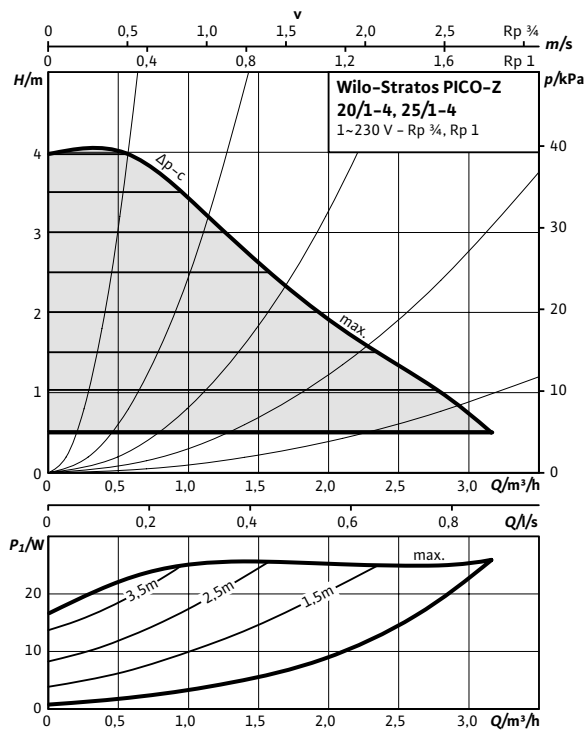
- Przyłącza gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Wtyczka kątowna z kablem zasilającym o długości 2 m

Schemat zacisków

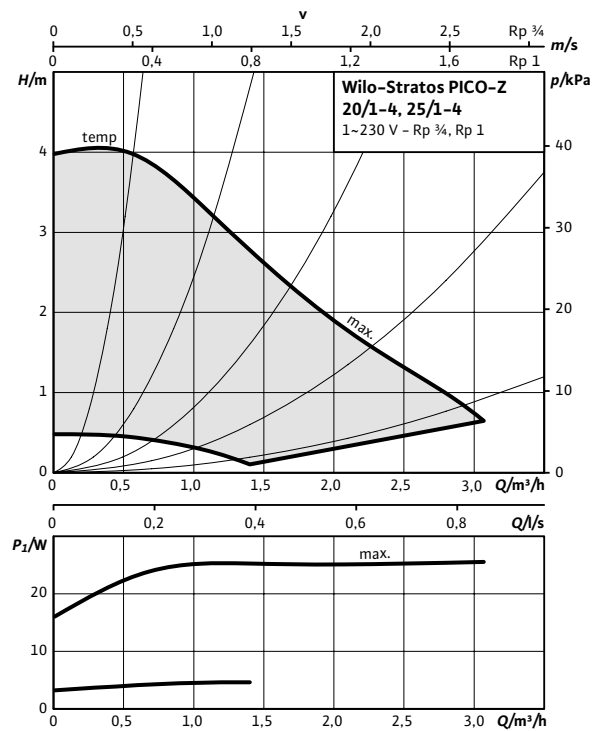
Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu

Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz

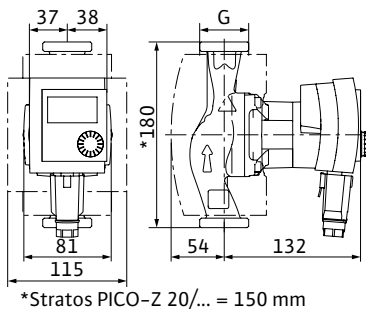
Charakterystyki



Charakterystyki



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 3500 [1/min]
Pobór mocy P_1	3 - 25 W
Pobór prądu I	max. 0,33 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

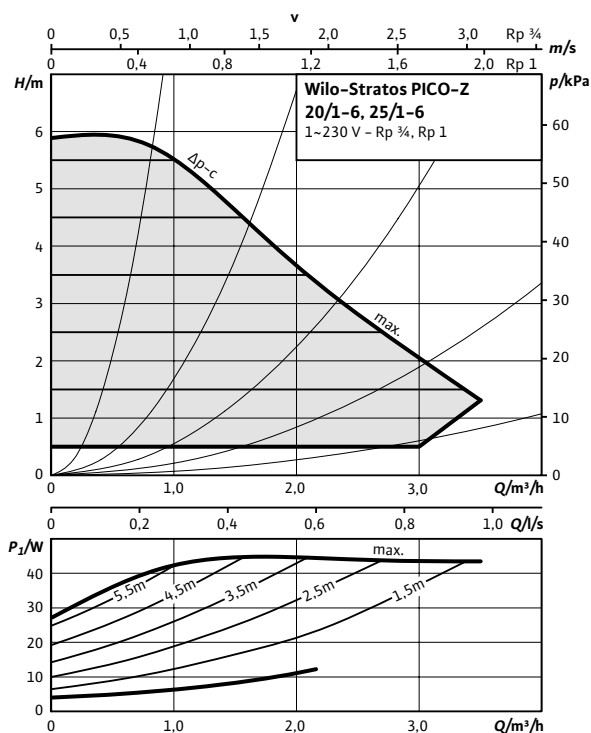
Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPE/PS - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

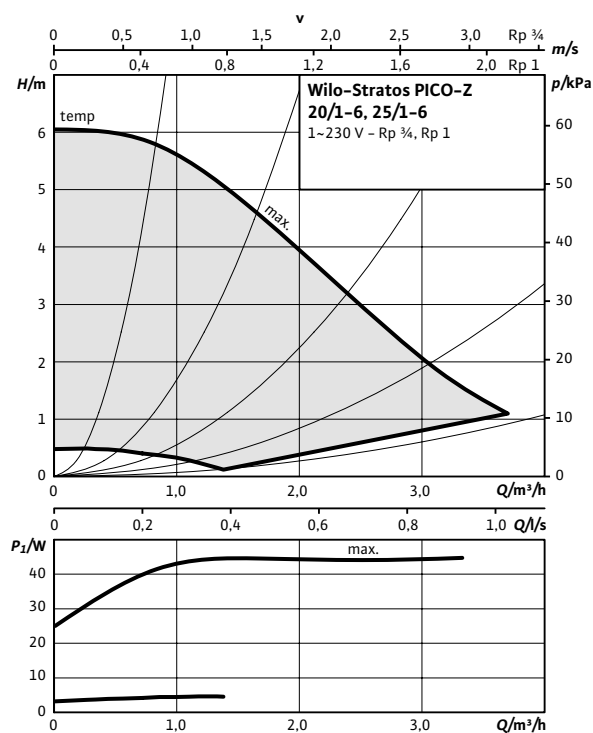
Informacje o zamówieniach

Wilo-Stratos PICO-Z...	Złączka gwintowana	Gwint	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
			L_0 mm	m kg	
Stratos PICO-Z 20/1-4	R ¾	G 1 ¼	150	1,8	4184690
Stratos PICO-Z 25/1-4	R 1	G 1 ½	180	1,9	4184692

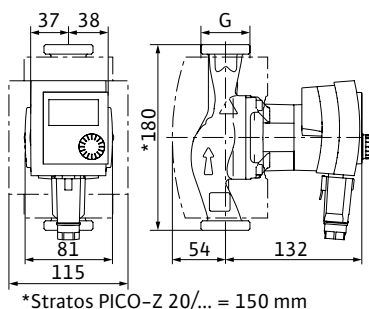
Charakterystyki



Charakterystyki



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

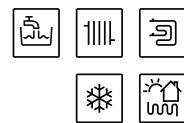
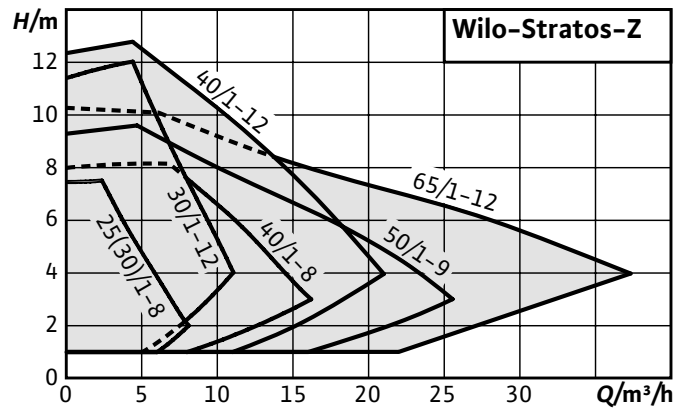
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1200 - 4200 [1/min]
Pobór mocy P_1	3 - 45 W
Pobór prądu I	max. 0,49 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m

Materiały

Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPE/PS - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Informacje o zamówieniach

Wilo-Stratos PICO-Z...	Złączka gwintowana	Gwint	Długość montażowa	Masa netto ok.	Nr art.
			L_0 mm	m kg	
Stratos PICO-Z 20/1-6	R 3/4	G 1 1/4	150	1,8	4184691
Stratos PICO-Z 25/1-6	R 1	G 1 1/2	180	1,9	4184693



Wilo-Stratos-Z

Budowa

Bezdzławnicowa pompa cyrkulacyjna z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym, silnikiem EC i automatycznym dopasowaniem wydajności.

Zastosowanie

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

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-Stratos-Z 40/1-8**
Stratos Pompa o najwyższej sprawności (z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym), regulowana elektronicznie
Z Pompa pojedyncza do cyrkulacji ciepłej wody użytkowej
40/ Średnica nominalna przyłącza
1-8 Zakres nominalnej wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Ekran wyświetlacza LCD z możliwością odczytu niezależny od położenia pompy
- Złącze na podczerwień
- Możliwość rozbudowy systemu o moduły komunikacyjne Modbus, BACnet, CAN, LON, PLR
- Ograniczenie przepływu przez funkcję Q-Limit (przez IR-Stick)
- Odporny na korozję korpus pompy z brązu do instalacji, do których możliwe jest przenikanie tlenu

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki woda-glikol (max. 1:1; od domieszki 20% należy sprawdzić dane wydajności pompy)	•
Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)	• (oprócz pomp z żeliwa szarego)

Dopuszczalny obszar zastosowania

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Zakres temperatury w przypadku zastosowania w instalacjach HLK przy maks. temperaturze otoczenia +40°C	-10...+110°C
Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy maks. temperaturze otoczenia +40°C	0°C...+80°C
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20 °dH)

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz
--------------------	-------------------

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

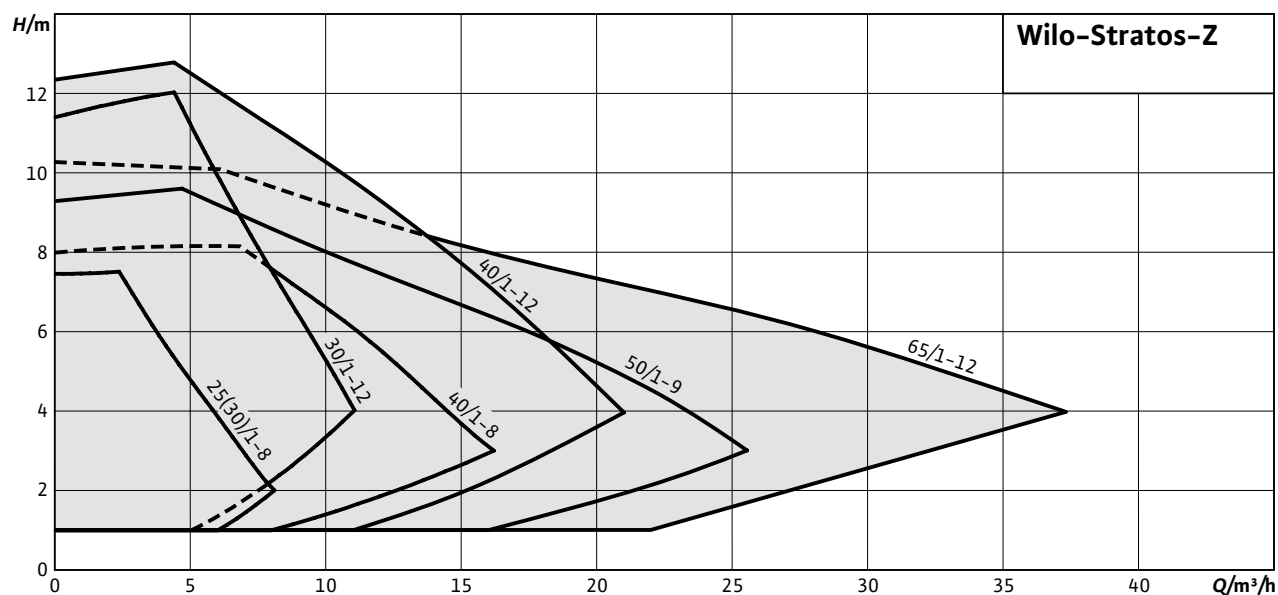
Dane techniczne	
Silnik/elektronika	
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Kompatybilność elektromagnetyczna	EN 61800-3
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Regulacja prędkości obrotowej	Przetwornica częstotliwości
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	F

Materiały

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej) / Żeliwo szare (EN-GJL-250) / Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Tryb regulacji ręcznej (n = stały)
- Δp-c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- Δp-v (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- Δp-T regulacja wg różnicy ciśnień w zależności od temperatury (programowanie przez IR-Stick, IR-Monitor, Modbus, BACnet, LON lub CAN)
- Funkcja Q-Limit do ograniczenia maksymalnego przepływu (ustawienie przez IR-Stick)

Funkcje ręczne

- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie automatycznej pracy w trybie obniżenia nocnego
- Ustawianie WŁ./WYŁ. pompy
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)

Funkcje automatyczne

- Płynne dopasowanie wydajności w zależności od rodzaju pracy
- Automatyczna praca w trybie obniżenia nocnego
- Funkcja deblokady
- Łagodny rozruch
- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektronicznym

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wyłączanie z priorytetem” (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Przełączenie na minimum z priorytetem” (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja prędkości obrotowej) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Wejście sterujące „Wejście analogowe 0-10 V” (zdalna regulacja wartości zadanej) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Zbiorkowa sygnalizacja awarii (bezpotencjałowy styk rozwierny)
- Indywidualna sygnalizacja pracy (bezpotencjałowy styk zwierny) (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Świetlna sygnalizacja awarii
- Wyświetlacz LCD do wskazywania danych pompy i kodów błędów

Wymiana danych

- Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniami IR-Stick/IR-Monitor
- Szeregowy cyfrowy interfejs Modbus RTU umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali RS485 (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs BACnet MS/TP Slave umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali RS485 (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs CAN umożliwiający podłączenie do automatyki budynku (GA) poprzez system magistrali CAN (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs LON umożliwiający podłączenie do sieci LONWorks (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)
- Szeregowy cyfrowy interfejs PLR umożliwiający podłączenie do systemu automatyki budynku (BA) poprzez konwerter interfejsu Wilo lub zgodne moduły połączeniowe innych Producentów (możliwe przy zastosowaniu IF-Modułów Stratos)

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne/zależna od czasu naprzemienna praca pomp): możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos (wyposażenie dodatkowe)
- Praca z dołączeniem (z optymalizacją włączania i wyłączenia obciążenia szczytowego): możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos (wyposażenie dodatkowe)

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy (w pompach z przyłączem gwintowanym o mocy $P_2 \leq 100$ W)
- W przypadku pomp kołnierzowych: Wersje kołnierzy
 - Wersja standardowa do pomp DN 40 do DN 65: Kołnier kombinowany PN 6/10 (kołnier PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkołnierzy PN 6 i PN 16
 - Wersja specjalna do pomp DN 40 do DN 65: Kołnier PN 16 (wg EN 1092-2) do przeciwkołnierza PN 16
- Gniazdo wtykowe do opcjonalnego rozszerzenia o IF-Moduły Wilo
- Izolacja termiczna w standardzie

Zakres dostawy

- Pompa
- Izolacja termiczna
- Z uszczelkami w przypadku przyłącza gwintowanego (luzem)
- Podkładki do śrub kołnierza (przy średnicach nominalnych przyłącza DN 40 - DN 65)
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

- Wersje specjalne do ciśnienia roboczego PN 16

Wersje specjalne

Przestrzegać lokalnych przepisów rozporządzenia dot. wody użytkowej!

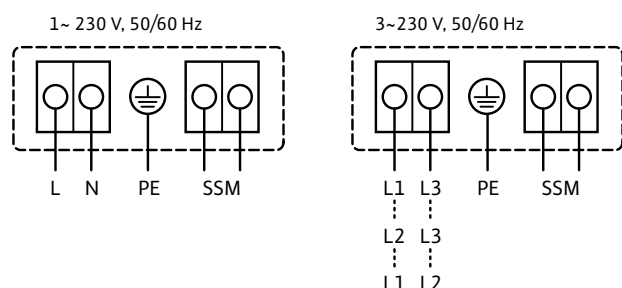
Wyposażenie dodatkowe

- Złączki gwintowane w przypadku przyłącza gwintowanego
- Elementy wyrównawcze
- IR-Stick
- IR-Monitor
- IF-Moduły Stratos: Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON, DP, Ext. Off, Ext. Min., SBM, Ext.Off/SBM

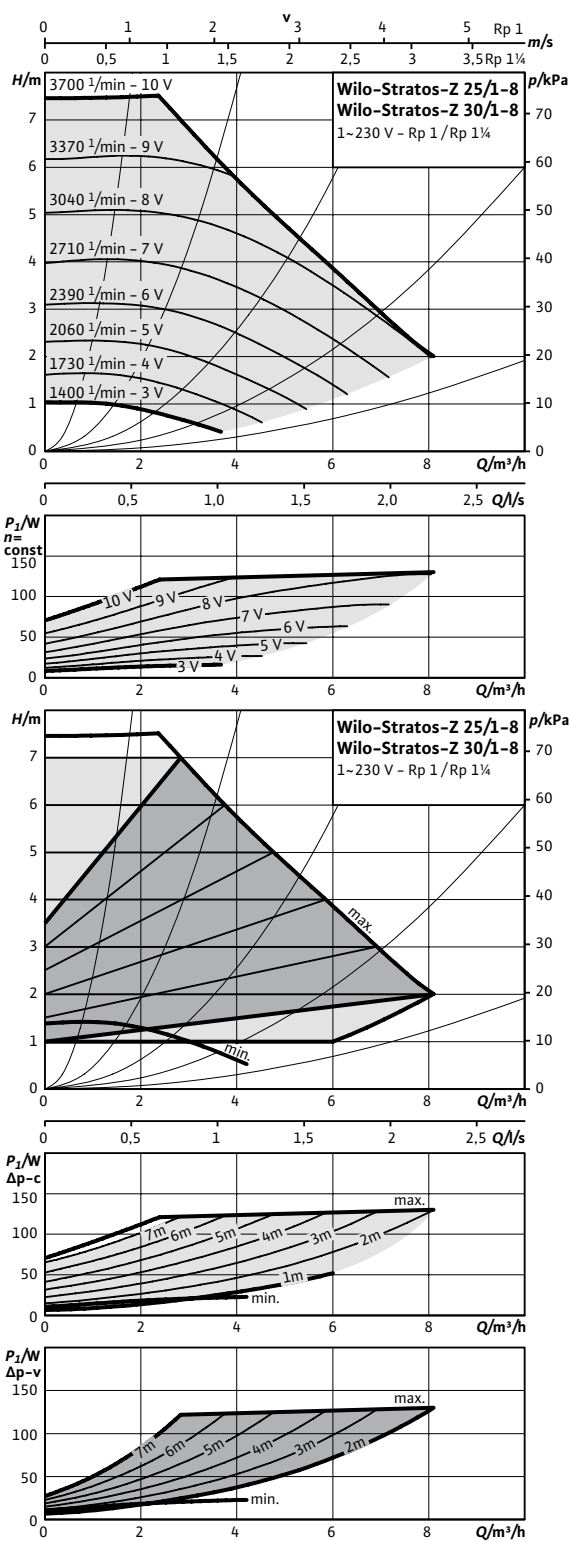
Schemat zacisków

Standard: 1~230 V, 50/60 Hz

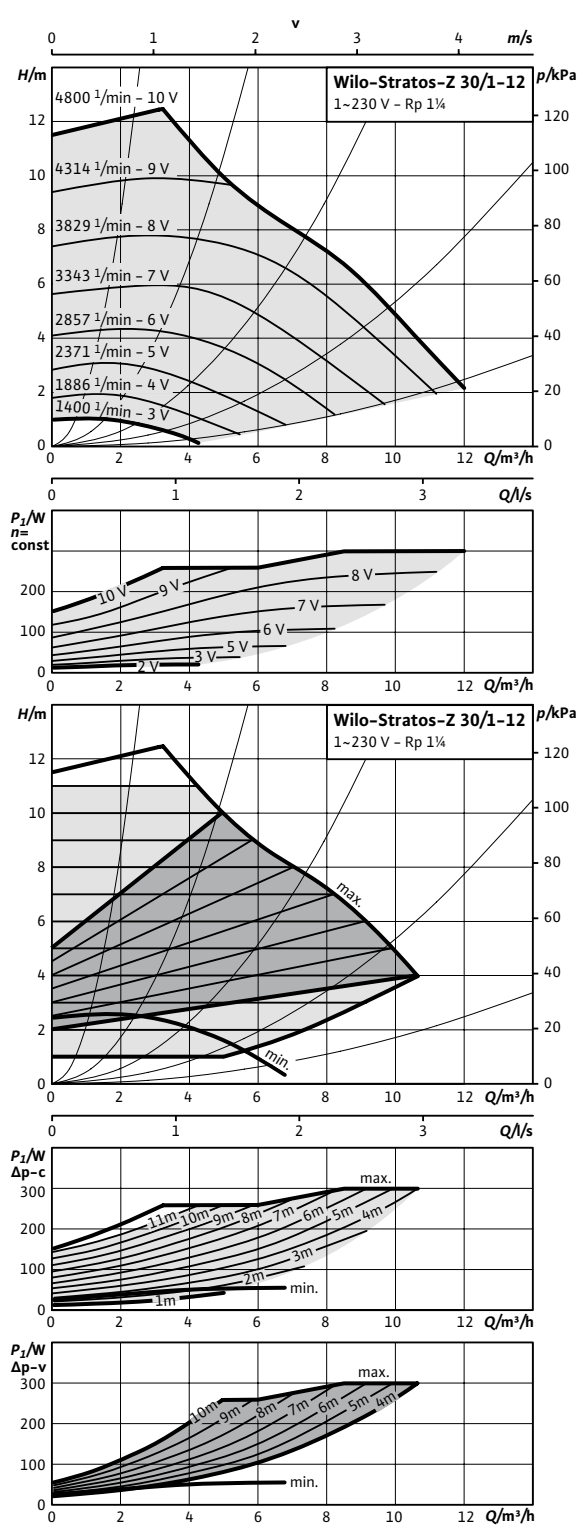
Opcja: 3~230 V, 50/60 Hz



Charakterystyki

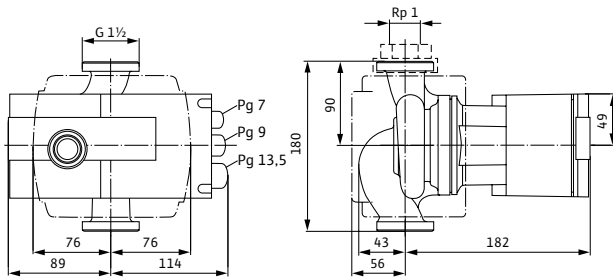


Charakterystyki



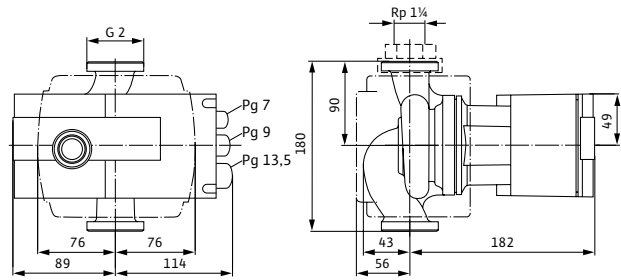
Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 25/1-8



