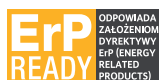


### Typoszereg Wilo-CronoLine-IL-E



#### Budowa

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

#### Zastosowanie

Do tłoczenia wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), mieszanin woda-glikol oraz wody chłodzącej i zimnej, niezawierającej składników powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych.

#### Oznaczenie typu

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

#### Cechy szczególne/zalety produktu

- W standardzie silniki o wyższym stopniu sprawności w klasie IE2
- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności.
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętki, czytelny wyświetlacz.
- Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych
- Dwa konfigurowane przekaźniki do sygnalizacji pracy i awarii
- System zarządzania komunikatami błędów dopasowany do zastosowania w instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych
- Blokada dostępu do pompy
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyłącznikiem elektronicznym.
- Funkcje i obsługa jak w przypadku pompy Wilo-VeroLine-IP-E.
- Wysoka ochrona przed korozją dzięki powłoce kateforetycznej
- Otwory odpływowe kondensatu w standardzie.

#### Dane techniczne (typoszereg)

Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)  $\geq 0,1$

#### Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035) •

#### Dane techniczne (typoszereg)

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

#### 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

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

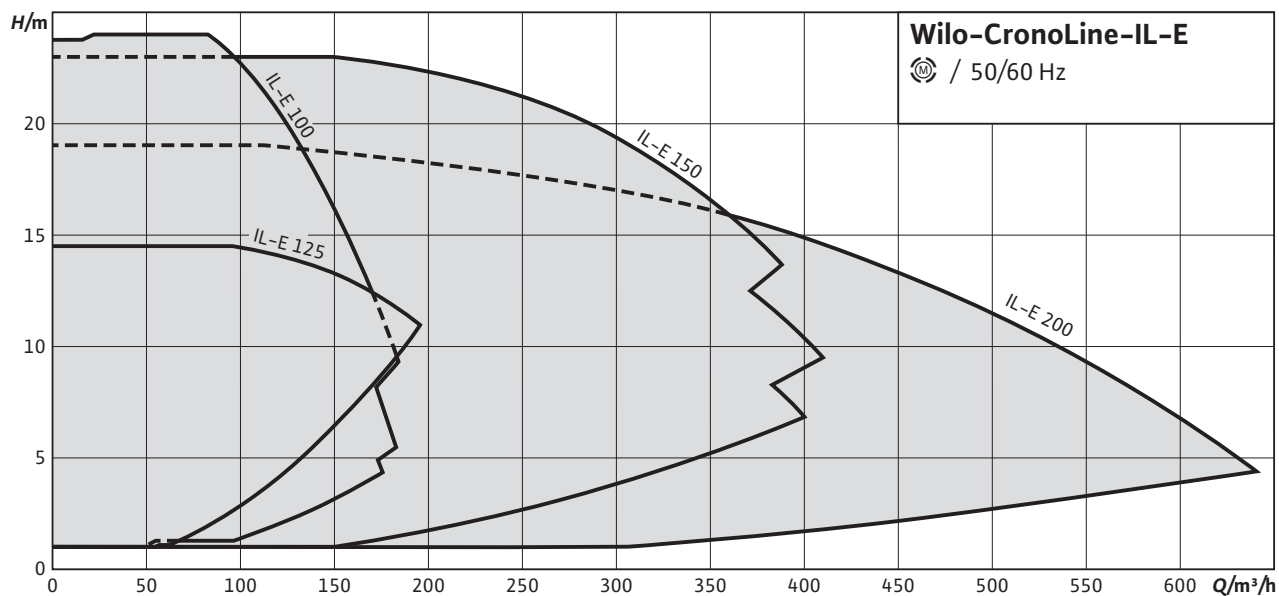
#### Możliwości montażu

Montaż na rurociągu (moc silnika $\leq 15$ kW)	•
Montaż na konsolach	•

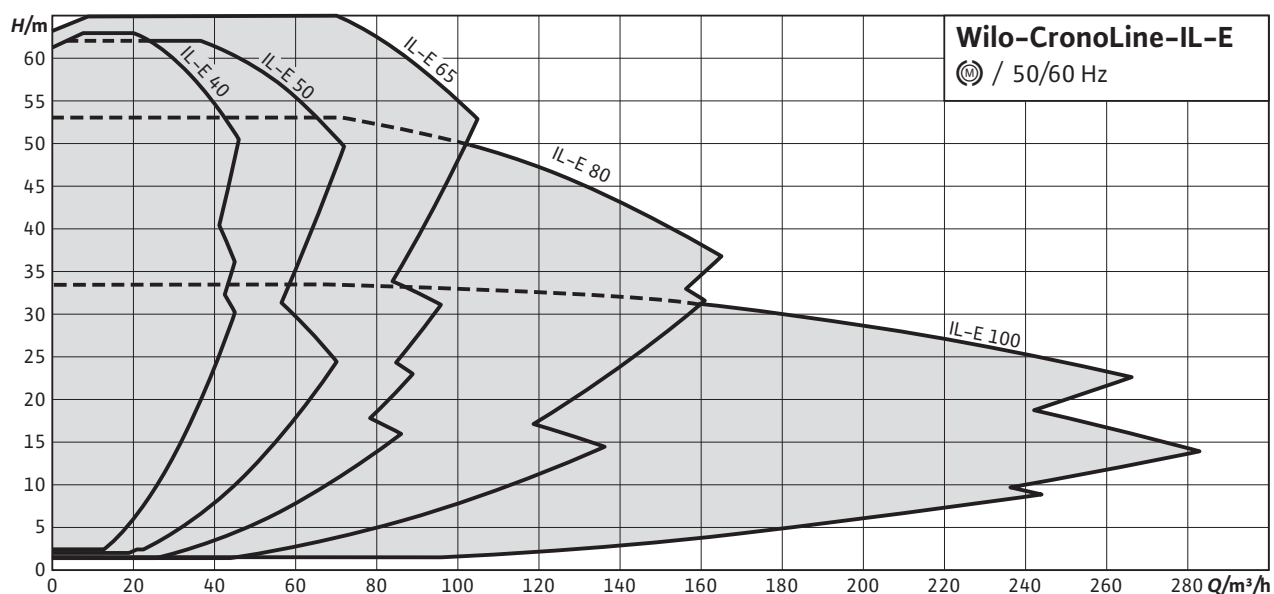
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

### Typoszeręg Wilo-CronoLine-IL-E

#### Wilo-CronoLine-IL-E (4-bieg.)



#### Wilo-CronoLine-IL-E (2-bieg.)



#### Wyposażenie/funkcja

##### Rodzaje pracy

- $\Delta p$ -c (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- $\Delta p$ -v (regulacja wg zmiennej 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 ZAT/WYŁ pompy

- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzanie błędów

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

### Typoszereg Wilo-CronoLine-IL-E

#### Funkcje sygnalizacji i wskaźni

- 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)

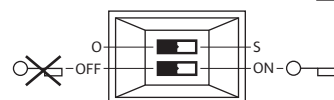
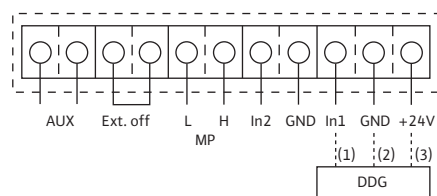
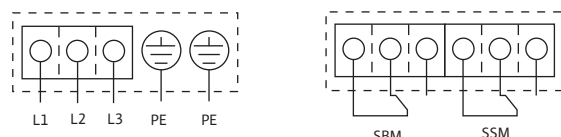
#### Zakres dostawy

- 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)

#### Schemat zacisków



#### Wyposażenie dodatkowe

- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamentcie
- 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 SC-HVAC

#### 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](http://www.europump.org/efficiencycharts)

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/wyłączenie 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