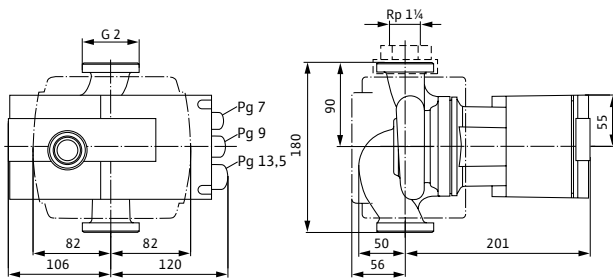
Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 30/1-8



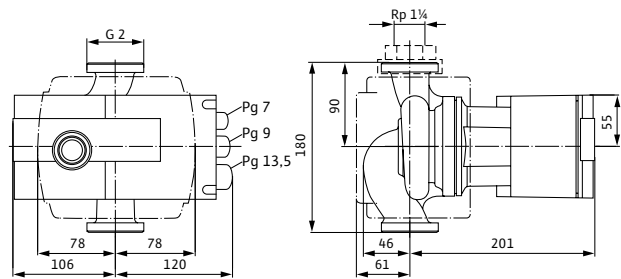
Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 30/1-12



Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 30/1-12 GG



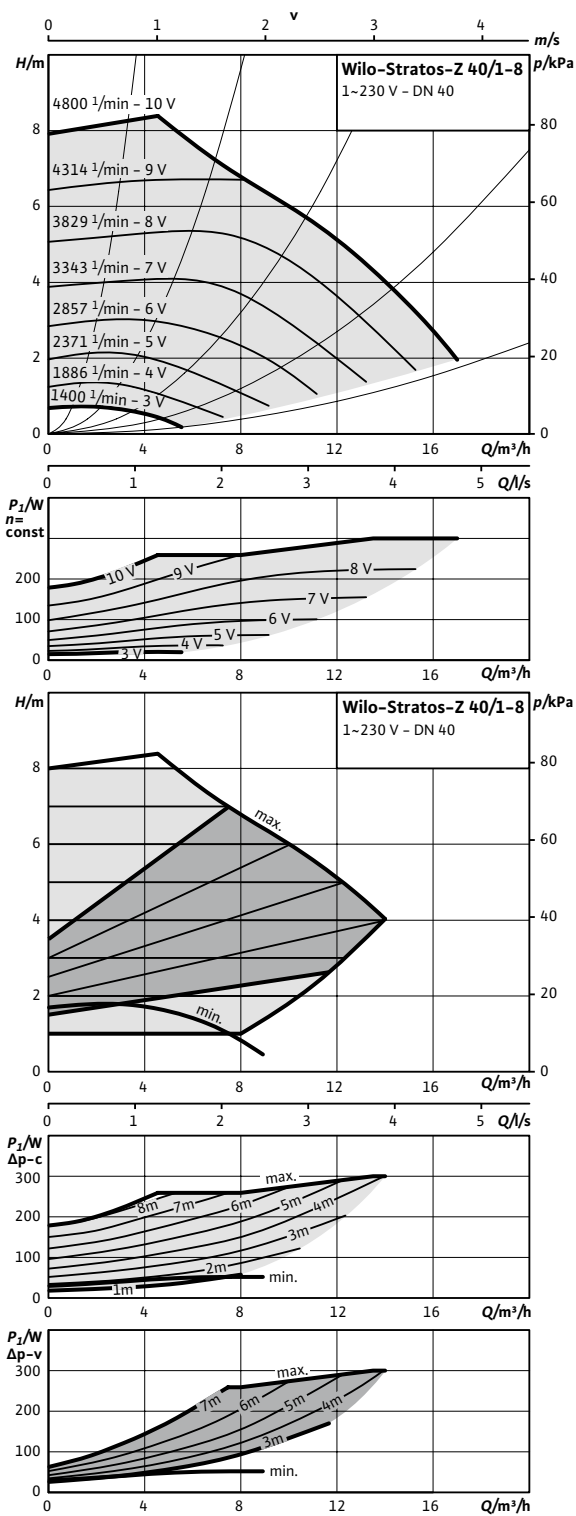
Dane techniczne

Oznaczenie	Stratos-Z 25/1-8	Stratos-Z 30/1-8	Stratos-Z 30/1-12	Stratos-Z 30/1-12 GG
Nr art.	2090469	2090470	2090471	2090476
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4	Rp 1 1/4
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa <i>n</i>	1400 - 3700 [1/min]	1400 - 3700 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	100 W	100 W	200 W	200 W
Pobór mocy P_1	9 - 125 W	9 - 130 W	12 - 300 W	12 - 300 W
Pobór prądu <i>I</i>	0,13 - 1,10 A	0,13 - 1,20 A	0,22 - 1,32 A	0,22 - 1,32 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m
Masa netto ok. <i>m</i>	4,5 kg	4,5 kg	6 kg	5,5 kg

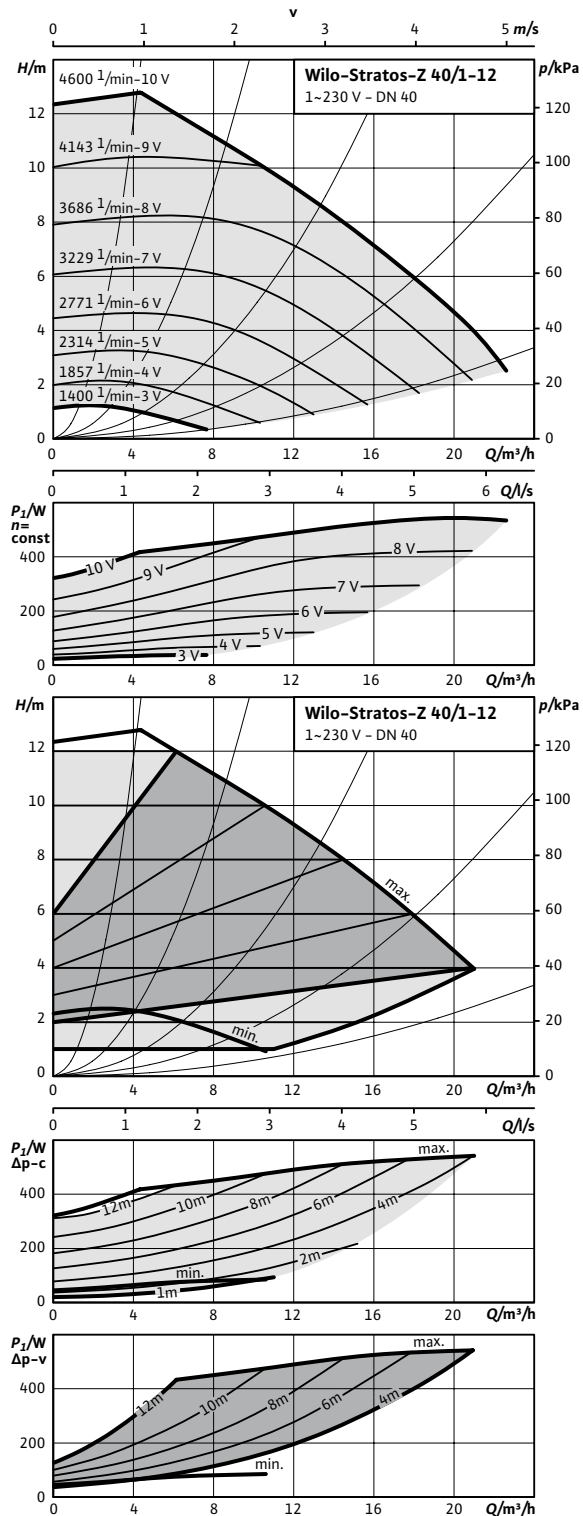
Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-200)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)	
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	

Charakterystyki

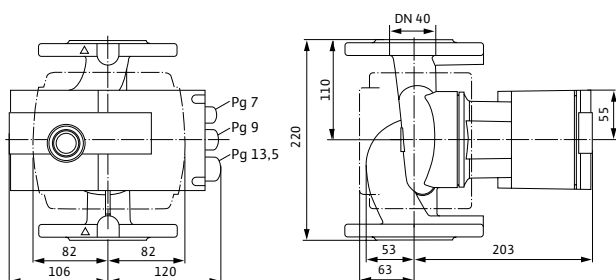


Charakterystyki



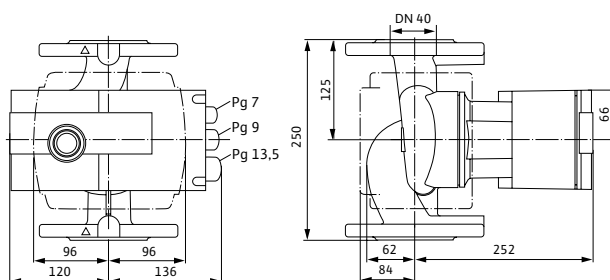
Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 40/1-8

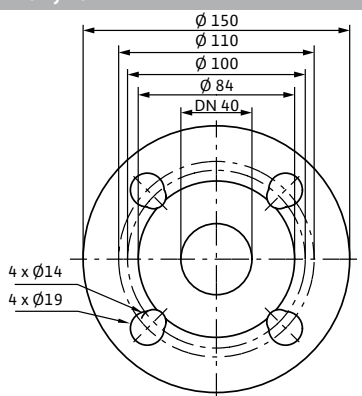


Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 40/1-12



Rysunek wymiarowy kołnierza



Dane techniczne

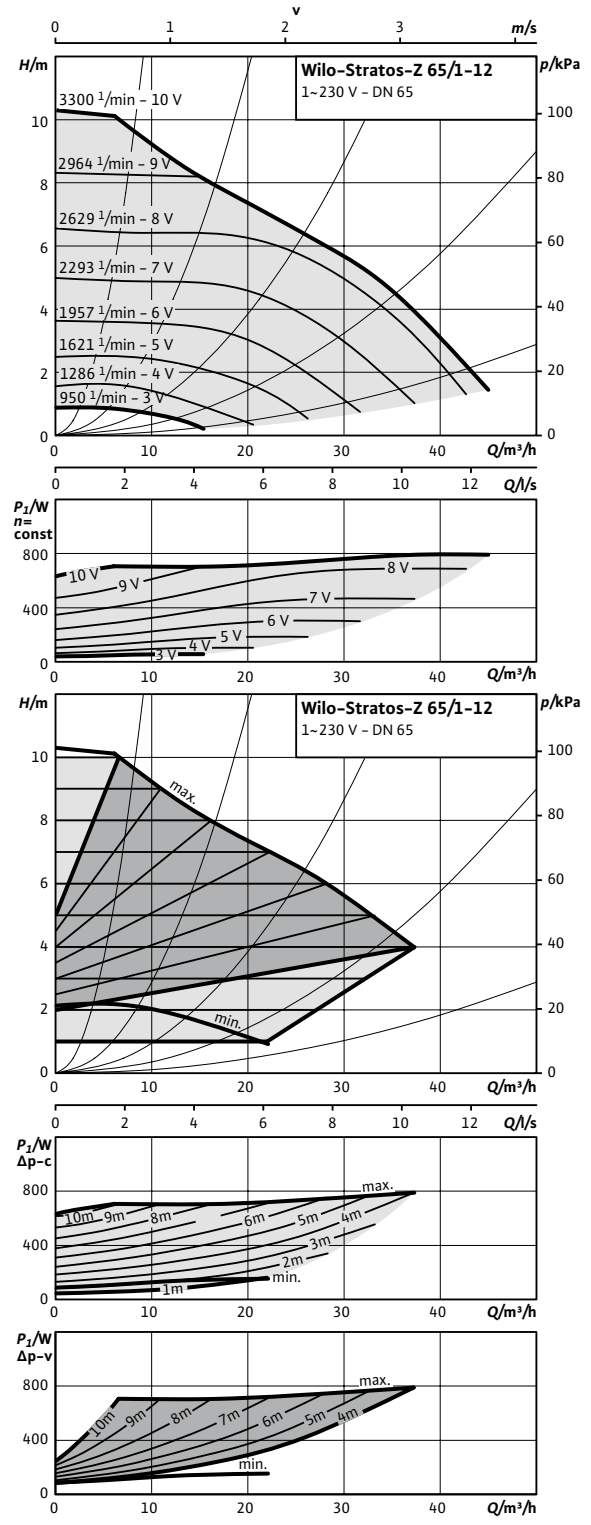
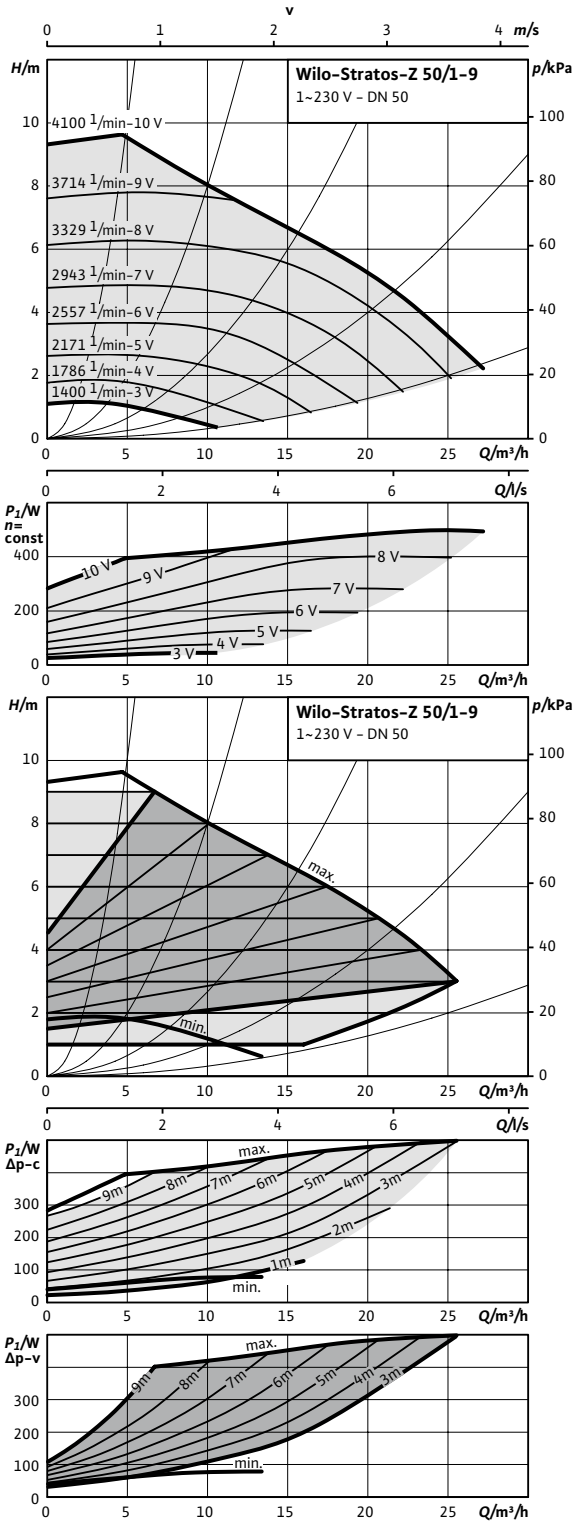
Oznaczenie	Stratos-Z 40/1-8	Stratos-Z 40/1-8 GG	Stratos-Z 40/1-12
Nr art.	2090472	2090477	2090473
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kołnierza	DN 40	DN 40	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1400 - 4800 [1/min]	1400 - 4800 [1/min]	1400 - 4600 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	200 W	200 W	450 W
Pobór mocy P_1	12 - 300 W	12 - 300 W	25 - 550 W
Pobór prądu I	0,22 - 1,32 A	0,22 - 1,32 A	0,20 - 2,40 A
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110°C	3 / 10 / 16 m	3 / 10 / 16 m	5 / 12 / 18 m
Masa netto ok. m	11 kg	11 kg	16 kg

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)		
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)		
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą		

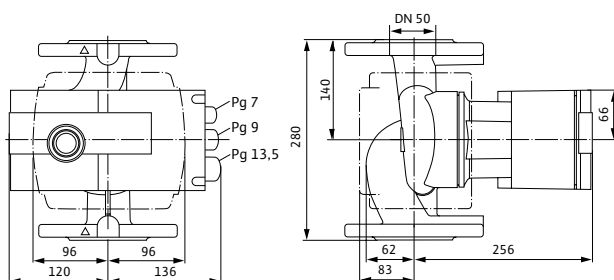
Charakterystyki

Charakterystyki



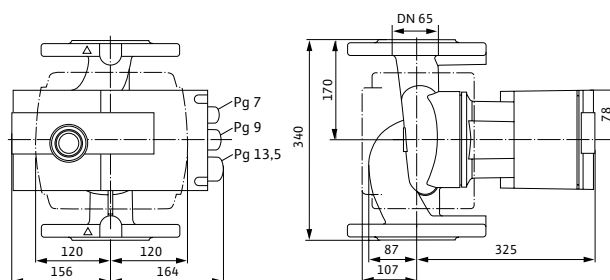
Rysunek wymiarowy

Stratos-Z 50/1-9

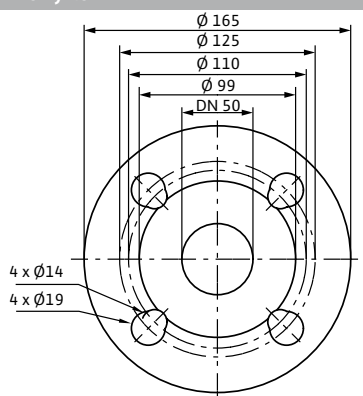


Rysunek wymiarowy

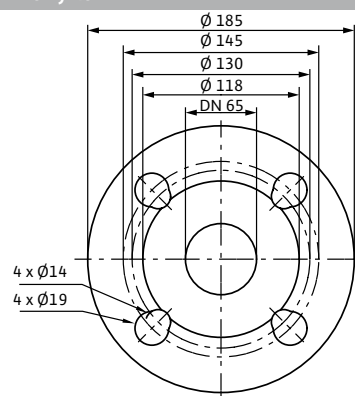
Stratos-Z 65/1-12



Rysunek wymiarowy kotłownika



Rysunek wymiarowy kotłownika

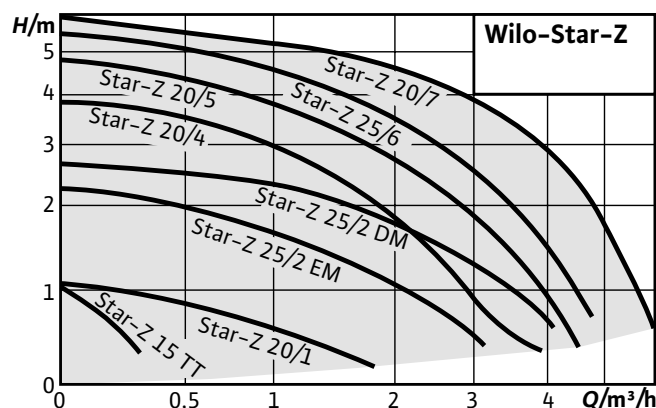


Dane techniczne

Oznaczenie	Stratos-Z 50/1-9	Stratos-Z 65/1-12
Nr art.	2090474	2152257
Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)	≤ 0,20	≤ 0,20
Średnica nominalna kotłownika	DN 50	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50/60 Hz	1~230 V, 50/60 Hz
Prędkość obrotowa n	1400 - 4100 [1/min]	950 - 3300 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	400 W	650 W
Pobór mocy P_1	25 - 490 W	38 - 800 W
Pobór prądu I	0,20 - 2,15 A	0,30 - 3,50 A
Minimalna wysokość doływu przy 50 / 95 / 110°C	5 / 12 / 18 m	7 / 15 / 23 m
Masa netto ok. m	17 kg	31 kg

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	
Wirmik	Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	



Wilo-Star-Z



Budowa

Bezďlawnicowa pompa cyrkulacyjna z przytączem gwintowanym.

Zastosowanie

Instalacje cyrkulacyjne wody użytkowej do zastosowań przemysłowych i w technice budynków.

Oznaczenie typu

Przykład:	Wilo-Star-Z 20/1 Wilo-Star-Z 15 TT
Star	Pompa standardowa
Z	Pompa cyrkulacyjna
20/	Średnica nominalna przytącza
1	Nominalna wysokość podnoszenia [m]
TT	Ze zintegrowanym przełącznikiem czasowym i sterowaniem temperaturą (tylko Z 15 TT)
EM	Silnik prądu zmiennego (1~)
DM	Silnik indukcyjny trójfazowy (3~)
-3	3 stopnie prędkości obrotowej

Cechy szczególne/zalety produktu

- Pompy z silnikiem na prąd zmienny i szybkozłazczem elektrycznym
- Wszystkie części z tworzyw sztucznych mające kontakt z medium odpowiadają zaleceniom KTW
- Izolacja termiczna jako seryjne wyposażenie pomp Star-Z 15 TT
- Pompy Star-Z 15 TT wyposażone są w zegar sterujący i termostat, wyświetlacz ciekłokrystaliczny komunikujący się za pomocą symboli, „technikę czerwonego pokręćła” oraz układ automatycznego wykrywania dezynfekcji termicznej zbiornika ciepłej wody użytkowej, a także kulowy zawór odcinający po stronie ssawnej i zawór zwrotny po stronie tłocznej

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy max. temperaturze otoczenia +40°C

Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne

Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max}

10 [bar]

Silnik/elektronika

Zabezpieczenie silnika	niewymagane (odporny na prąd przy zablokowaniu)
Generowanie zakłóceń	EN 61000-6-3
Odporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Stopień ochrony IP	IP 44 (IP 42 do Star-Z 15 TT)
Klasa izolacji	F

Materiały

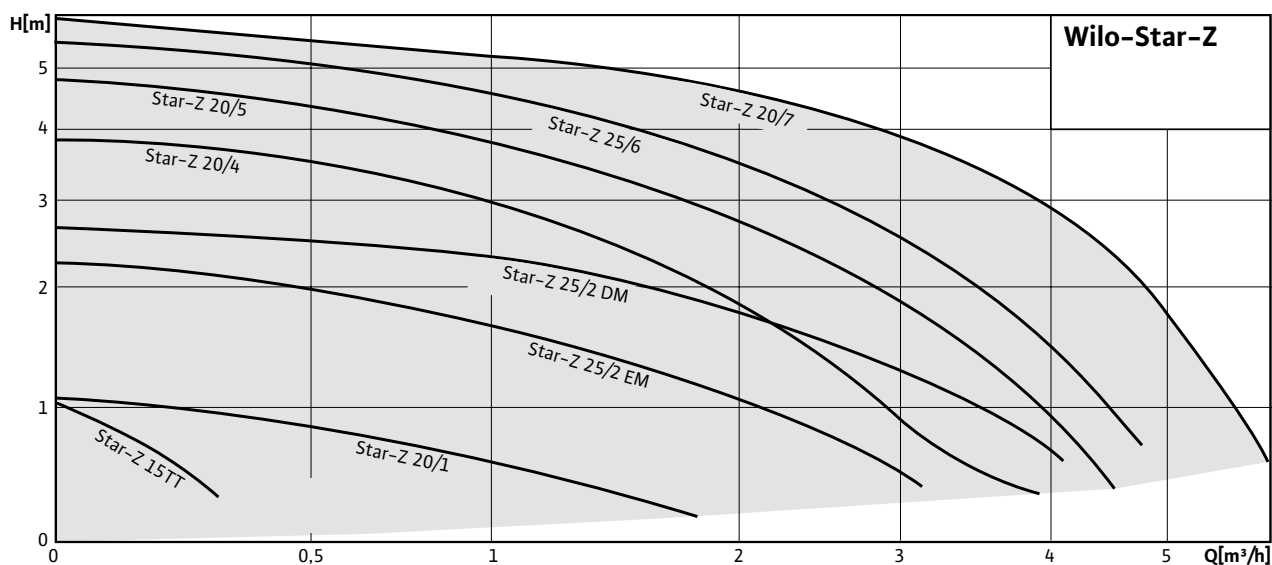
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN 1982, wg TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej) (mosiądz CuZn40Pb2 do Star-Z 15 TT)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

Dane techniczne	
Wał pompy	Spiek ceramiczny, brązowy (Al ₂ O ₃) (stal nierdzewna X35CrMo17 do Star-Z 15 TT)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Przełączanie stopni prędkości obrotowej (tylko Star-Z...-3)

Funkcje ustawiane za pomocą pokręteł

- Ustawienie stopni prędkości obrotowej (1 stopień prędkości obrotowej, 3 stopnie prędkości obrotowej w pompach Star-Z...-3)

Funkcje automatyczne

- Funkcja przełączania czasowego do programowania 3 czasów włączenia lub wyłączenia (tylko Z 15 TT)
- Sterowanie temperaturą w celu utrzymania stałej różnicy temperatury powrotu w systemach cyrkulacji wody użytkowej (tylko Z 15 TT)
- Procedura dezynfekcji termicznej (wykrywanie i wspomaganie dezynfekcji termicznej zbiornika wody użytkowej) (tylko Z 15 TT)
- Zabezpieczenie przed blokadą (tylko Z 15 TT)

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Wyświetlacz LCD do wskazywania danych pompy oraz kodów błędów (tylko Z 15 TT)

Wyposażenie

- Odlew pod klucz na korpusie pompy (tylko Star-Z 25)
- Możliwość doprowadzenia przewodu zasilającego z obu stron (tylko Star-Z 20, Star-Z 25)
- Szybkozłącze z zaciskami sprężynowymi

- Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
- Zintegrowany zawór zwrotny po stronie tłocznej (tylko Star-Z 15 TT)
- Zintegrowany kulowy zawór odcinający po stronie ssawnej (tylko Star-Z 15 TT)
- Przełącznik czasowy (tylko Z 15 TT)

Zakres dostawy

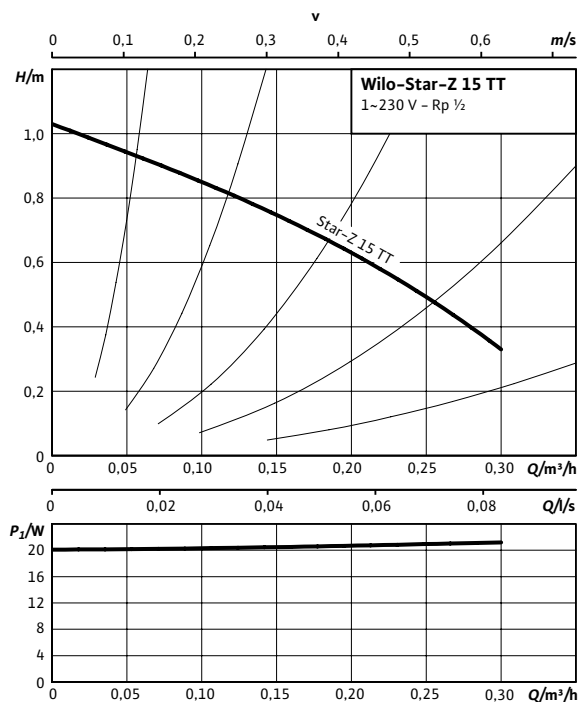
- Pompa
- Uszczelki w przypadku przyłącza gwintowanego
- Instrukcja montażu i obsługi
- izolacja termiczna (tylko Star-Z 15 TT)

Wyposażenie dodatkowe

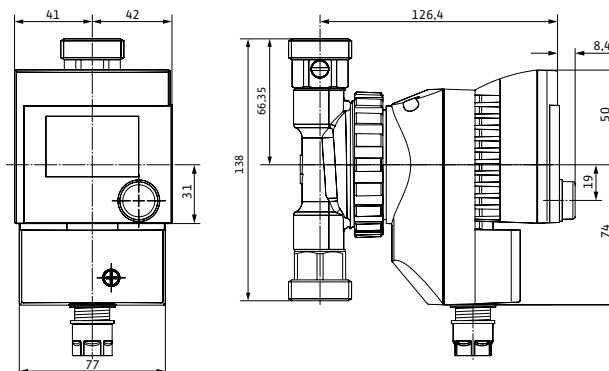
- Złączki gwintowane
- Elementy wyrównawcze
- Pokrywy izolacji termicznej do Star-Z 20, 25
- Specjalne wkładki z mosiądzu w pompach z przyłączem gwintowanym:
 - Połączenie lutowane gwintu zewnętrznego/wewnętrznego
- Wtykowy moduł sterowania czasowego Wilo-S1R-h do pomp Star-Z 20/1, 25/2 EM (wersja na prąd zmienny)
- Sterownik czasowy Wilo-SK 601N w połączeniu z Wilo-SK 602N (jako stycznik) do Star-Z 25/2 DM (wersja na prąd trójfazowy)
- Sterownik czasowy Wilo-SK 601N do zależnego od czasu włączenia i wyłączenia, przeznaczony do Star-Z 20, 25

Charakterystyki

Prąd zmienny

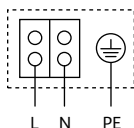


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz
Z wbudowanym kondensatorem



Dane techniczne

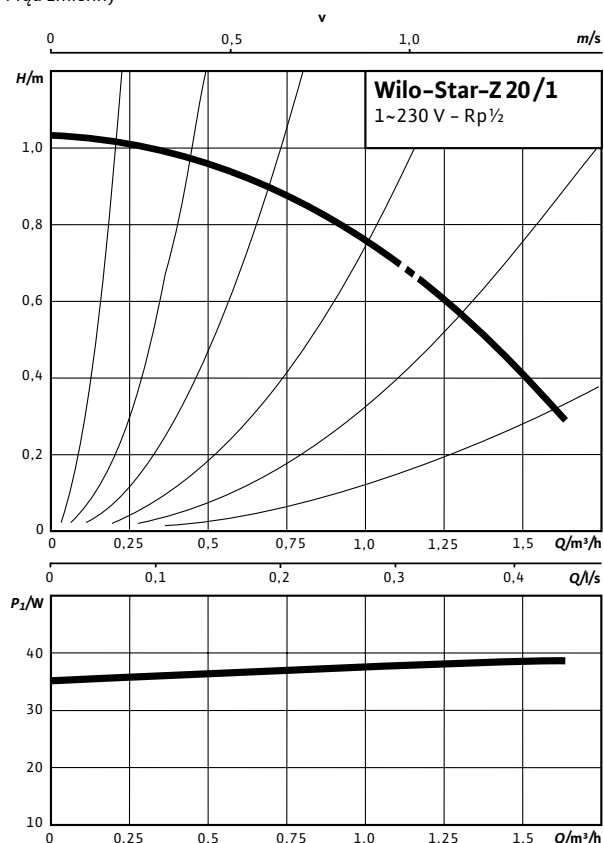
Oznaczenie	Star-Z 15 TT
Nr art.	4110919
Złącza gwintowana	Rp ½
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Max. prędkość obrotowa $n_{maks.}$	2700 [1/min]
Pobór mocy P_1	max. 22 W
Pobór prądu I	max. 0,25 A
Minimalna wysokość doptywu przy 40 / 65°C	0,5 / 2 m
Masa netto ok. m	2,3 kg

Materiały

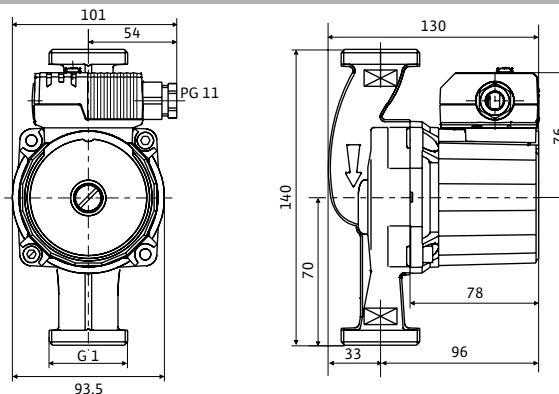
Korpus pompy	Mosiądz (CuZn40Pb2)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X35CrMo17)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd zmienny

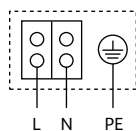


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz
Z wbudowanym kondensatorem



Dane techniczne

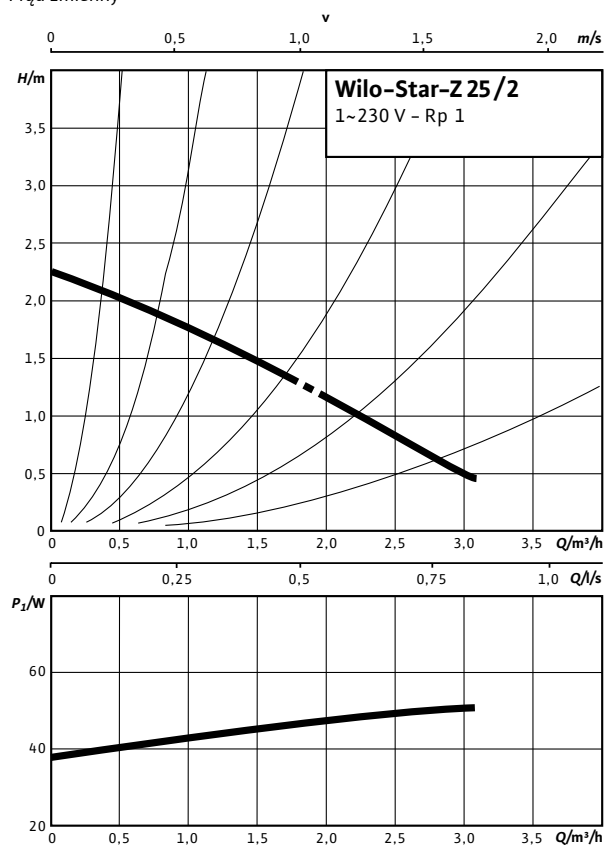
Oznaczenie	Star-Z 20/1
Nr art.	4028111
Złączka gwintowana	Rp 1/2
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Max. prędkość obrotowa $n_{maks.}$	2700 [1/min]
Pobór mocy P_1	36 - 38 W
Pobór prądu I	max. 0,18 A
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 65 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m
Masa netto ok. m	2,2 kg

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)
Wał pompy	Siek ceramiczny, brązowy (Al ₂ O ₃)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

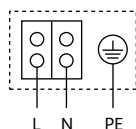
Charakterystyki

Prąd zmienny

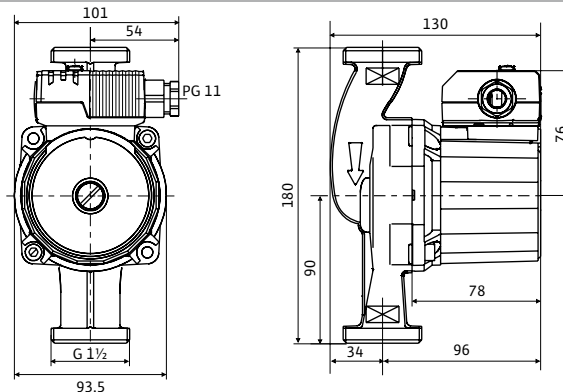


Schemat zacisków

Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz
Z wbudowanym kondensatorem



Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

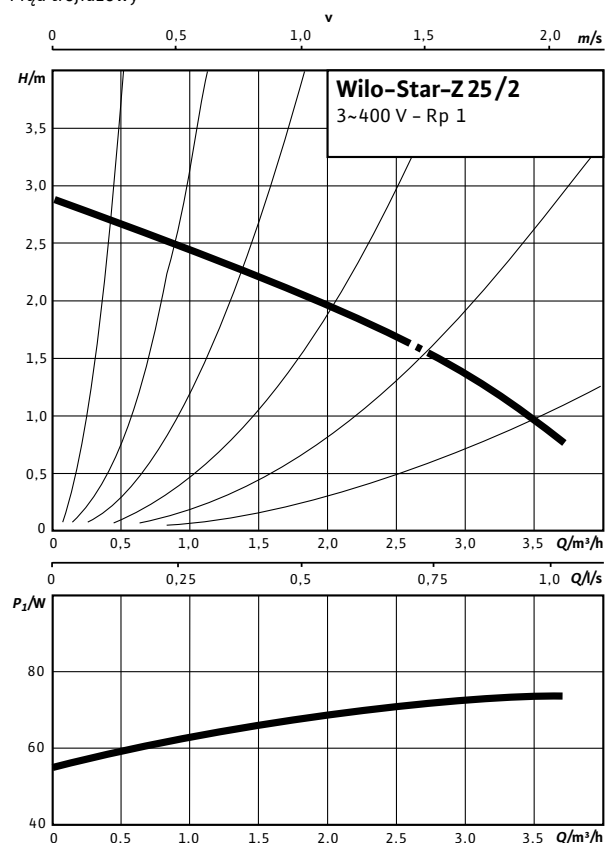
Oznaczenie	Star-Z 25/2 EM
Nr art.	4029062
Złączka gwintowana	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Max. prędkość obrotowa $n_{maks.}$	2700 [1/min]
Pobór mocy P_1	max. 46 W
Pobór prądu I	max. 0.22 A
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 65 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m
Masa netto ok. m	2,4 kg

Materiały

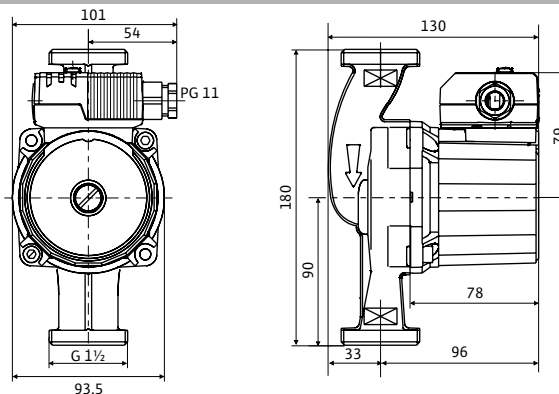
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)
Wał pompy	Spiek ceramiczny, brązowy (Al ₂ O ₃)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

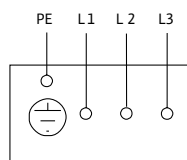


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silnik indukcyjny trójfazowy (DM), 2-bieg., 3~400 V, 50 Hz



Dane techniczne

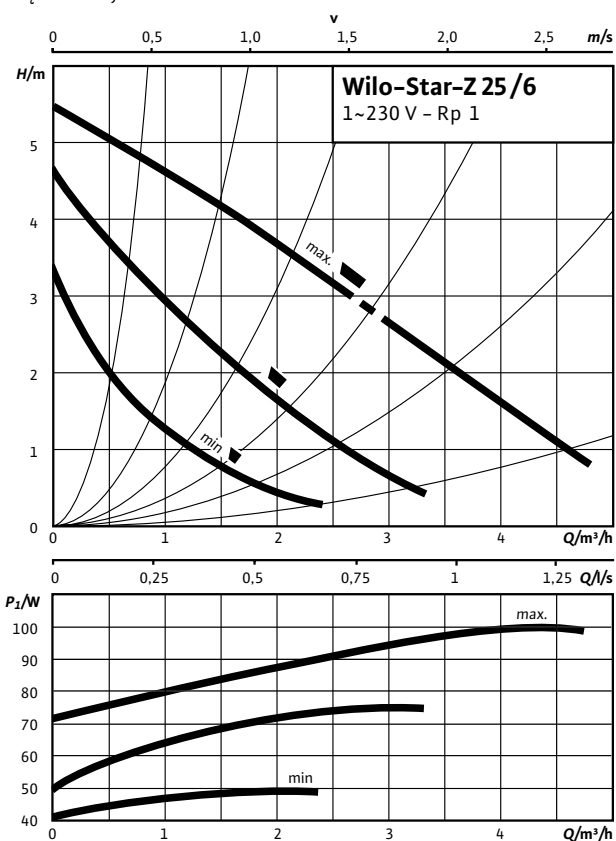
Oznaczenie	Star-Z 25/2 DM
Nr art.	4037124
Złącza gwintowana	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	3~400 [V], 50 Hz
Max. prędkość obrotowa $n_{maks.}$	2700 [1/min]
Pobór mocy P_1	55 - 72 W
Pobór prądu I	max. 0,16 A
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 65 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m
Masa netto ok. m	2,6 kg

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)
Wał pompy	Siek ceramiczny, brązowy (Al ₂ O ₃)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

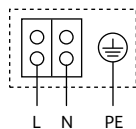
Charakterystyki

Prąd zmienny

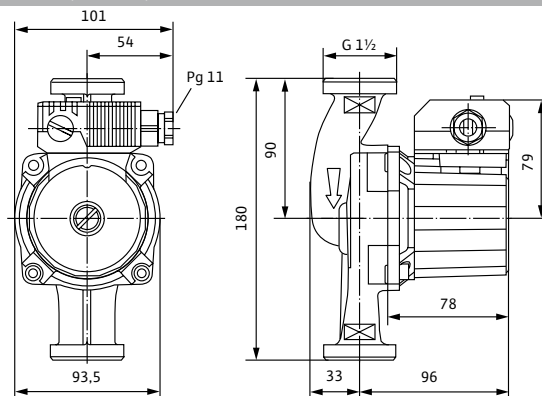


Schemat zacisków

Silnik odporny na prąd przy zablokowaniu
Silnik prądu zmiennego (EM) 2-bieg., 1~230 V, 50 Hz
Z wbudowanym kondensatorem



Rysunek wymiarowy

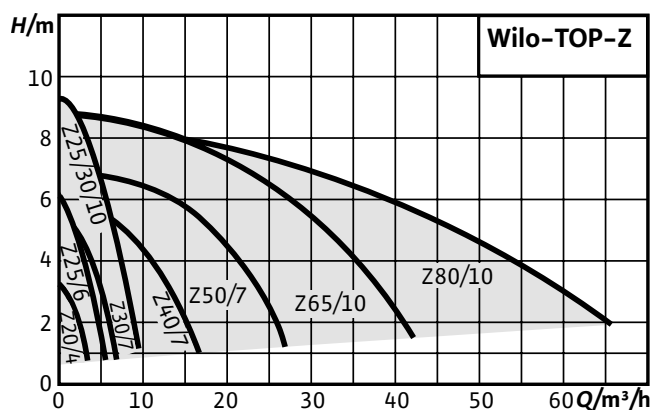


Dane techniczne

Oznaczenie	Star-Z 25/6-3
Nr art.	4047573
Złączka gwintowana	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Max. prędkość obrotowa $n_{maks.}$	2200 [1/min]
Pobór mocy P_1	49 / 74 / 99 W
Pobór prądu I	0,22 - 0,43 A
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 65 / 110°C	0,5 / 3 / 10 m
Masa netto ok. m	2,7 kg

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PPO)
Wał pompy	Spiek ceramiczny, brązowy (Al ₂ O ₃)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą



Zobacz w katalogu
On line

Wilo-TOP-Z



Budowa

Bezdzławnicowa pompa cyrkulacyjna z przyłączem gwintowanym lub kołnierzowym. Wstępnie wybierane stopnie prędkości obrotowej w celu dopasowania pracy pompy do zmieniających się parametrów instalacji.