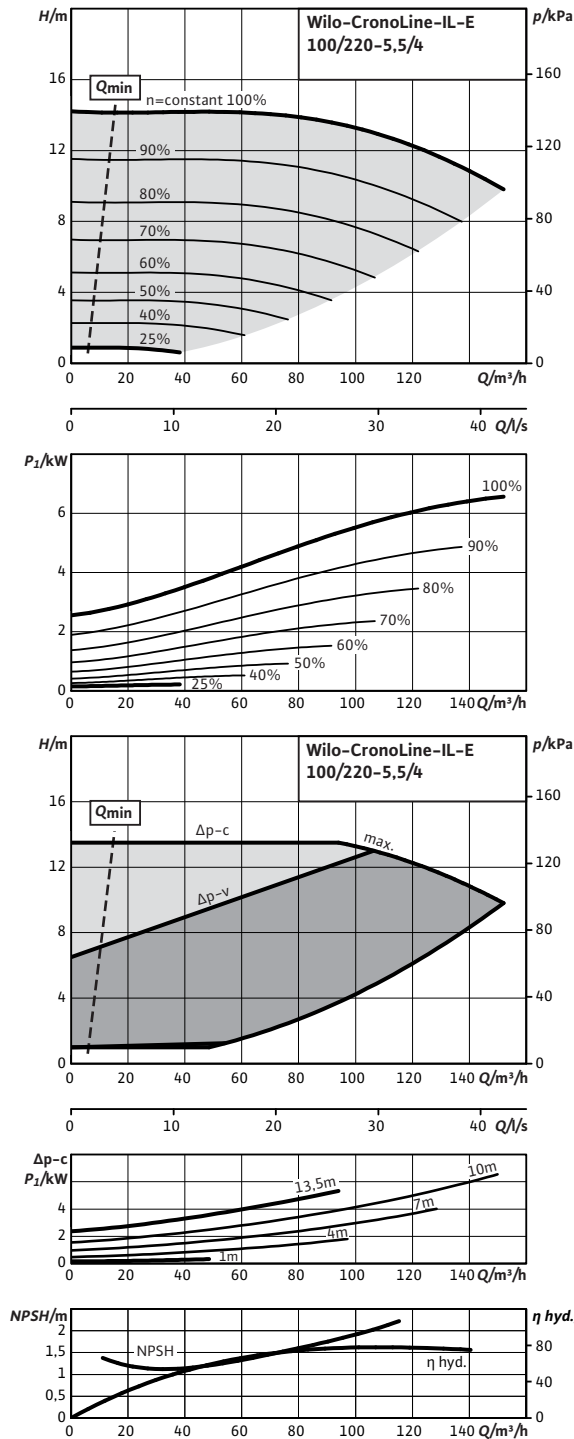
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 100/220-5,5/4 - 100/250-7,5/4 (4-biegunowe)