Zastosowanie

Instalacje cyrkulacyjne ciepłej wody użytkowej do zastosowań przemysłowych i w technice budynków.

Oznaczenie typu

Przykład: **Wilo-TOP-Z 40/7**
TOP Pompa standardowa (z przyłączem gwintowanym lub pompa kołnierzowa)
-Z Pompa cyrkulacyjna
40/ Średnica nominalna przyłącza
7 Zakres wysokości podnoszenia [m] przy Q = 0 m³/h

Cechy szczególne/zalety produktu

- Zbiorcza sygnalizacja awarii jako styk bezpotencjałowy (zależna od typu)
- Lampka kontrolna wskazująca prawidłowy kierunek obrotów (tylko przy 3~)
- Izolacja termiczna w standardzie

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy max. temperaturze otoczenia +40°C	od 0 do +80°C (+65°C do 20/4 + 25/6)
Zakres temperatury przy zastosowaniu w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej przy temperaturze otoczenia +40°C w pracy krótkotrwałej 2 h	+110°C (+80°C do 20/4 + 25/6)
Max. dozwolona twardość całkowita w systemach cyrkulacyjnych ciepłej wody użytkowej	3,57 mmol/l (20°dH) (3,21 mmol/l (18°dH) do 20/4 + 25/6)

Silnik/elektronika

Generowanie zakłóceń EN 61000-6-3

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

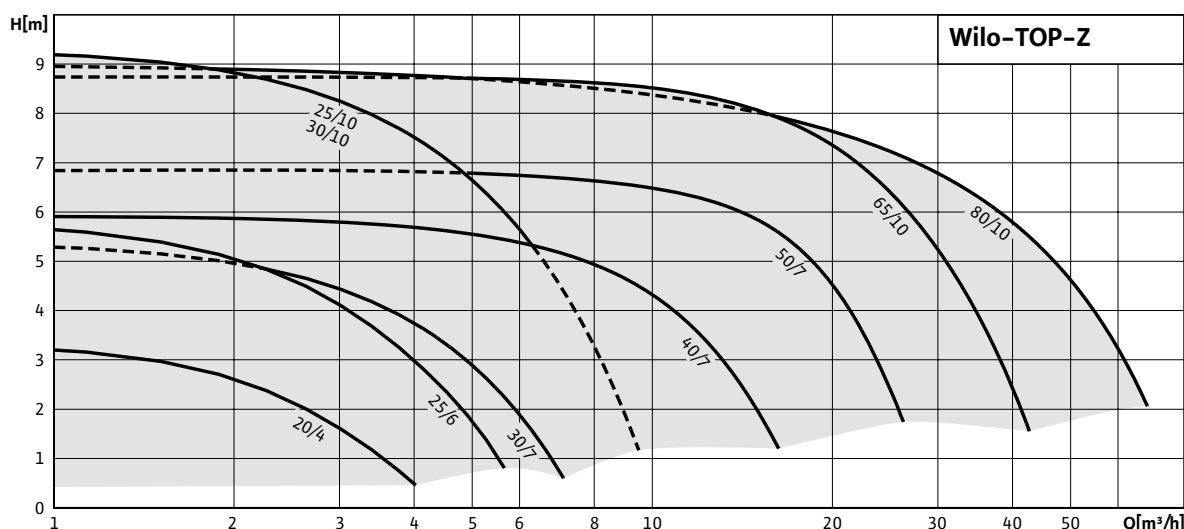
Dane techniczne

Oporność na zakłócenia	EN 61000-6-2
Stopień ochrony	IP X4D
Klasa izolacji	H

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN 1982, wg TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej), żeliwo szare (EN-GJL-250) (stal nierdzewna do 20/4 + 25/6)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (ceramika do 20/4 + 25/6)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Wyposażenie/funkcja

Rodzaje pracy

- Przełaczanie stopni prędkości obrotowej

Funkcje ustawiane za pomocą pokręćła

- Ustawianie stopni prędkości obrotowej: 3 stopnie prędkości obrotowej

Funkcje automatyczne

- Pełne zabezpieczenie silnika ze zintegrowanym wyzwalaczem elektronicznym (tylko w pompach 3-fazowych o mocy $P_2 \geq 180$ W)

Funkcje sygnalizacji i wskazań

- Indywidualna/zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpotańcjalowy styk rozwierny) (opcjonalnie we wszystkich typach pomp wyposażonych w Wilo-Protect Moduł C)
- Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpotańcjalowy styk rozwierny) (wyposażenie standardowe tylko w pompach 3-fazowych o mocy $P_2 \geq 180$ W, opcjonalnie we wszystkich typach pomp wyposażonych w Wilo-Protect Moduł C)
- Indywidualna sygnalizacja pracy (bezpotańcjalowy styk zwierny – opcjonalnie we wszystkich typach pomp wyposażonych w Wilo-Protect Moduł C)
- Styk ochrony uzwojenia (WSK, bezpotańcjalowy styk rozwierny) tylko w pompach 1-fazowych o mocy $P_2 = 180$ W)
- Świeltna sygnalizacja awarii (wyposażenie standardowe tylko w pompach 3-fazowych o mocy $P_2 \geq 180$ W, opcjonalnie we wszystkich typach pomp wyposażonych w Wilo-Protect Moduł C)
- Świeltna sygnalizacja kierunku obrotów (tylko w pompach 3-fazowych)

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (pompa podwójna lub 2 x pompa pojedyncza)

- Praca z rezerwą (automatyczne przełaczanie awaryjne/zależna od czasu naprzemienna praca pomp): opcjonalnie we wszystkich typach pomp wyposażonych w Wilo-Protect Moduł C

Wyposażenie

- W przypadku pomp kotłowych: Wersje kotłowej
 - Wersja standardowa do pomp DN 40 do DN 65: Kotłowej kombinowany PN 6/10 (kotłowej PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkotłowej PN 6 i PN 16
 - Wersja standardowa do pomp DN 80: Kotłowej PN 6 (wykonanie PN 16 wg EN 1092-2) do przeciwkotłowej PN 6
 - Wersja specjalna do pomp DN 40 do DN 80: Kotłowej PN 16 (wg EN 1092-2) do przeciwkotłowej PN 16
- Doprowadzenie przewodu zasilającego z obu stron skrzynki elektrycznej (tylko w pompach 1- i 3-fazowych o mocy $P_2 \geq 180$ W)
- Izolacja termiczna w standardzie

Zakres dostawy

- Pompa
- Izolacja termiczna
- Uszczelki w przypadku przyłacza gwintowanego
- Podkładki do śrub kotłowej (przy średnicach nominalnych przyłacza DN 40 - DN 65)
- Instrukcja montażu i obsługi

Opcje

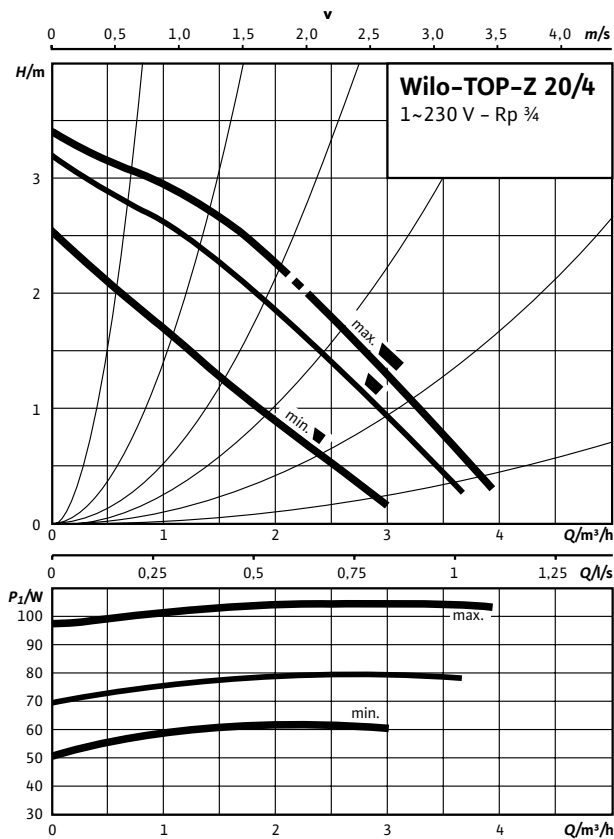
- Wersje specjalne do ciśnienia roboczego PN 16 (za dopłatą)
- Wersja specjalna dla innych napięć

Wyposażenie dodatkowe

- Złaczki gwintowane w przypadku przyłacza gwintowanego
- Elementy wyrównawcze
- Sterownik czasowy Wilo-SK 601N
- Do pomp 3~400 V:
 - Wtyczka przełaczająca 3~230 V, 50 Hz
 - Wilo-Protect Moduł C 3~400 V
- Do pomp 1~230 V:
 - Urządzenie wyzwalające Wilo SK 602N/SK 622N do pełnego zabezpieczenia silnika
 - Wilo-Protect Moduł C 1~230V

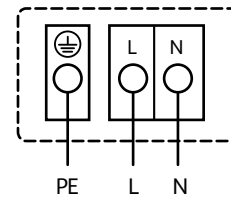
Charakterystyki

Prąd zmienny



Schemat zacisków

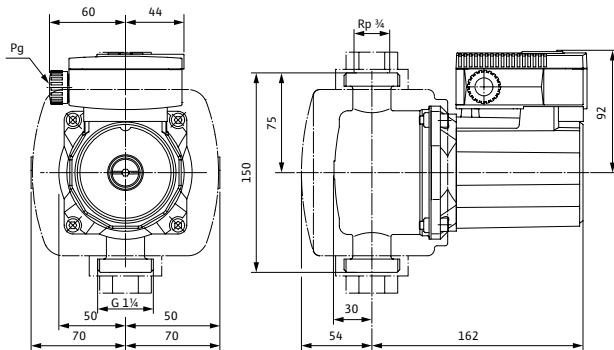
Silniki o mocy znamionowej do (P_2) 90 W włącznie



Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz

Wewnętrzne zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojenia
Wyzwalacz: Wewnętrzne przerwanie zasilania silnika
Reset: Automatycznie po schłodzeniu silnika

Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Oznaczenie TOP-Z 20/4 (1~230 V, PN 10, Inox)

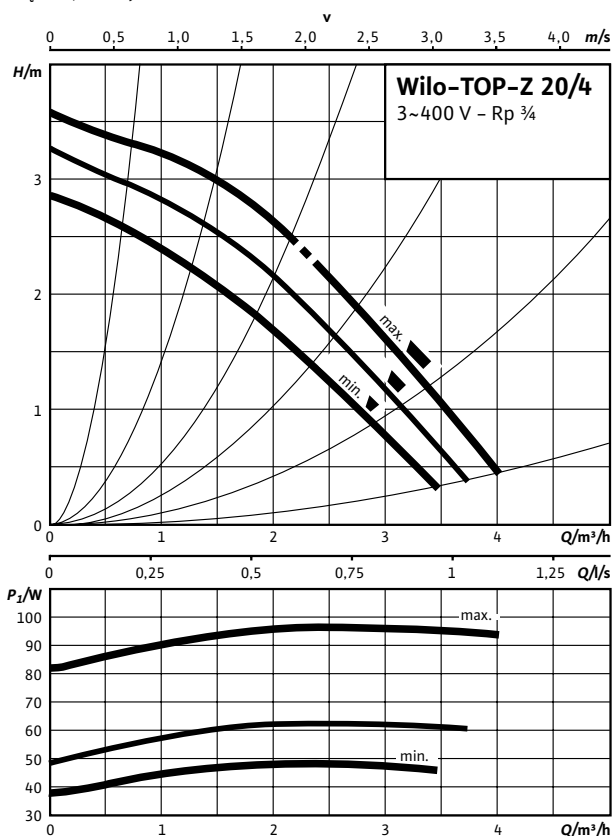
Nr art.	2045519
Złączka gwintowana	Rp 3/4
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2100 / 2600 / 2790 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	60 W
Pobór mocy 1~230 V P_1	65 / 80 / 105 W
Natężenie prądu przy 1~230 V I	0,35 / 0,40 / 0,50 A
Kondensator	3,7 μ F / 400 VDB
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	3 kg
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

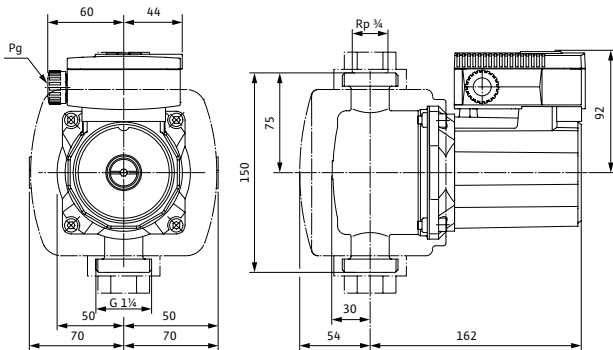
Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Materiał ceramiczny
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

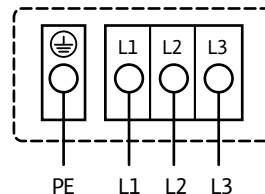


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki o mocy znamionowej do (P_2) 90 W włączanie



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz
3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przełączającą 3~230 V)
Wewnętrzne zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojenia

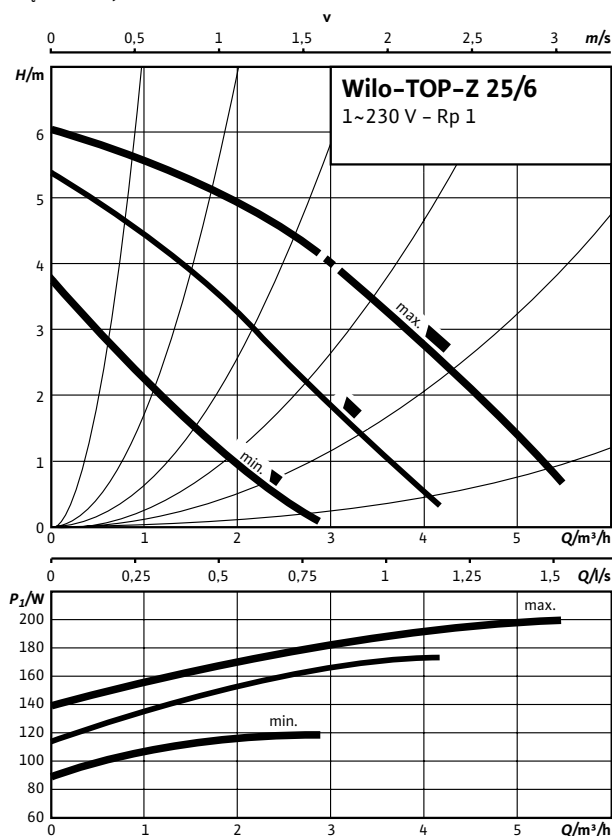
Wyzwalacz: Wewnętrzne przerwanie fazy silnika
Reset: Odłączyć napięcie zasilania, schłodzić silnik, ponownie włączyć napięcie zasilania

Dane techniczne

Oznaczenie	TOP-Z 20/4 (3~400 V, PN 10, Inox)
Nr art.	2045520
Złączka gwintowana	Rp ¼
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2440 / 2650 / 2850 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	60 W
Max. pobór mocy P_1	50 / 65 / 100 W
Prąd przy 3~400V I	0,10 / 0,15 / 0,35 A
Prąd przy 3~230V I	0,20 / 0,30 / 0,60 A
Kondensator	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	3 kg
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m
Materiały	
Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Materiał ceramiczny
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

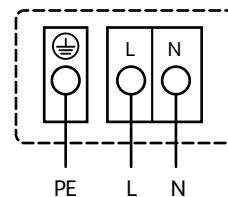
Charakterystyki

Prąd zmienny



Schemat zacisków

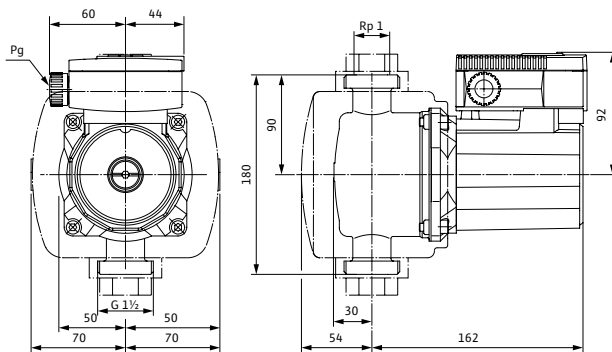
Silniki o mocy znamionowej do (P_2) 90 W włącznie



Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz

Wewnętrzne zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojenia
Wyzwalacz: Wewnętrzne przerwanie zasilania silnika
Reset: Automatycznie po schłodzeniu silnika

Rysunek wymiarowy



Dane techniczne

Oznaczenie TOP-Z 25/6 (1~230 V, PN 10, Inox)

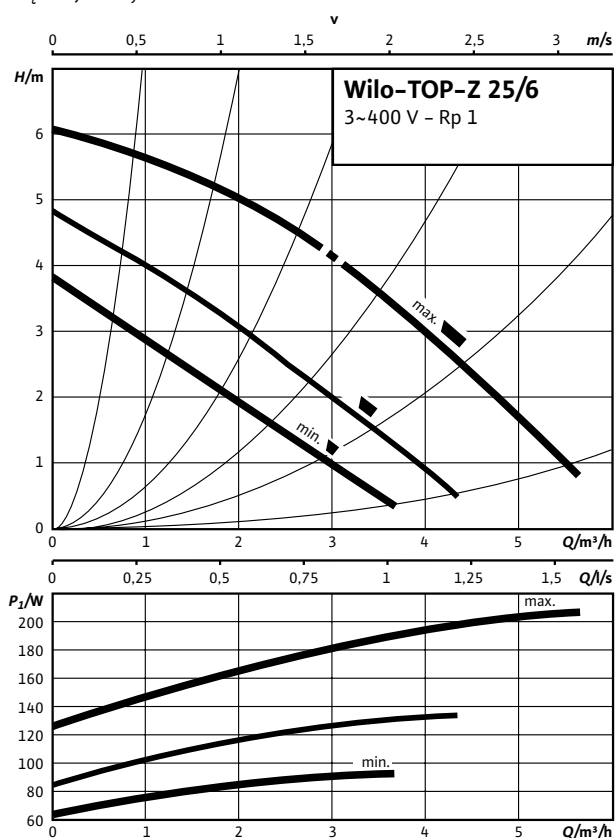
Nr art.	2045521
Złącze gwintowane	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	1260 / 1810 / 2390 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	100 W
Pobór mocy 1~230 V P_1	120 / 175 / 200 W
Natężenie prądu przy 1~230 V I	0,65 / 0,90 / 1,00 A
Kondensator	5,0 μ F / 400 VDB
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	3,4 kg
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

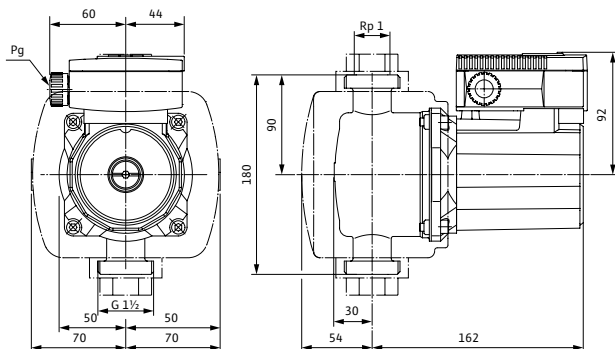
Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Materiał ceramiczny
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

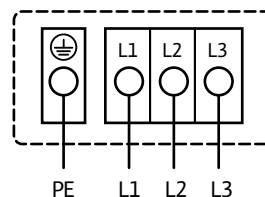


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki o mocy znamionowej do (P_2) 90 W włączanie



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz
3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przełączającą 3~230 V)
Wewnętrzne zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojenia

Wyzwalacz: Wewnętrzne przerwanie fazy silnika
Reset: Odłączyć napięcie zasilania, schłodzić silnik, ponownie włączyć napięcie zasilania

Dane techniczne

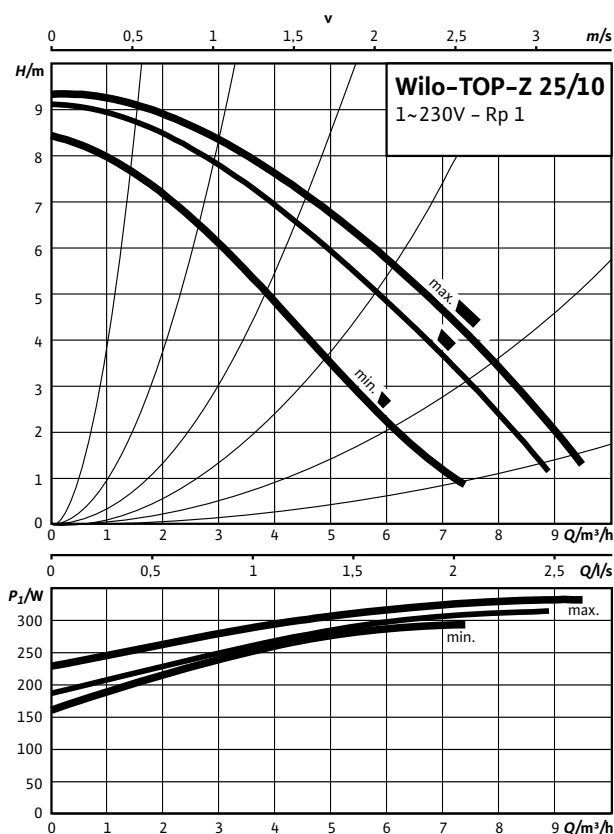
Oznaczenie	TOP-Z 25/6 (3~400 V, PN 10, Inox)
Nr art.	2045522
Złączka gwintowana	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	1590 / 1880 / 2450 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	100 W
Max. pobór mocy P_1	95 / 135 / 210 W
Prąd przy 3~400V I	0,20 / 0,25 / 0,45 A
Prąd przy 3~230V I	0,35 / 0,45 / 0,80 A
Kondensator	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	3,4 kg
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

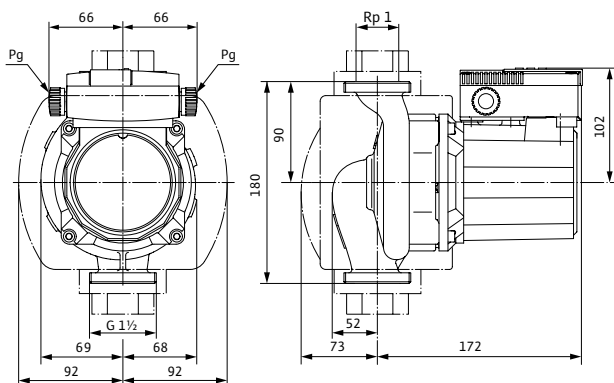
Korpus pompy	Stal nierdzewna
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Materiał ceramiczny
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd zmienny

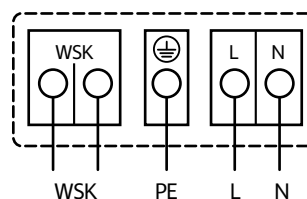


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki o mocy znamionowej od (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz

WSK = styk ochronny uzwojenia
Pełne zabezpieczenie silnika na wszystkich stopniach prędkości obrotowej z opcjonalnym urządzeniem wyzwalającym
SK 602N/SK 622N/Protect-Moduł C lub innymi urządzeniami sterującymi/regulacyjnymi z możliwością podłączenia styków ochronnych uzwojenia
Wyzwalacz: Wyzwolenie z zewnątrz na urządzeniu sterującym/regulacyjnym
Reset: Potwierdzenie awarii następuje po schłodzeniu silnika samoczynnie

Dane techniczne

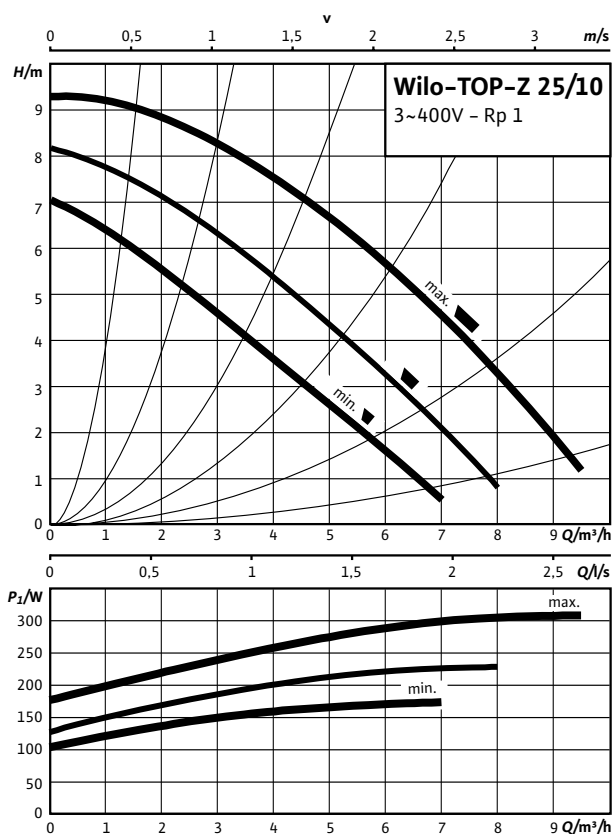
Oznaczenie	TOP-Z 25/10 (1~230 V, PN 10, RG)
Nr art.	2061964
Złączka gwintowana	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2400 / 2600 / 2800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	180 W
Pobór mocy 1~230 V P_1	295 / 315 / 335 W
Natężenie prądu przy 1~230 V I	1,51 / 1,58 / 1,62 A
Kondensator	8,0 μ F / 400 VDB
Zabezpieczenie silnika	opcjonalne urządzenie wyzwalające SK 602N/622N, moduł Protect C
Masa netto ok. m	6,7 kg
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

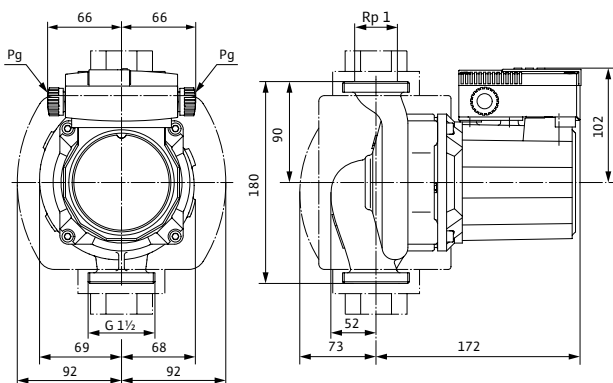
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

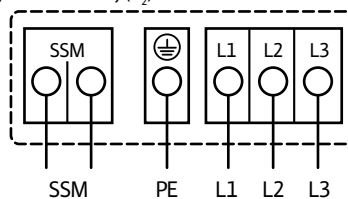


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz
3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przełączającą 3~230 V)
Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej
Wyłącznik: Odłączenie silnika na wszystkich biegunach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny
Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~
Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

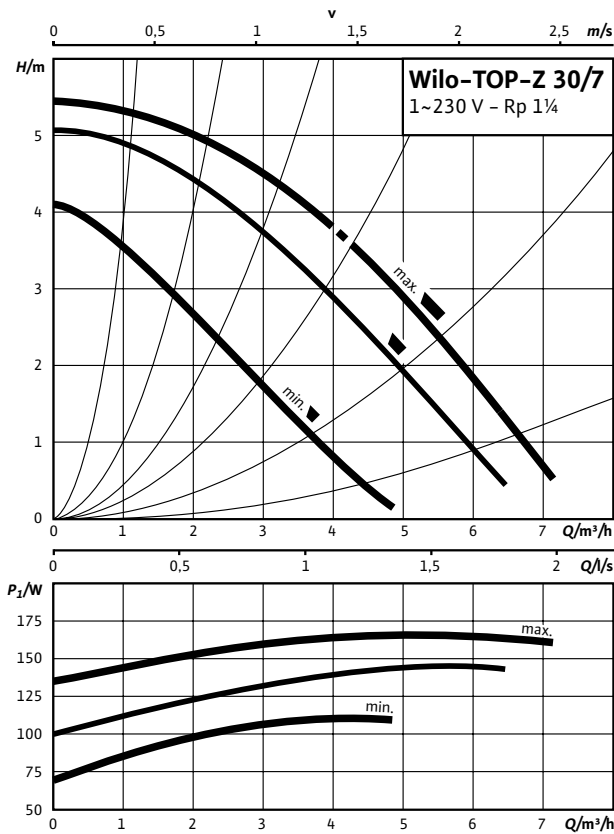
Oznaczenie	TOP-Z 25/10 (3~400 V, PN 10, RG)
Nr art.	2061965
Złączka gwintowana	Rp 1
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2000 / 2400 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	180 W
Max. pobór mocy P_1	175 / 230 / 310 W
Prąd przy 3~400V I	0,32 / 0,43 / 0,77 A
Prąd przy 3~230V I	0,55 / 0,74 / 1,33 A
Kondensator	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	6,7 kg
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

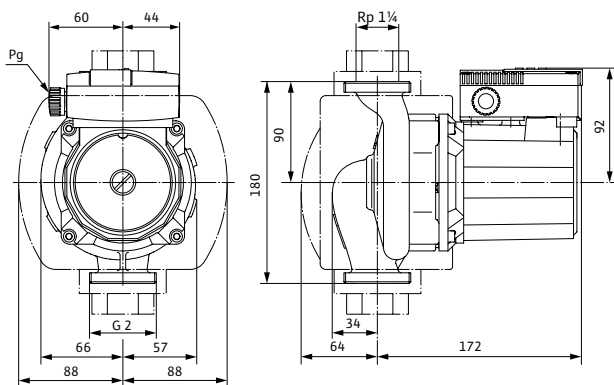
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd zmienny

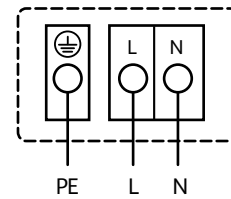


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki o mocy znamionowej do (P_2) 90 W włącznie



Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz

Wewnętrzne zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojenia
Wyzwalacz: Wewnętrzne przerwanie zasilania silnika
Reset: Automatycznie po schłodzeniu silnika

Dane techniczne

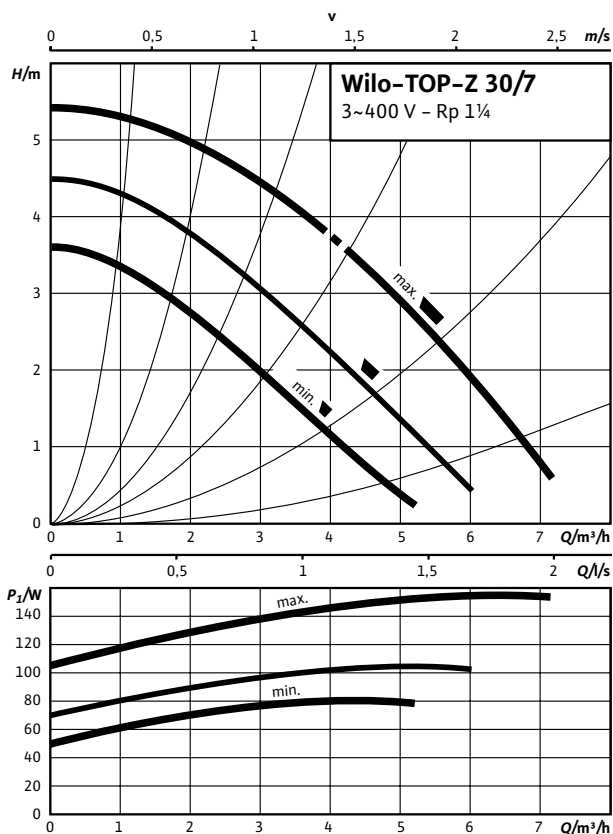
Oznaczenie	TOP-Z 30/7 (1~230 V, PN 10, RG)
Nr art.	2048340
Złąciska gwintowana	Rp 1¼
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2100 / 2500 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	90 W
Pobór mocy 1~230 V P_1	110 / 145 / 185 W
Natężenie prądu przy 1~230 V I	0,56 / 0,72 / 0,90 A
Kondensator	6,0 μ F / 400 VDB
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	5,5 kg
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

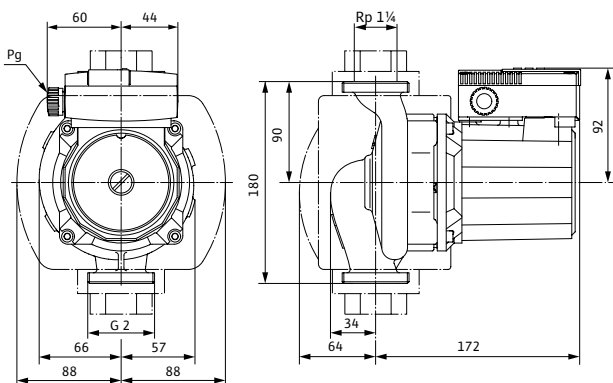
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39Cr-Mo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

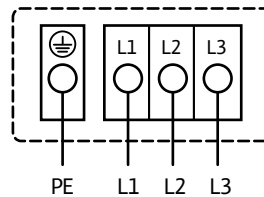


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki o mocy znamionowej do (P_2) 90 W włączanie



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz
3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przełączającą 3~230 V)
Wewnętrzne zabezpieczenie przed przegrzaniem uzwojenia

Wyzwalacz: Wewnętrzne przerwanie fazy silnika
Reset: Odłączyć napięcie zasilania, schłodzić silnik, ponownie włączyć napięcie zasilania

Dane techniczne

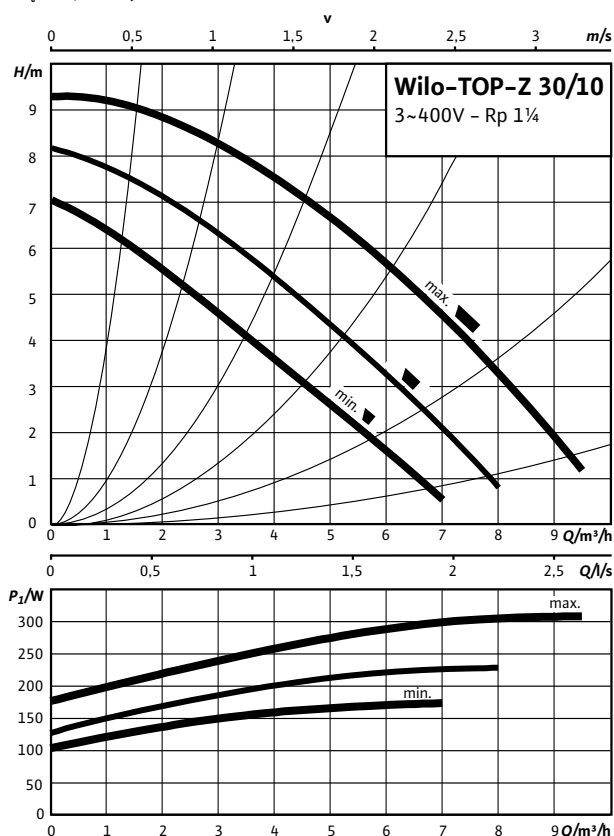
Oznaczenie	TOP-Z 30/7 (3~400 V, PN 10, RG)
Nr art.	2048341
Złączka gwintowana	Rp 1¼
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2050 / 2350 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	90 W
Max. pobór mocy P_1	80 / 105 / 155 W
Prąd przy 3~400V I	0,15 / 0,21 / 0,42 A
Prąd przy 3~230V I	0,26 / 0,37 / 0,72 A
Kondensator	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	5,5 kg
Minimalna wysokość doptywu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

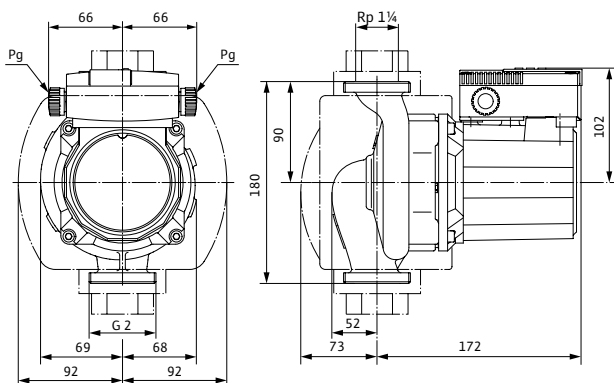
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

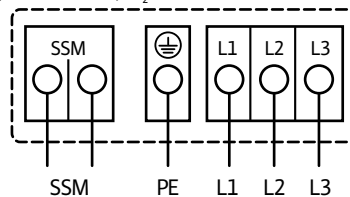


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz

3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przelączającą 3~230 V)

Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej

Wyłącznik: Odłączenie silnika na wszystkich biegunach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny

Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~

Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

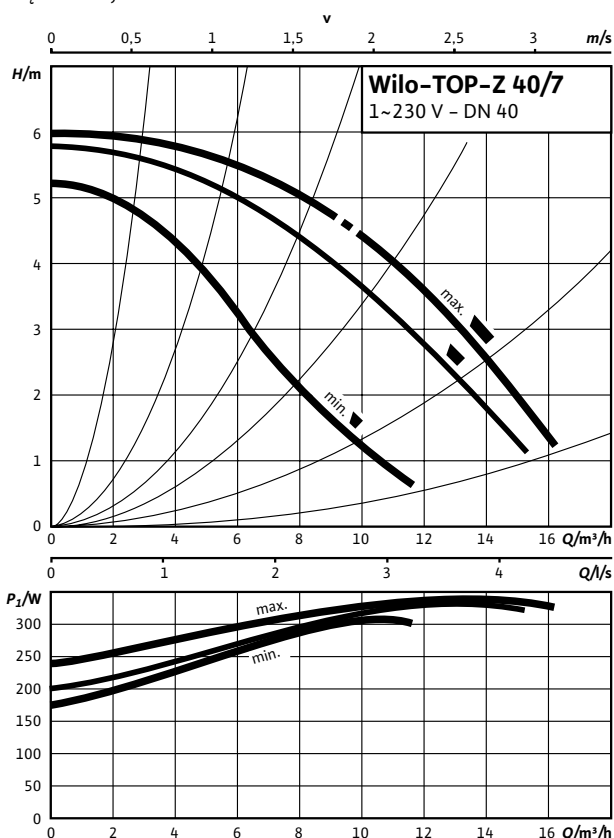
Oznaczenie	TOP-Z 30/10 (3~400 V, PN 10, RG)
Nr art.	2059858
Złączka gwintowana	Rp 1¼
Ciśnienie nominalne	PN 10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz
Prędkość obrotowa n	2000 / 2400 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	180 W
Max. pobór mocy P_1	175 / 230 / 310 W
Prąd przy 3~400V I	0,32 / 0,43 / 0,77 A
Prąd przy 3~230V I	0,55 / 0,74 / 1,33 A
Kondensator	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane
Masa netto ok. m	6,7 kg
Minimalna wysokość doptywu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m

Materiały

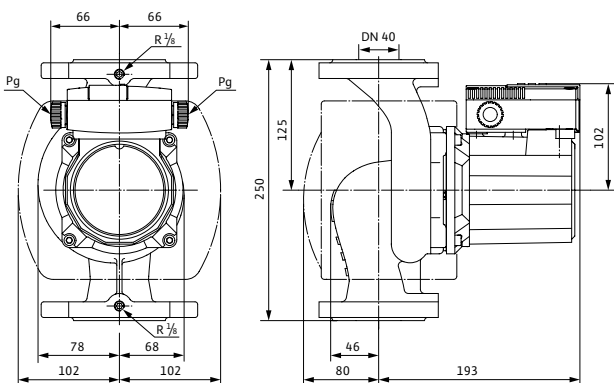
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN - 6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd zmienny

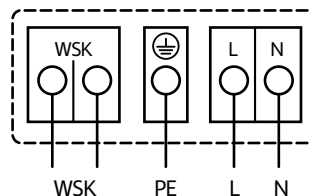


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki o mocy znamionowej od (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 1~230 V, 50 Hz

WSK = styk ochronny uzwojenia
Pełne zabezpieczenie silnika na wszystkich stopniach prędkości obrotowej z opcjonalnym urządzeniem wyzwalającym SK 602N/SK 622N/Protect-Moduł C lub innymi urządzeniami sterującymi/regulacyjnymi z możliwością podłączenia styków ochronnych uzwojenia
Wyzwalacz: Wyzwolenie z zewnątrz na urządzeniu sterującym/regulacyjnym
Reset: Potwierdzenie awarii następuje po schłodzeniu silnika samoczynnie