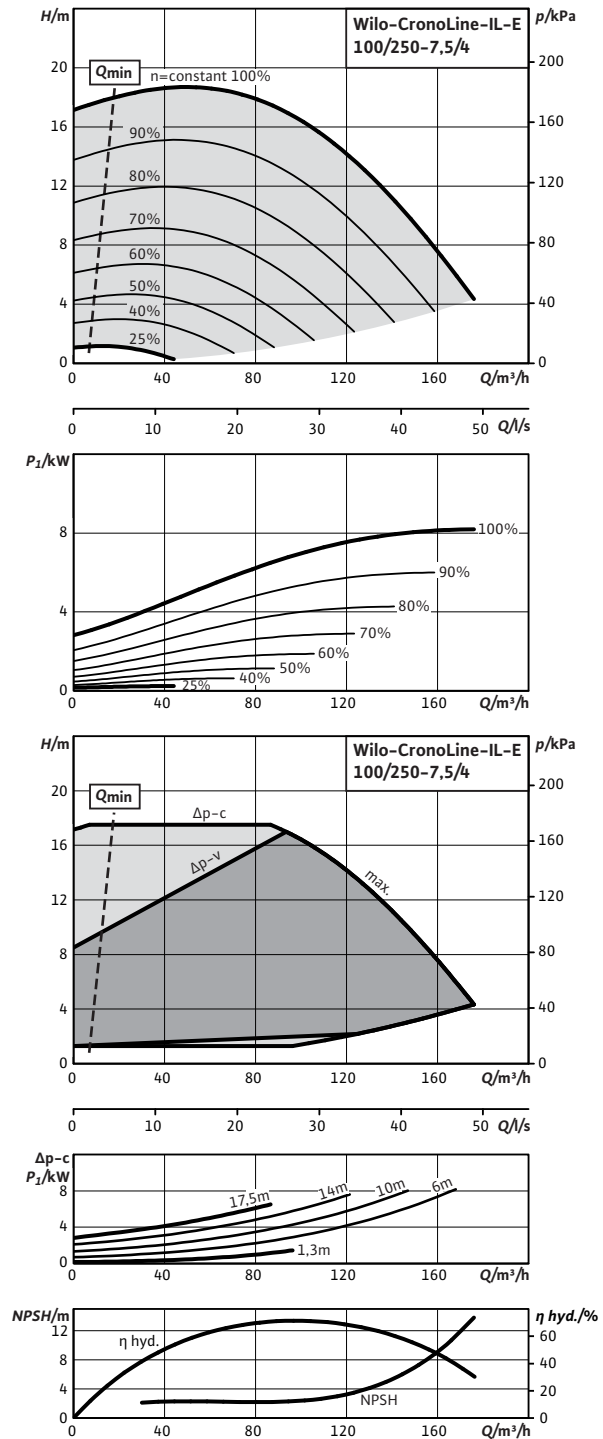
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/220-5,5/4



#### Charakterystyki

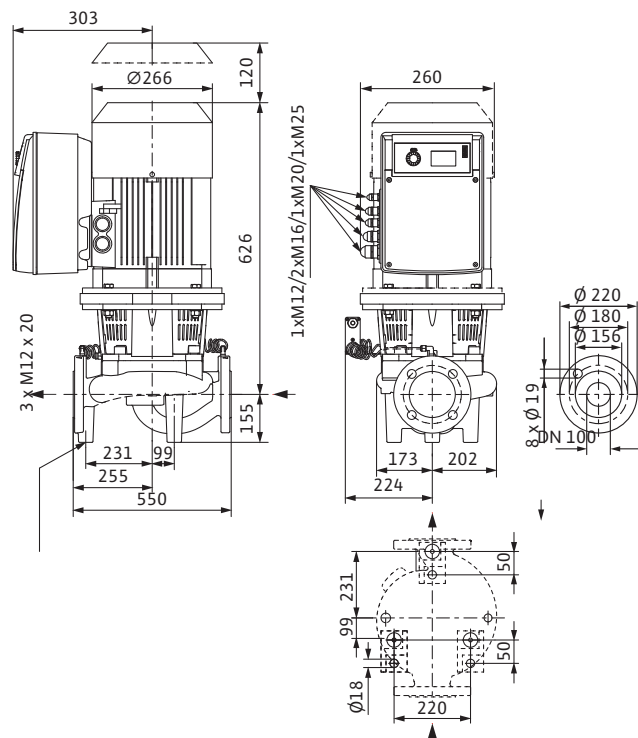
##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/250-7,5/4