Dane techniczne

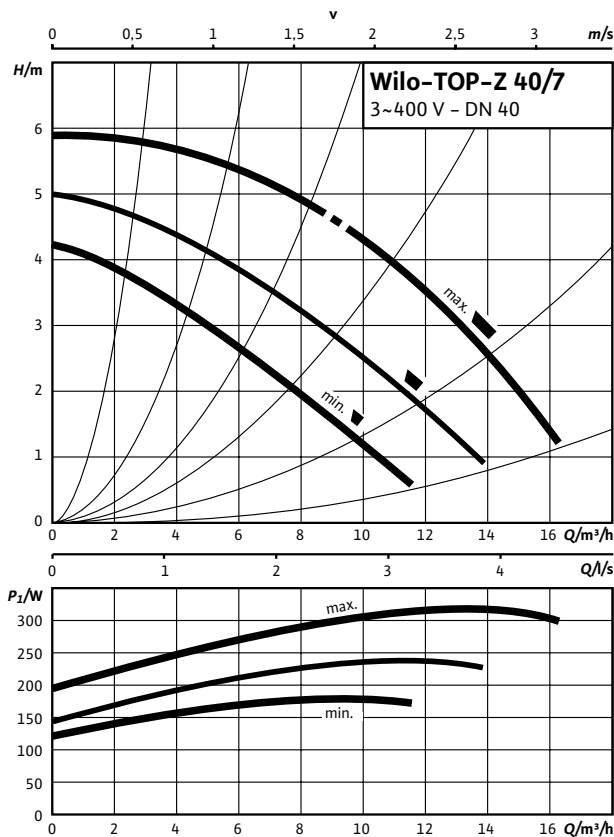
Oznaczenie	TOP-Z 40/7 (1~230 V, PN 6/10, RG)	TOP-Z 40/7 (1~230 V, PN 6/10, GG)
Nr art.	2046637	2046631
Średnica nominalna kotłownika	DN 40	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz	
Prędkość obrotowa n	2400 / 2600 / 2700 [1/min]	2400 / 2600 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	180 W	180 W
Pobór mocy 1~230 V P_1	310 / 330 / 340 W	310 / 330 / 340 W
Natężenie prądu przy 1~230 V I	1,54 / 1,60 / 1,62 A	1,54 / 1,60 / 1,62 A
Kondensator	8,0 μ F / 400 VDB	8,0 μ F / 400 VDB
Zabezpieczenie silnika	opcjonalne urządzenie wyzwalające SK 602N/622N, moduł Protect C	opcjonalne urządzenie wyzwalające SK 602N/622N, moduł Protect C
Masa netto ok. m	13 kg	11,5 kg
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m	5 / 8 / 20 m

Materiały

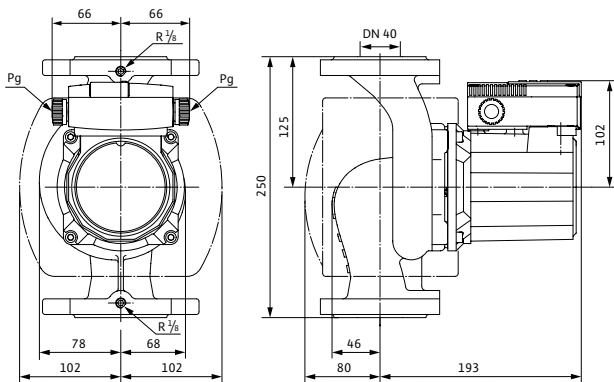
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

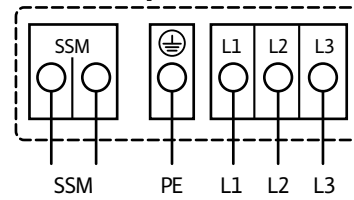


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz

3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przelączającą 3~230 V)

Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej

Wyłącznik: Odłączenie silnika na wszystkich biegunach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny

Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~

Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

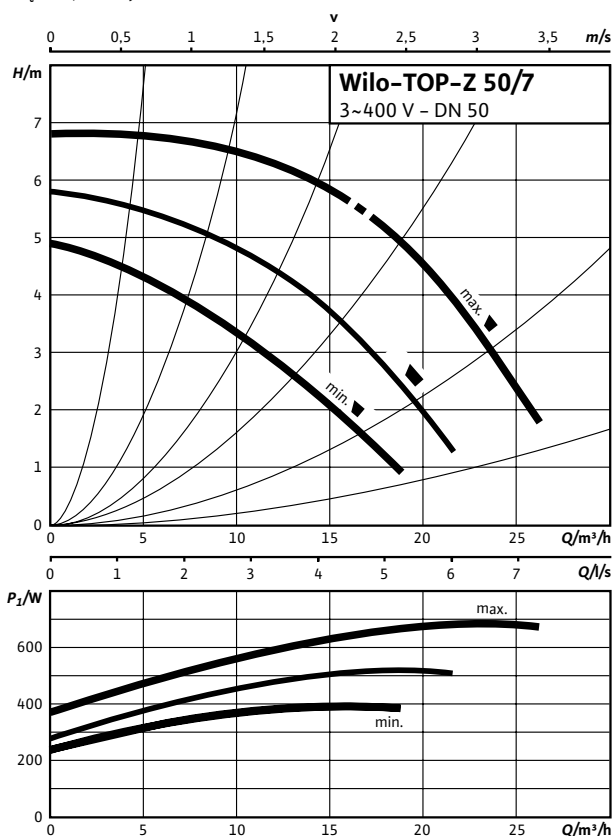
Oznaczenie	TOP-Z 40/7 (3~400 V, PN 6/10, RG)	TOP-Z 40/7 (3~400 V, PN 6/10, GG)
Nr art.	2046638	2046632
Średnica nominalna kołnierza	DN 40	DN 40
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz	
Prędkość obrotowa n	2400 / 2600 / 2700 [1/min]	2400 / 2600 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	180 W	180 W
Max. pobór mocy P_1	180 / 240 / 320 W	180 / 240 / 320 W
Prąd przy 3~400V I	0,32 / 0,44 / 0,70 A	0,32 / 0,44 / 0,70 A
Prąd przy 3~230V I	0,55 / 0,76 / 1,22 A	0,55 / 0,76 / 1,22 A
Kondensator	-	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane	zintegrowane
Masa netto ok. m	13 kg	11,5 kg
Minimalna wysokość dopływu przy 40 / 80 / 110°C	5 / 8 / 20 m	5 / 8 / 20 m

Materiały

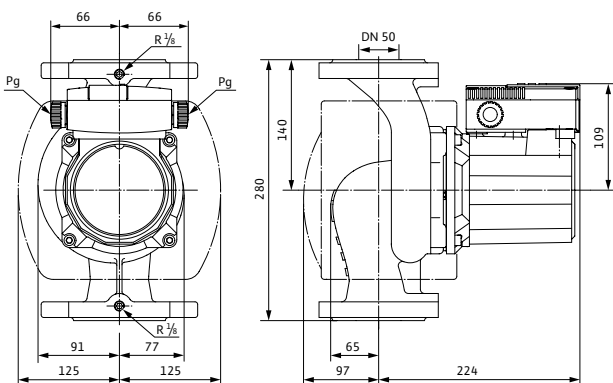
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

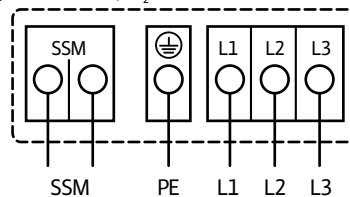


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz
3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przełączającą 3~230 V)
Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej
Wyzwalacz: Odłączenie silnika na wszystkich biegach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny
Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~
Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

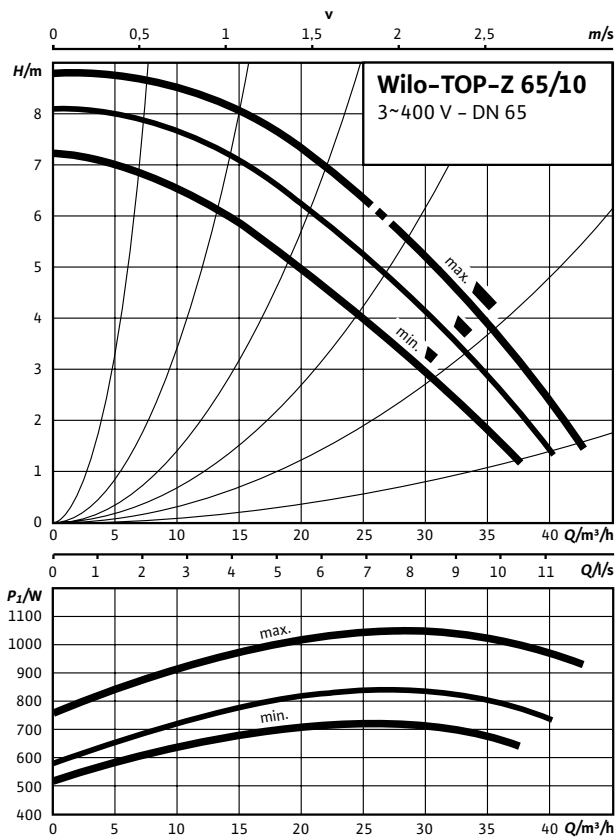
Oznaczenie	TOP-Z 50/7 (3~400 V, PN 6/10, RG)	TOP-Z 50/7 (3~400 V, PN 6/10, GG)
Nr art.	2046639	2046633
Średnica nominalna kołnierza	DN 50	DN 50
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz	
Prędkość obrotowa n	2000 / 2300 / 2700 [1/min]	2000 / 2300 / 2700 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	350 W	350 W
Max. pobór mocy P_2	390 / 520 / 680 W	390 / 520 / 680 W
Prąd przy 3~400V I	0,69 / 0,92 / 1,38 A	0,69 / 0,92 / 1,38 A
Prąd przy 3~230V I	1,19 / 1,60 / 2,38 A	1,19 / 1,60 / 2,38 A
Kondensator	-	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane	zintegrowane
Masa netto ok. m	18,8 kg	16 kg
Minimalna wysokość doptywu przy 40 / 80 / 110°C	8 / 10 / 30 m	8 / 10 / 30 m

Materiały

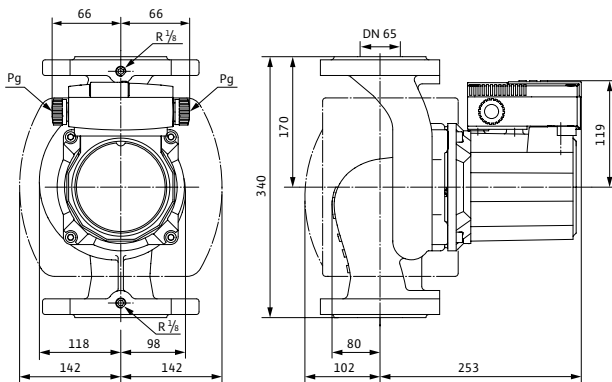
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

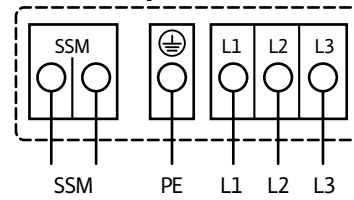


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz

3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przelatującą 3~230 V)

Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej

Wyłącznik: Odłączenie silnika na wszystkich biegunach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny

Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~

Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

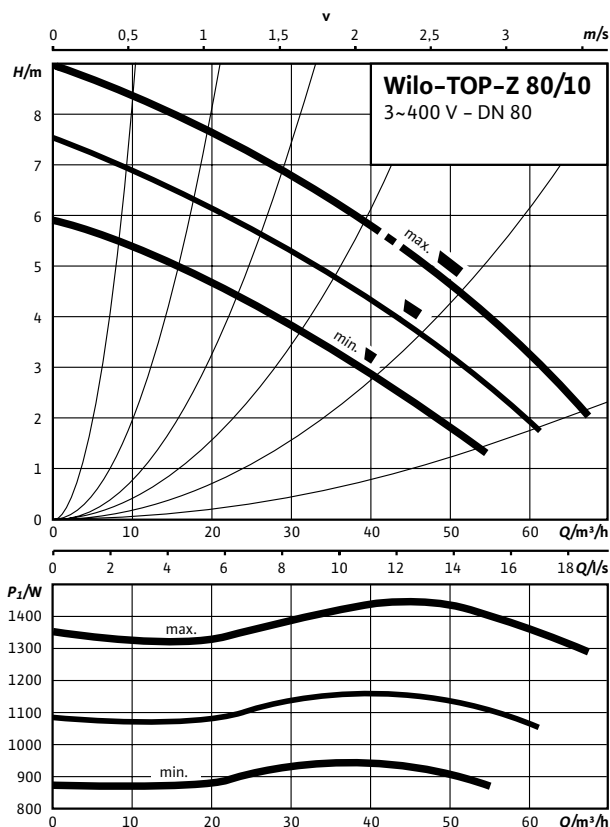
Oznaczenie	TOP-Z 65/10 (3~400 V, PN 6/10, RG)	TOP-Z 65/10 (3~400 V, PN 6/10, GG)
Nr art.	2046640	2046634
Średnica nominalna kołnierza	DN 65	DN 65
Ciśnienie nominalne	PN 6/10	PN 6/10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz	
Prędkość obrotowa n	2500 / 2700 / 2850 [1/min]	2500 / 2700 / 2850 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	700 W	700 W
Max. pobór mocy P_1	720 / 840 / 1050 W	
Prąd przy 3~400V I	1,30 / 1,55 / 2,42 A	1,30 / 1,55 / 2,42 A
Prąd przy 3~230V I	2,25 / 2,68 / 4,19 A	2,25 / 2,68 / 4,19 A
Kondensator	-	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane	zintegrowane
Masa netto ok. m	28,3 kg	25,5 kg
Minimalna wysokość doptywu przy 40 / 80 / 110°C	8 / 10 / 30 m	8 / 10 / 30 m

Materiały

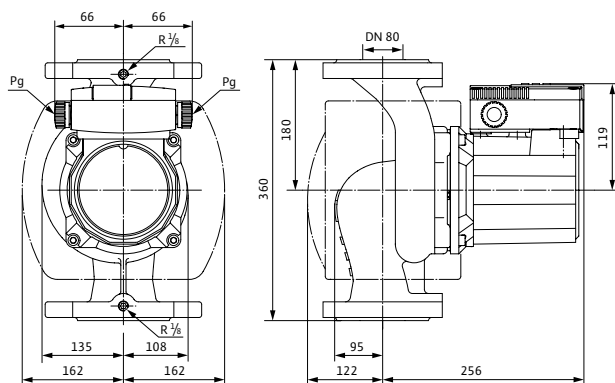
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

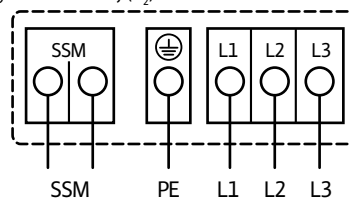


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz

3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przełączającą 3~230 V)

Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej

Wyłącznik: Odłączenie silnika na wszystkich biegunach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny

Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~

Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

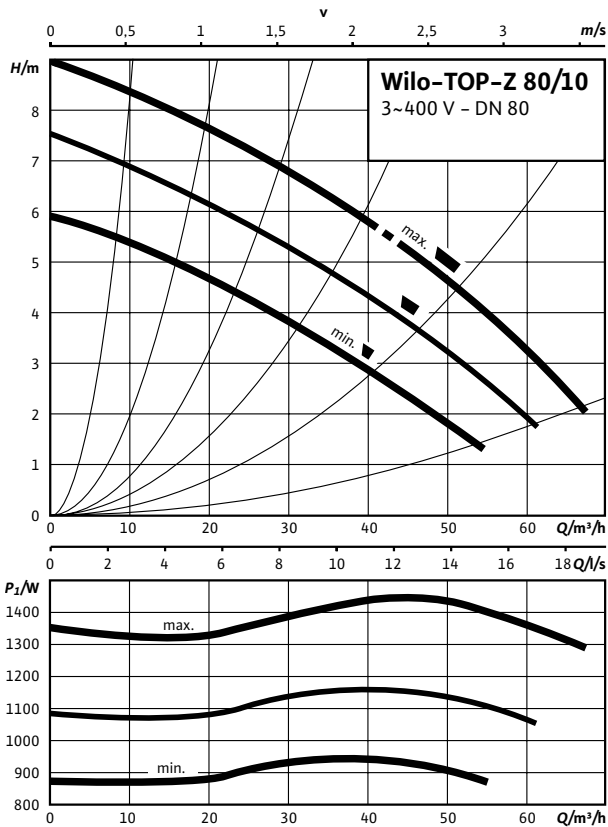
Oznaczenie	TOP-Z 80/10 (3~400 V, PN 6, RG)	TOP-Z 80/10 (3~400 V, PN 6, GG)
Nr art.	2046641	2046635
Średnica nominalna kotłownika	DN 80	DN 80
Ciśnienie nominalne	PN 6	PN 6
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz	
Prędkość obrotowa n	2200 / 2500 / 2800 [1/min]	2200 / 2500 / 2800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	1100 W	1100 W
Max. pobór mocy P_1	940 / 1155 / 1440 W	940 / 1155 / 1440 W
Prąd przy 3~400V I	1,68 / 2,06 / 2,92 A	1,68 / 2,06 / 2,92 A
Prąd przy 3~230V I	2,91 / 3,56 / 5,06 A	2,91 / 3,56 / 5,06 A
Kondensator	-	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane	zintegrowane
Masa netto ok. m	32,5 kg	28 kg
Minimalna wysokość doływu przy 40 / 80 / 110°C	8 / 10 / 30 m	8 / 10 / 30 m

Materiały

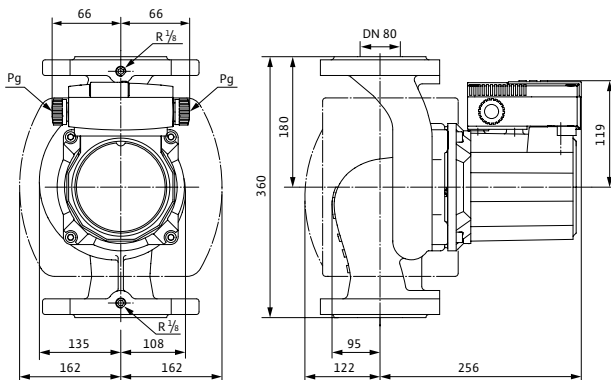
Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN -6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Charakterystyki

Prąd trójfazowy

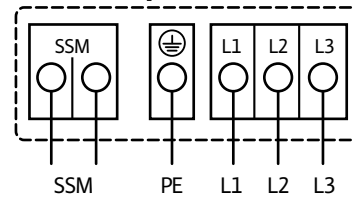


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silniki od mocy znamionowej (P_2) 90 W



Napięcie zasilania 3~400 V, 50 Hz

3~230 V, 50 Hz (z opcjonalną wtyczką przelączającą 3~230 V)

Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyłącznikiem elektronicznym w skrzynce zaciskowej dla wszystkich stopni prędkości obrotowej

Wyłącznik: Odłączenie silnika na wszystkich biegunach przez zintegrowany wyłącznik elektroniczny

Reset: Konieczny ręczny reset na skrzynce zaciskowej

Obciążalność bezpotencjałowego styku rozwiernego wg VDI 3814 do zbiorczej sygnalizacji awarii (SSM) 1A, 250 V ~

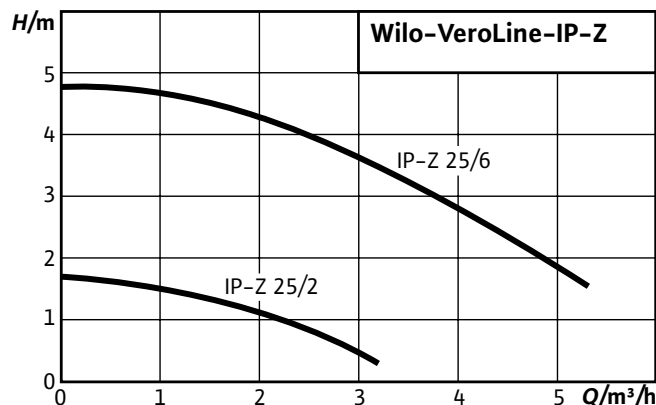
Funkcje, patrz katalog Wilo, rozdział "Zarządzanie pompami Wilo-Control, wskazówki dotyczące projektowania"

Dane techniczne

Oznaczenie	TOP-Z 80/10 (3~400 V, PN 10, RG)	TOP-Z 80/10 (3~400 V, PN 10, GG)
Nr art.	2046642	2046636
Średnica nominalna kołnierza	DN 80	DN 80
Ciśnienie nominalne	PN 10	PN 10
Napięcie zasilania	3~400/230 V, 50 Hz	
Prędkość obrotowa n	2200 / 2500 / 2800 [1/min]	2200 / 2500 / 2800 [1/min]
Znamionowa moc silnika P_2	1100 W	1100 W
Max. pobór mocy P_1	940 / 1155 / 1440 W	940 / 1155 / 1440 W
Prąd przy 3~400V I	1,68 / 2,06 / 2,92 A	1,68 / 2,06 / 2,92 A
Prąd przy 3~230V I	2,91 / 3,56 / 5,06 A	2,91 / 3,56 / 5,06 A
Kondensator	-	-
Zabezpieczenie silnika	zintegrowane	zintegrowane
Masa netto ok. m	35 kg	32 kg
Minimalna wysokość doptywu przy 40 / 80 / 110°C	8 / 10 / 30 m	8 / 10 / 30 m

Materiały

Korpus pompy	Brąz (CC 499K) wg DIN EN - 6, zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody użytkowej)	Żeliwo szare (EN-GJL-250)
Wirnik	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)	Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)
Wał pompy	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)	Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)
Łożysko	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą	Węgiel spiekany, impregnowany żywicą



Wilo-Veroline-IP-Z



Budowa

Cyrkulacyjna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem gwintowanym

Zastosowanie

Do tłoczenia ciepłej wody użytkowej oraz wody zimnej i gorącej (wg VDI 2035) niezawierającej substancji ściernych, w instalacjach grzewczych, instalacjach wody zimnej i chłodniczych

Oznaczenie typu

Przykład	Wilo-Veroline-IP-Z 25/6
IP	Pompa Inline (pompa z przyłączem gwintowanym)
-Z	Pompa cyrkulacyjna
25/	Średnica nominalna przyłącza Rp
6	Wartość mocy przy osiągnięciu max. wysokości podnoszenia [m]

Cechy szczególne/zalety produktu

- Duża odporność na media wywołujące korozję przez zastosowanie korpusu ze stali nierdzewnej oraz wirnika z norylu
- Duża różnorodność zastosowań: woda o twardości do 5 mmol/l (28° dH)
- Wszystkie części z tworzyw sztucznych mające kontakt z medium odpowiadają zaleceniom KTW

Zakres dostawy

- Pompa
- Instrukcja montażu i obsługi

Wyposażenie dodatkowe

- Kształtki przejściowe

Dane techniczne

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Woda użytkowa oraz woda do celów spożywczych zgodnie z TrinkwV 2001 (Rozporządzenie w sprawie wody pitnej)	•

Dopuszczalny obszar zastosowania

Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia +40°C	-8...+110 °C
Wersja standardowa dla ciśnienia roboczego p_{max}	10

Silnik/elektronika

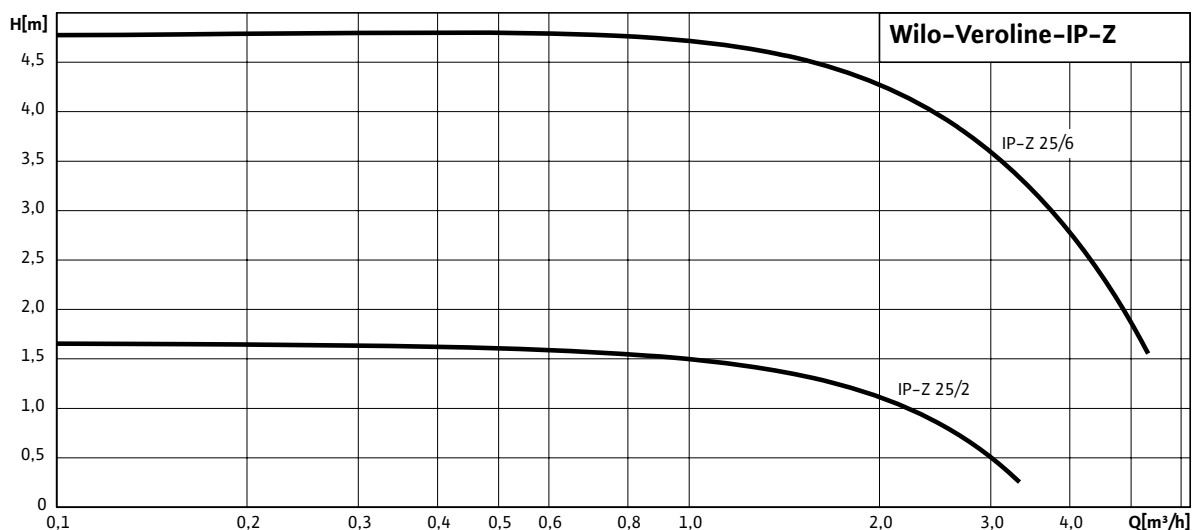
Stopień ochrony	IP 44
-----------------	-------

• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

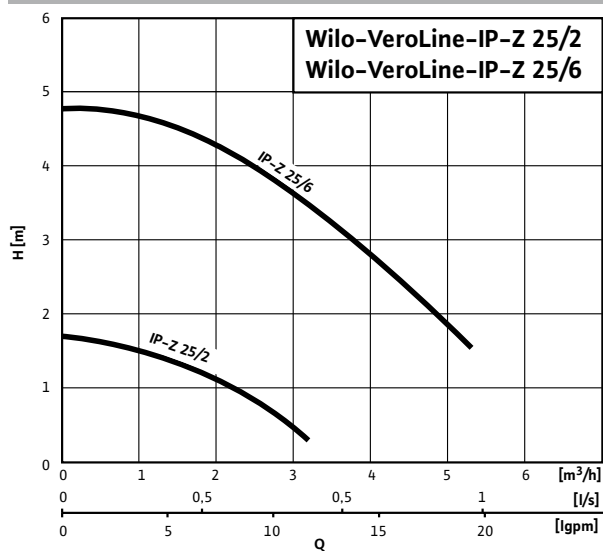
Dane techniczne

Klasa izolacji	F
Materiały	
Korpus pompy	1.4306 [AISI304L]
Latarnia	1.4306
Wirnik	Noryl
Wał pompy	1.4571 [AISI316Ti]
Uszczelnienie mechaniczne	BQ1EGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie

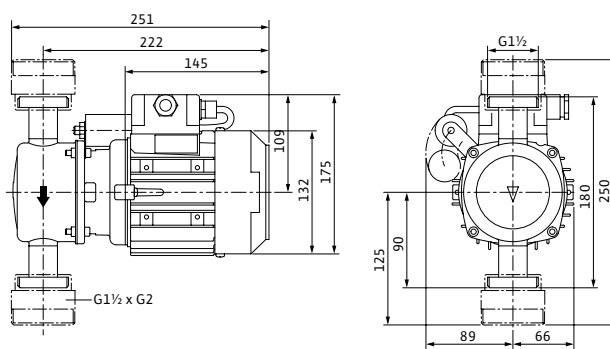
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne



Charakterystyki

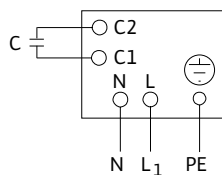


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silnik prądu zmiennego 1~230 V, 50 Hz



Z wbudowanym kondensatorem

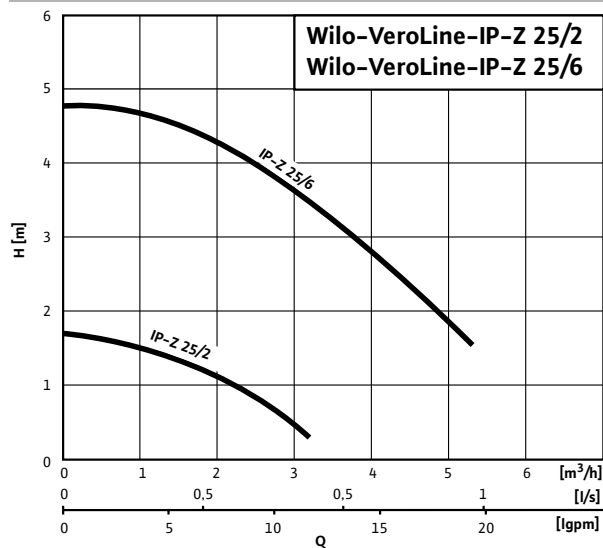
Dane techniczne

Oznaczenie	Veroline-IP-Z 25/2	Veroline-IP-Z 25/6
Nr art.	4090293	4090295
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1
Gwint	G 1½	G 1½
Napięcie zasilania	1~230 V, 50 Hz	
Znamionowa moc silnika P_2	60 W	180 W
Prąd znamionowy 1~230 V, 50 Hz I_N	0,85 A	1,45 A
Kondensator	4 µF	8 µF
Prędkość obrotowa V	1380 [1/min]	2635 [1/min]
Masa netto ok. m	5,5 kg	5,9 kg

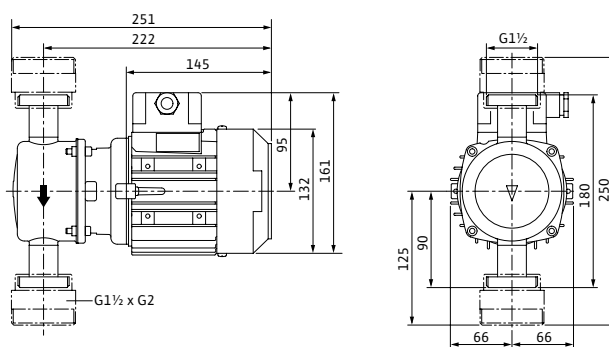
Materiały

Korpus pompy	1.4306 [AISI304L]	1.4306 [AISI304L]
Latarnia	1.4306	1.4306
Wirnik	Noryl	Noryl
Wał pompy	1.4571 [AISI316Ti]	1.4571 [AISI316Ti]
Uszczelnienie mechaniczne	BQ1EGG	BQ1EGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie	na zapytanie

Charakterystyki

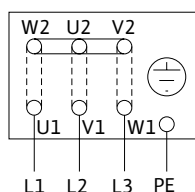


Rysunek wymiarowy



Schemat zacisków

Silnik indukcyjny trójfazowy 3~230/400 V, 50 Hz



linia ciągła = Y
linia przerywana = Δ
3~400 V Y
3~230 V Δ

Dane techniczne

Oznaczenie	VeroLine-IP-Z 25/2	VeroLine-IP-Z 25/6
Nr art.	4090292	4090294
Złączka gwintowana	Rp 1	Rp 1
Gwint	G 1 1/2	G 1 1/2
Napięcie zasilania	3~400 [V], 50 Hz	
Znamionowa moc silnika P_2	60 W	120 W
Prąd znamionowy 3~400 V, 50 Hz I_N	0,32 A	0,4 A
Prąd znamionowy 3~230 V, 50 Hz I_N	0,55 A	0,7 A
Kondensator	-	-
Prędkość obrotowa V	1410 [1/min]	2765 [1/min]
Masa netto ok. m	4,5 kg	5 kg

Materiały

Korpus pompy	1.4306 [AISI304L]	1.4306 [AISI304L]
Latarnia	1.4306	1.4306
Wirnik	Noryl	Noryl
Wał pompy	1.4571 [AISI316Ti]	1.4571 [AISI316Ti]
Uszczelnienie mechaniczne	BQ1EGG	BQ1EGG
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie	na zapytanie

Wyposażenie dodatkowe

Mechaniczne wyposażenie dodatkowe

Strona 174

Elektryczne wyposażenie dodatkowe

Strona 175



Pokrywy izolacji termicznej Wilo



Pokrywy izolacji termicznej rozm. 14



Pokrywy izolacji termicznej rozm. 13



do typoszeregu Wilo-Yonos MAXO

Zastosowanie

Do wykonywanej przez Użytkownika izolacji termicznej korpusów pomp w instalacjach grzewczych.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Zmniejsza straty ciepła pompy nawet do 85% (w zależności od mocy elektrycznej P_1)
- Obniżają całkowite zapotrzebowanie energetyczne systemu grzewczego
- Zapewniają oszczędność kosztów energii
- Odporne na wilgoć, sole, wiele kwasów, większość smarów i rozpuszczalników
- Zapewniają równomierny rozkład temperatury w pompie
- Chronią pompę przed wilgocią z zewnątrz
- Neutralne dla wód gruntowych, nie zawierają substancji roboczych i formaldehydów
- W 100% podlegają recyklingowi

Pokrywy izolacji termicznej

Opakowanie	Masa netto ok. <i>m</i> kg	Do pomp Wilo...	Nr art.
	0,10	Pompy obiegowe do instalacji grzewczych Yonos PICO i Stratos PICO Pokrywy izolacji termicznej rozm. 13	4147206
	0,06	Yonos MAXO 25(30)/0,5-7 Yonos MAXO 25(30)/0,5-10	2123369
	0,06	Yonos MAXO 25(30)/0,5-12	2123370
	0,07	Yonos MAXO 40/0,5-4	2123371
	0,06	Yonos MAXO 40/0,5-8	2123372
	0,11	Yonos MAXO 40/0,5-12	2123373
	0,09	Yonos MAXO 40/0,5-16	2123374
	0,07	Yonos MAXO 50/0,5-8	2123375
	0,11	Yonos MAXO 50/0,5-9 Yonos MAXO 50/0,5-12	2123376
	0,18	Yonos MAXO 50/0,5-16	2123377
	0,11	Yonos MAXO 65/0,5-9	2123378
	0,17	Yonos MAXO 65/0,5-12	2123379
	0,17	Yonos MAXO 65/0,5-16	2123380
	0,24	Yonos MAXO 80/0,5-6 Yonos MAXO 80/0,5-12	2123381
	0,23	Yonos MAXO 100/0,5-12	2152297

Tabela funkcji pomp Wilo-Stratos/Stratos-Z/Stratos-D/Stratos-ZD

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętki

Pompa wł./wył.	•
Ustawianie trybu regulacji (Δp -c, Δp -v, Δp -T ¹⁾ , tryb regulacji ręcznej)	•
Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień	•
Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)	•

Funkcje automatyczne

Płynna regulacja wydajności Δp -c	•
Płynna regulacja wydajności Δp -v	•
Płynna regulacja wydajności Δp -T	•
Automatyczne obniżenie w okresach niskiego obciążenia (np. w nocy)	•
Pełne zabezpieczenie silnika z wyzwalaczem	•

Zewnętrzne funkcje sterujące

Wejście sterujące "Wyłączanie z priorytetem"	IF-Moduł Stratos Ext. Wył. IF-Moduł Stratos Ext. Off/SBM
Wejście sterujące "Przełączenie na minimum z priorytetem"	IF-Moduł Stratos Ext. Min.
Wejście sterujące 0-10 V (zdalna regulacja prędkości obrotowej)	IF-Moduł Stratos Ext. Wył. IF-Moduł Stratos Ext. Min IF-Moduł Stratos SBM
Wejście sterujące 0-10 V (zdalna regulacja wartości zadanej)	IF-Moduł Stratos Ext. Wył. IF-Moduł Stratos Ext. Min IF-Moduł Stratos SBM

Funkcje sygnalizacji i wskazań

Zbiorcza sygnalizacja awarii (bezpotencjałowy styk rozwierny), funkcje patrz Wilo-Control	•
Sygnalizacja pracy (bezpotencjałowy styk zwierny) funkcje, patrz Wilo-Control	IF-Moduł Stratos SBM IF-Moduł Stratos Ext. Off/SBM
Świetlna sygnalizacja awarii	•
Wskaźnik komunikacji IR z lampką sygnalizacyjną	•
Kod błędów	•
Wyświetlacz LCD do wskazywania danych pompy	•

Wymiana danych

Złącze na podczerwień do bezprzewodowej wymiany danych z urządzeniem kontrolno-serwisowym Wilo-IR-Moduł/IR-Stick/IR-Monitor	Funkcje, patrz tabela funkcji Wilo-IR-Moduł/IR-Stick/IR-Monitor
Szeregowy cyfrowy interfejs Modbus umożliwiający podłączenie do systemu magistrali RS485	IF-Moduł Stratos Modbus
Szeregowy cyfrowy interfejs BACnet MS/TP umożliwiający podłączenie do systemu magistrali RS485	IF-Moduł Stratos BACnet
Szeregowy cyfrowy interfejs CAN umożliwiający podłączenie do systemu magistrali CAN	IF-Moduł Stratos CAN
Szeregowy cyfrowy interfejs LON umożliwiający podłączenie do sieci LONWorks	IF-Moduł Stratos LON
Szeregowy cyfrowy interfejs PLR umożliwiający podłączenie do systemu automatyki budynku (GA) poprzez konwerter interfejsu Wilo lub zgodne moduły połączeniowe innych Producentów	IF-Moduł Stratos PLR

Zarządzanie pracą pomp podwójnych (2 x pompa pojedyncza lub 1 x pompa podwójna)

Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne/zależna od czasu naprzemienna praca pomp)	Współpracuje z różnymi zestawami IF-Modułów Stratos
Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)	•1)2)

• = jest, - = brak

¹⁾ programowanie przez IR-Stick, IR-Monitor, LON lub CAN

²⁾ Możliwe różne zestawy z IF-Modułami Stratos

³⁾ Zarządzanie pracą pomp podwójnych z wykorzystaniem 2 pomp pojedynczych możliwe jest tylko, jeśli w katalogu Wilo jest wymieniona równoważna pompa podwójna

Możliwość integracji zarządzania pracą pomp podwójnych w przypadku 1 x Wilo-Stratos-D/Stratos-ZD lub 2 x Wilo-Stratos/Stratos-Z

Funkcje zintegrowanego zarządzania pracą pomp podwójnych:

- Praca/rezerwa
- Praca z dołączaniem (dołączanie i odłączanie pompy w okresach szczytowego obciążenia z optymalizacją sprawności)
- Zmiana pompy obciążenia podstawowego po 24 godzinach skumulowanego czasu pracy
- Automatyczne przełączanie awaryjne

Możliwości łączenia IF-Modułów Stratos w przypadku zintegrowanego zarządzania pracą pomp podwójnych¹⁾

	IF-Moduł Stratos Modbus	IF-Moduł Stratos BACnet	IF-Moduł Stratos CAN	IF-Moduł Stratos LON	IF-Moduł Stratos PLR	IF-Moduł Stratos DP	IF-Moduł Stratos Ext. Wyt.	IF-Moduł Stratos Ext. Min.	IF-Moduł Stratos SBM	IF-Moduł Stratos Ext. Off/SBM
Szeregowy cyfrowy interfejs Modbus umożliwiający podłączenie do systemu magistrali RS485	1 x MA	-	-	-	-	1 x SL	-	-	-	-
Szeregowy cyfrowy interfejs BACnet MS/TP umożliwiający podłączenie do systemu magistrali RS485	-	1 x MA	-	-	-	1 x SL	-	-	-	-
Szeregowy cyfrowy interfejs CAN umożliwiający podłączenie do systemu magistrali CAN	-	-	1 x MA	-	-	1 x SL	-	-	-	-
Szeregowy cyfrowy interfejs LON umożliwiający podłączenie do sieci LONWORKS	-	-	-	1 x MA	1 x SL	-	-	-	-	-
Szeregowy cyfrowy interfejs PLR umożliwiający podłączenie do systemu automatyki budynku (BA) za pomocą konwertera interfejsu Wilo lub modułów połączeniowych innych producentów	-	-	-	-	1 x MA 1 x SL	-	-	-	-	-
Wejście dla bezpotencjałowego styku rozwiernego z funkcją Ext. Off³⁾ Wejście sterujące 0-10 V do zdalnej regulacji prędkości obrotowej lub wartości zadanej ⁴⁾	-	-	-	-	1 x SL	-	1 x MA	-	-	-
Wejście dla bezpotencjałowego styku rozwiernego z funkcją Ext. Min⁵⁾ Wejście sterujące 0-10 V do zdalnej regulacji prędkości obrotowej lub wartości zadanej ⁴⁾	-	-	-	-	1 x SL	-	-	1 x MA	-	-
Sygnalizacja pracy SBM jako bezpotencjałowy styk zwrotny ⁶⁾ Wejście sterujące 0-10 V do zdalnej regulacji prędkości obrotowej lub wartości zadanej ⁴⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x MA 1 x SL	-
Wejście dla bezpotencjałowego styku rozwiernego z funkcją Ext. Wyt.³⁾ i sygnalizacja pracy SBM jako bezpotencjałowy styk zwrotny ⁶⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1 x MA 1 x SL
Sygnalizacja awarii SSM jako bezpotencjałowy styk rozwierny zintegrowany z pompą ⁷⁾	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

MA = master, SL = slave

¹⁾ W przypadku zintegrowanego zarządzania pracą pomp podwójnych można dowolnie łączyć ze sobą wszystkie IF-Moduły Stratos.

Tabela przedstawia połączenia najkorzystniejsze cenowo, które nie każą rezygnować z określonych funkcji.

²⁾ Funkcja sterowania podłącza się do MA pompy podwójnej; ma wpływ na całą pompę podwójną.

SL pompy podwójnej otrzymuje odpowiednie polecenie od MA za pośrednictwem interfejsu DP IF-Modułów (2-żyłowy przewód połączeniowy).

Funkcje sterowania (wejścia) na SL nie są aktywne.

Interfejs PLR na SL nie jest aktywny.

Interfejs IR na SL nie jest aktywny.

Wyjścia sygnałowe (SSM, SBM) na SL są aktywne.

³⁾Oba napędy są zatrzymane

⁴⁾ Wejście sterujące 0-10 V ma różne dodatkowe funkcje, patrz tabela "Funkcja wejścia analogowego 0 - 10 V w zintegrowanym zarządzaniu pracą pomp podwójnych" oraz "Zalecenia dotyczące projektowania pomp o najwyższej sprawności"

⁵⁾ Pompa obciążenia podstawowego pracuje z minimalną prędkością obrotową, drugi napęd jest zatrzymany

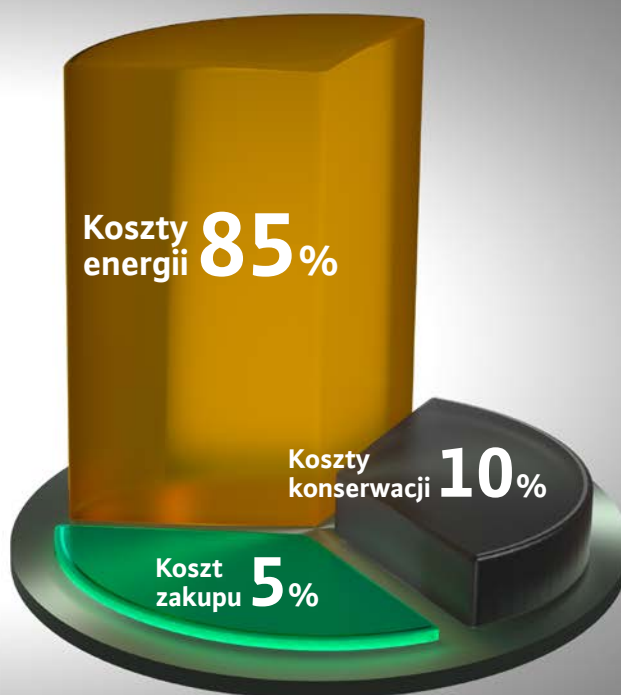
⁶⁾ Sygnalizacja pracy wskazuje obroty odpowiedniego napędu (indywidualna sygnalizacja pracy oddzielnie dla MA i SL)

⁷⁾ Za pomocą IR-Modułu/IR-Stick/IR-Monitora można ustawić SSM na MA jako indywidualną (dla MA) lub zbiorczą sygnalizację awarii (dla MA i SL)

Pompy pojedyncze

Pompa standardowa		Pompa elektroniczna			
Wilo-Star-RS	Nr kat.	Wilo-Yonos PICO	Nr kat.	Wilo-Stratos PICO pompa premium	Nr kat.
Wilo-Star-RS 15/4-130	4063802	Wilo-Yonos PICO 15/1-4-130	4164011	Wilo-Stratos PICO 15/1-4-130	413246
Wilo-Star-RS 15/6-130	4063803	Wilo-Yonos PICO 15/1-6-130	4164012	Wilo-Stratos PICO 15/1-6-130	4132461
Wilo-Star-RS 25/2	4032952	Wilo-Yonos PICO 25/1-4	4164031	Wilo-Stratos PICO 25/1-4	4132462
Wilo-Star-RS 25/4	4032954	Wilo-Yonos PICO 25/1-4	4164031	Wilo-Stratos PICO 25/1-4	4132462
Wilo-Star-RS 25/6	4032956	Wilo-Yonos PICO 25/1-6	4164032	Wilo-Stratos PICO 25/1-6	4132463
Wilo-Star-RS 25/7	4037310	Wilo-Yonos PICO 25/1-8	4164019		
Wilo-Star-RS 25/8	4094258	Wilo-Yonos PICO 25/1-8	4164019		
Wilo-Star-RS 30/2	4033760	Wilo-Yonos PICO 30/1-4	4164033	Wilo-Stratos PICO 30/1-4	4132464
Wilo-Star-RS 30/4	4033765	Wilo-Yonos PICO 30/1-4	4164033	Wilo-Stratos PICO 30/1-4	4132464
Wilo-Star-RS 30/6	4033770	Wilo-Yonos PICO 30/1-6	4164034	Wilo-Stratos PICO 30/1-6	4132465
Wilo-Star-RS 30/7	4037311	Wilo-Yonos PICO 30/1-8	4164020		
Wilo-Star-RS 30/8	4094375	Wilo-Yonos PICO 30/1-8	4164020		
Wilo-Star-RSG 25/8	4108817	Wilo-Yonos PICO 25/1-8	4164019		
Wilo-Star-RSG 30/8	4108818	Wilo-Yonos PICO 30/1-8	4164020		
Wilo-Star-RS 25/4-130	4033776	Wilo-Yonos PICO 25/1-4-130	4164017	Wilo-Stratos PICO 25/1-4-130	4132466
Wilo-Star-RS 25/4-RG	4035758			Wilo-Stratos PICO 25/1-6 RG	4132469
Wilo-Star-RS 25/6-130	4033782	Wilo-Yonos PICO 25/1-6-130	4164018	Wilo-Stratos PICO 25/1-6-130	4132467
Wilo-Star-RS 25/6-RG	4035761			Wilo-Stratos PICO 25/1-6 RG	4132469
Wilo-Star-RSL 25/6	4035762	brak pompy z otworem na odpowietznik		brak pompy z otworem na odpowietznik	
Wilo-Smart	Nr kat.	Wilo-Yonos PICO	Nr kat.	Wilo-Stratos PICO pompa premium	Nr kat.
Wilo-Smart 15/4-130	4120654	Wilo-Yonos PICO 15/1-4-130	4164011	Wilo-Stratos PICO 15/1-4-130	413246
Wilo-Smart 15/6-130	4120660	Wilo-Yonos PICO 15/1-6-130	4164012	Wilo-Stratos PICO 15/1-6-130	4132461
Wilo-Smart 25/4	4100900	Wilo-Yonos PICO 25/1-4	4164031	Wilo-Stratos PICO 25/1-4	4132462
Wilo-Smart 25/4-130	4132507	Wilo-Yonos PICO 25/1-4-130	4164017	Wilo-Stratos PICO 25/1-4-130	4132466
Wilo-Smart 25/4-RG	4117120			Wilo-Stratos PICO 25/1-6 RG	4132469
Wilo-Smart 25/6	4100901	Wilo-Yonos PICO 25/1-6	4164032	Wilo-Stratos PICO 25/1-6	4132463
Wilo-Smart 25/6-130	4100902	Wilo-Yonos PICO 25/1-6-130	4164018	Wilo-Stratos PICO 25/1-6-130	4132467
Wilo-Smart 25/6-RG	4117126			Wilo-Stratos PICO 25/1-6 RG	4132469
Wilo-Smart 30/4	4102050	Wilo-Yonos PICO 30/1-4	4164033	Wilo-Stratos PICO 30/1-4	4132464
Wilo-Smart 30/6	4102051	Wilo-Yonos PICO 30/1-6	4164034	Wilo-Stratos PICO 30/1-6	4132465
Wilo-Smart A 25/4	4132506	Wilo-Yonos PICO 25/1-4	4164031	Wilo-Stratos PICO 25/1-4	4132462
Wilo-Smart A 25/4-130	4132507	Wilo-Yonos PICO 25/1-4-130	4164017	Wilo-Stratos PICO 25/1-4-130	4132466
Wilo-Smart A 30/4	4132508	Wilo-Yonos PICO 30/1-4	4164033	Wilo-Stratos PICO 30/1-4	4132464
Wilo-Stratos ECO	Nr kat.	Wilo-Yonos PICO	Nr kat.	Wilo-Stratos PICO pompa premium	Nr kat.
Wilo-Stratos ECO 15/1-3-130	4118040	Wilo-Yonos PICO 15/1-4-130	4164011	Wilo-Stratos PICO 15/1-4-130	413246
Wilo-Stratos ECO 15/1-5-130	4118041	Wilo-Yonos PICO 15/1-6-130	4164012	Wilo-Stratos PICO 15/1-6-130	4132461
Wilo-Stratos ECO 25/1-3	4118042	Wilo-Yonos PICO 25/1-4	4164031	Wilo-Stratos PICO 25/1-4	4132462
Wilo-Stratos ECO 25/1-5	4118044	Wilo-Yonos PICO 25/1-6	4164032	Wilo-Stratos PICO 25/1-6	4132463
Wilo-Stratos ECO 30/1-3	4118047	Wilo-Yonos PICO 30/1-4	4164033	Wilo-Stratos PICO 30/1-4	4132464
Wilo-Stratos ECO 30/1-5	4118048	Wilo-Yonos PICO 30/1-6	4164034	Wilo-Stratos PICO 30/1-6	4132465
Wilo-Stratos ECO BMS	Nr kat.	Wilo-Yonos ECO BMS	Nr kat.		Nr kat.
Wilo-Stratos ECO 25/1-5 BMS	4092514	Wilo-Yonos ECO 25/1-5 BMS	2150700		
Wilo-Stratos ECO 30/1-5 BMS	4098545	Wilo-Yonos ECO 30/1-5 BMS	2150701		
Wilo-TOP-RL	Nr kat.	Wilo-Yonos MAXO	Nr kat.	Wilo-Stratos	Nr kat.
Wilo-TOP-RL 25/7, 5	2045633	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-7	2120639	Wilo-Stratos 25/1-8	2090448
Wilo-TOP-RL 30/4	2045634	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-6	2090449
Wilo-TOP-RL 30/6, 5	2045635	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-8	2090450
Wilo-TOP-RL 30/7, 5	2045636	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-8	2090450
Wilo-TOP-RL 40/4	2057044	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-4	2120645	Wilo-Stratos 40/1-4	2090453
Wilo-TOP-E	Nr kat.	Wilo-Yonos MAXO	Nr kat.	Wilo-Stratos	Nr kat.
Wilo-TOP-E 25/1-7	2031550	Yonos-MAXO 25/0,5-7	2120639	Wilo-Stratos 25/1-6	2090447
Wilo-TOP-E 30/1-7	2031551	Yonos-MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-6	2090449
Wilo-TOP-E 30/1-10	2031552	Yonos-MAXO 30/0,5-10	2120643	Wilo-Stratos 30/1-10	2103616
Wilo-TOP-E 40/1-4	2039647	Yonos-MAXO 40/0,5-4	2120645	Wilo-Stratos 40/1-4	2090453
Wilo-TOP-E 40/1-10	2039648	Yonos-MAXO 40/0,5-12	2120647	Wilo-Stratos 40/1-12	2090455
Wilo-TOP-E 50/1-6	2039649	Yonos-MAXO 50/0,5-8	2120649	Wilo-Stratos 50/1-6	2146340
Wilo-TOP-E 50/1-7	2039650	Yonos-MAXO 50/0,5-9	2120650	Wilo-Stratos 50/1-9	2090457
Wilo-TOP-E 50/1-10	2039651	Yonos-MAXO 50/0,5-12	2120651	Wilo-Stratos 50/1-12	2090458
Wilo-TOP-E 65/1-10	2039652	Yonos-MAXO 65/0,5-12	2120654	Wilo-Stratos 65/1-12	2150589
Wilo-TOP-E 80/1-10 PN6	2033141	Yonos-MAXO 80/0,5-12 PN6	2120658	Wilo-Stratos 80/1-12PN6	2150592
Wilo-TOP-E 80/1-10 PN10	2033142	Yonos-MAXO 80/0,5-12 PN10	2120659	Wilo-Stratos 80/1-12PN10	2150593
Wilo-TOP-E 100/1-10 PN6	2033143	Yonos-MAXO 100/0,5-12 PN6	2120660	Wilo-Stratos 100/1-12 PN6	2150594
Wilo-TOP-E 100/1-10 PN10	2033144	Yonos-MAXO 100/0,5-12 PN10	2120661	Wilo-Stratos 100/1-12 PN10	2150595

Czy wiesz, że 85% kosztów cyklu życia pompy stanowi zużycie energii?



To sprawność pompy decyduje o efektywności pracy systemu. Dlatego Wilo wprowadziło silniki w klasie sprawności IE4+.



Wilo-Stratos GIGA & Stratos GIGA B

- Klasa **PREMIUM** wyposażona w silniki synchroniczne o najwyższej sprawności IE4+
- Kompatybilna zabudowa w wersji INLINE oraz BLOKOWEJ
- Najwyższa sprawność hydrauliczna $MEI \geq 0,7$



Wilo-Veroline IP-E/DP-E & Cronoline IL-E/DL-E & Cronobloc BL-E

- **NOWY STANDARD Wilo** – pompy z płynną regulacją prędkości obrotowej wyposażone w wysoko sprawne silniki klasy IE4.
- Kompatybilna zabudowa w wersji INLINE oraz BLOKOWEJ
- Ciągłość pracy dzięki systemom pomp podwójnych
- Pełen zakres mocy do 22 kW

Wilo to więcej niż tylko pompy.

Pompa standardowa		Pompa elektroniczna			
Wilo-TOP-S	Nr kat.	Wilo-Yonos MAXO	Nr kat.	Wilo-Stratos	Nr kat.
Wilo-TOP-S 25/5 EM	2044009	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-7	2120639	Wilo-Stratos 25/1-6	2090447
Wilo-TOP-S 25/5 DM	2044010	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-7	2120639	Wilo-Stratos 25/1-6	2090447
Wilo-TOP-S 25/7 EM	2048320	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-7	2120639	Wilo-Stratos 25/1-8	2090448
Wilo-TOP-S 25/7 DM	2048321	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-7	2120639	Wilo-Stratos 25/1-8	2090448
Wilo-TOP-S 25/10 EM	2061962	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-10	2120640	Wilo-Stratos 25/1-10	2103615
Wilo-TOP-S 25/10 DM	2061963	Wilo-Yonos MAXO 25/0,5-10	2120640	Wilo-Stratos 25/1-10	2103615
Wilo-TOP-S 30/4 EM	2044011	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-6	2090449
Wilo-TOP-S 30/4 DM	2044012	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-6	2090449
Wilo-TOP-S 30/5 EM	2044013	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-6	2090449
Wilo-TOP-S 30/5 DM	2044014	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-6	2090449
Wilo-TOP-S 30/7 EM	2048322	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-8	2090450
Wilo-TOP-S 30/7 DM	2048323	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-7	2120642	Wilo-Stratos 30/1-8	2090450
Wilo-TOP-S 30/10 EM	2066132	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-10	2120643	Wilo-Stratos 30/1-10	2103616
Wilo-TOP-S 30/10 DM	2066133	Wilo-Yonos MAXO 30/0,5-10	2120643	Wilo-Stratos 30/1-10	2103616
Wilo-TOP-S 40/4 EM	2080040	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-4	2120645	Wilo-Stratos 40/1-4	2090453
Wilo-TOP-S 40/4 DM	2080041	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-4	2120645	Wilo-Stratos 40/1-4	2090453
Wilo-TOP-S 40/7 EM	2080042	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-8	2120646	Wilo-Stratos 40/1-8*	2090454
Wilo-TOP-S 40/7 DM	2080043	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-8	2120646	Wilo-Stratos 40/1-8*	2090454
Wilo-TOP-S 40/10 EM	2080044	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-12	2120647	Wilo-Stratos 40/1-12	2090455
Wilo-TOP-S 40/10 DM	2080045	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-12	2120647	Wilo-Stratos 40/1-12	2090455
Wilo-TOP-S 40/15 EM	2080046	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-16	2120648	Wilo-Stratos 40/1-16	2150588
Wilo-TOP-S 40/15 DM	2080047	Wilo-Yonos MAXO 40/0,5-16	2120648	Wilo-Stratos 40/1-16	2150588
Wilo-TOP-S 50/4 EM	2080048	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-9	2120650	Wilo-Stratos 50/1-9	2090457
Wilo-TOP-S 50/4 DM	2080049	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-9	2120650	Wilo-Stratos 50/1-9	2090457
Wilo-TOP-S 50/7 EM	2080050	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-9	2120650	Wilo-Stratos 50/1-9	2090457
Wilo-TOP-S 50/7 DM	2080051	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-9	2120650	Wilo-Stratos 50/1-9	2090457
Wilo-TOP-S 50/10 EM	2080052	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-12	2120651	Wilo-Stratos 50/1-12	2090458
Wilo-TOP-S 50/10 DM	2080053	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-12	2120651	Wilo-Stratos 50/1-12	2090458
Wilo-TOP-S 50/15 DM	2080055	Wilo-Yonos MAXO 50/0,5-16	2120652	Wilo-Stratos 50/1-16	2150590
Wilo-TOP-S 65/7 EM	2080056	Wilo-Yonos MAXO 65/0,5-9	2120653	Wilo-Stratos 65/1-9	2090459
Wilo-TOP-S 65/7 DM	2080057	Wilo-Yonos MAXO 65/0,5-9	2120653	Wilo-Stratos 65/1-9	2090459
Wilo-TOP-S 65/10 EM	2080058	Wilo-Yonos MAXO 65/0,5-12	2120654	Wilo-Stratos 65/1-12	2150589
Wilo-TOP-S 65/10 DM	2080059	Wilo-Yonos MAXO 65/0,5-12	2120654	Wilo-Stratos 65/1-12	2150589
Wilo-TOP-S 65/13 DM	2080060	Wilo-Yonos MAXO 65/0,5-16	2120655	Wilo-Stratos 65/1-16	2150591
Wilo-TOP-S 65/15 DM	2080061	Wilo-Yonos MAXO 65/0,5-16	2120655	Wilo-Stratos 65/1-16	2150591
Wilo-TOP-S 80/7 EM PN6	2080062	Wilo-Yonos MAXO 80/0,5-6 PN6	2120656	Wilo-Stratos 80/1-6 PN6	2146342
Wilo-TOP-S 80/7 DM PN6	2080063	Wilo-Yonos MAXO 80/0,5-6 PN6	2120656	Wilo-Stratos 80/1-6 PN6	2146342
Wilo-TOP-S 80/7 DM PN10	2080064	Wilo-Yonos MAXO 80/0,5-6 PN10	2120657	Wilo-Stratos 80/1-6 PN10	2146343
Wilo-TOP-S 80/10 DM PN6	2080065	Wilo-Yonos MAXO 80/0,5-12 PN6	2120658	Wilo-Stratos 80/1-12 PN6	2150592
Wilo-TOP-S 80/10 DM PN10	2080066	Wilo-Yonos MAXO 80/0,5-12 PN10	2120659	Wilo-Stratos 80/1-12 PN10	2146343
Wilo-TOP-S 100/10 DM PN6	2080071	Wilo-Yonos MAXO 100/0,5-12 PN6	2120660	Wilo-Stratos 100/1-12 PN6	2150594
Wilo-TOP-S 100/10 DM PN10	2080072	Wilo-Yonos MAXO 100/0,5-12 PN10	2120661	Wilo-Stratos 100/1-12 PN10	2150595

Pompy podwójne

Pompa standardowa		Pompa elektroniczna			
Wilo-Top-SD	Nr kat.	Wilo-Yonos MAXO-D	Nr kat.	Wilo-Stratos-D	Nr kat.
Wilo-TOP-SD 30/5 EM	2044015	Wilo-Yonos MAXO-D 32/0,5-7**	2120662	Wilo-Stratos-D 32/1-8**	2090461
Wilo-TOP-SD 30/5 DM	2044016	Wilo-Yonos MAXO-D 32/0,5-7**	2120662	Wilo-Stratos-D 32/1-8**	2090461
Wilo-TOP-SD 32/7 EM	2048326	Wilo-Yonos MAXO-D 32/0,5-7	2120662	Wilo-Stratos-D 32/1-8	2090461
Wilo-TOP-SD 32/7 DM	2048327	Wilo-Yonos MAXO-D 32/0,5-7	2120662	Wilo-Stratos-D 32/1-8	2090461
Wilo-TOP-SD 32/10	2080073	Wilo-Yonos MAXO-D 32/0,5-11	2120663	Wilo-Stratos-D 32/1-12	2090462
Wilo-TOP-SD 40/3 EM	2044017	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-8*	2120664	Wilo-Stratos-D 40/1-8*	2090463
Wilo-TOP-SD 40/3 DM	2044018	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-8*	2120664	Wilo-Stratos-D 40/1-8*	2090463
Wilo-TOP-SD 40/7 EM	2080075	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-8*	2120664	Wilo-Stratos-D 40/1-8*	2090463
Wilo-TOP-SD 40/7 DM	2080076	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-8*	2120664	Wilo-Stratos-D 40/1-8*	2090463
Wilo-TOP-SD 40/10 EM	2080077	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-12	2120665	Wilo-Stratos-D 40/1-12	2090464
Wilo-TOP-SD 40/10 DM	2080078	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-12	2120665	Wilo-Stratos-D 40/1-12	2090464
Wilo-TOP-SD 40/15 EM	2080079	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-16	2120666	Wilo-Stratos-D 50/1-16	2150598
Wilo-TOP-SD 40/15 DM	2080080	Wilo-Yonos MAXO-D 40/0,5-16	2120666	Wilo-Stratos-D 50/1-16	2150598
Wilo-TOP-SD 50/7 EM	2080081	Wilo-Yonos MAXO-D 50/0,5-9	2120667	Wilo-Stratos-D 50/1-9	2090466
Wilo-TOP-SD 50/7 DM	2080082	Wilo-Yonos MAXO-D 50/0,5-9	2120667	Wilo-Stratos-D 50/1-9	2090466
Wilo-TOP-SD 50/10 EM	2080083	Wilo-Yonos MAXO-D 50/0,5-12	2120668	Wilo-Stratos-D 50/1-12	2090467
Wilo-TOP-SD 50/10 DM	2080084	Wilo-Yonos MAXO-D 50/0,5-12	2120668	Wilo-Stratos-D 50/1-12	2090467
Wilo-TOP-SD 50/15 DM	2080086	Wilo-Yonos MAXO-D 50/0,5-16	2120669	Wilo-Stratos-D 50/1-16	2150598
Wilo-TOP-SD 65/10 DM	2080088	Wilo-Yonos MAXO-D 65/0,5-12	2120670	Wilo-Stratos-D 65/1-12	2150596
Wilo-TOP-SD 65/13 DM	2080089	Wilo-Yonos MAXO-D 65/0,5-16	2120671	Wilo-Stratos-D 65/1-16	2150599
Wilo-TOP-SD 65/15 DM	2080090	Wilo-Yonos MAXO-D 65/0,5-16	2120671	Wilo-Stratos-D 65/1-16	2150599
Wilo-TOP-SD 80/10 DM PN6	2080092	Wilo-Yonos MAXO-D 80/0,5-12	2120672	Wilo-Stratos-D 80/1-12 PN6	2150600
Wilo-TOP-SD 80/10 DM PN10	2080093	Wilo-Yonos MAXO-D 80/0,5-12	2120672	Wilo-Stratos-D 80/1-12 PN6	2150600

* mniejsza długość montażowa 220mm

** przyłącze kołnierzone DN32



Centrala:
Wilo Polska Sp. z o.o.
ul. Jedności 5
05-506 Lesznowola

tel: 22 702 61 61
fax: 22 702 61 00
wilo@wilo.pl
www.wilo.pl

INFOLINIA:
801 DO WILO
(801 369 456)

SERWIS NA TERENIE CAŁEJ POLSKI
24-godzinny dyżur serwisowy: 602 523 039
tel: 22 702 61 32, fax: 22 702 61 80
serwis@wilo.pl