### Wilo-CronoLine-IL-E 100/220-5,5/4 - 100/250-7,5/4 (4-biegunowe)

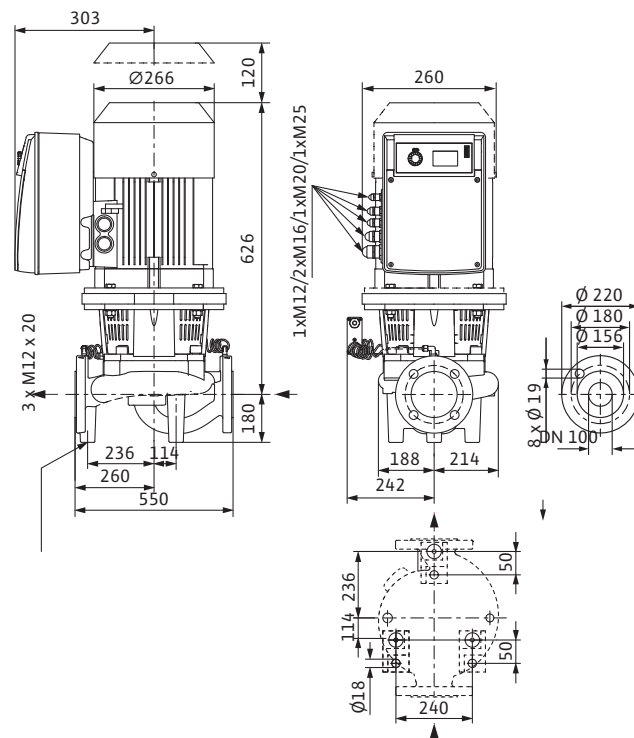
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 100/220-5,5/4



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 100/250-7,5/4



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	100/220-5,5/4	100/220-5,5/4-R1	100/250-7,5/4	100/250-7,5/4-R1
Nr art.	2115542	2115560	2083004	2106714
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	139 kg		158 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 100			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	5,5 kW		7,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	6,6 kW		8,3 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	11,0 A		13,4 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

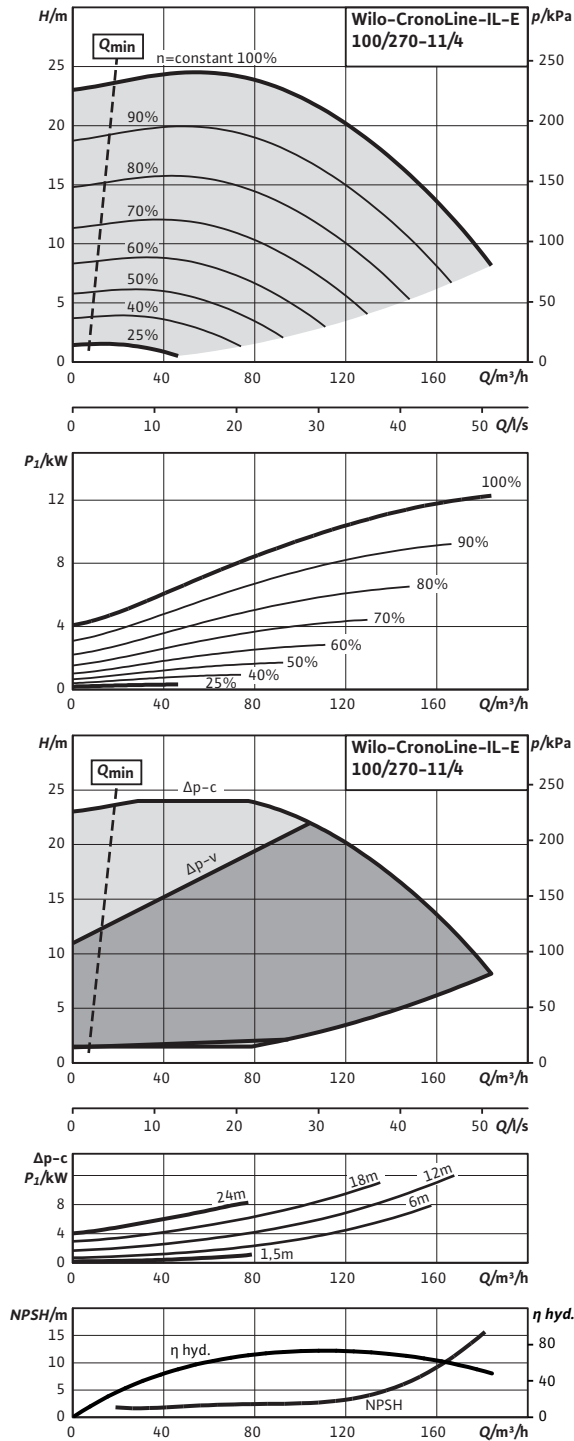
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 100/270-11/4 - 125/210-5,5/4 (4-biegunowe)

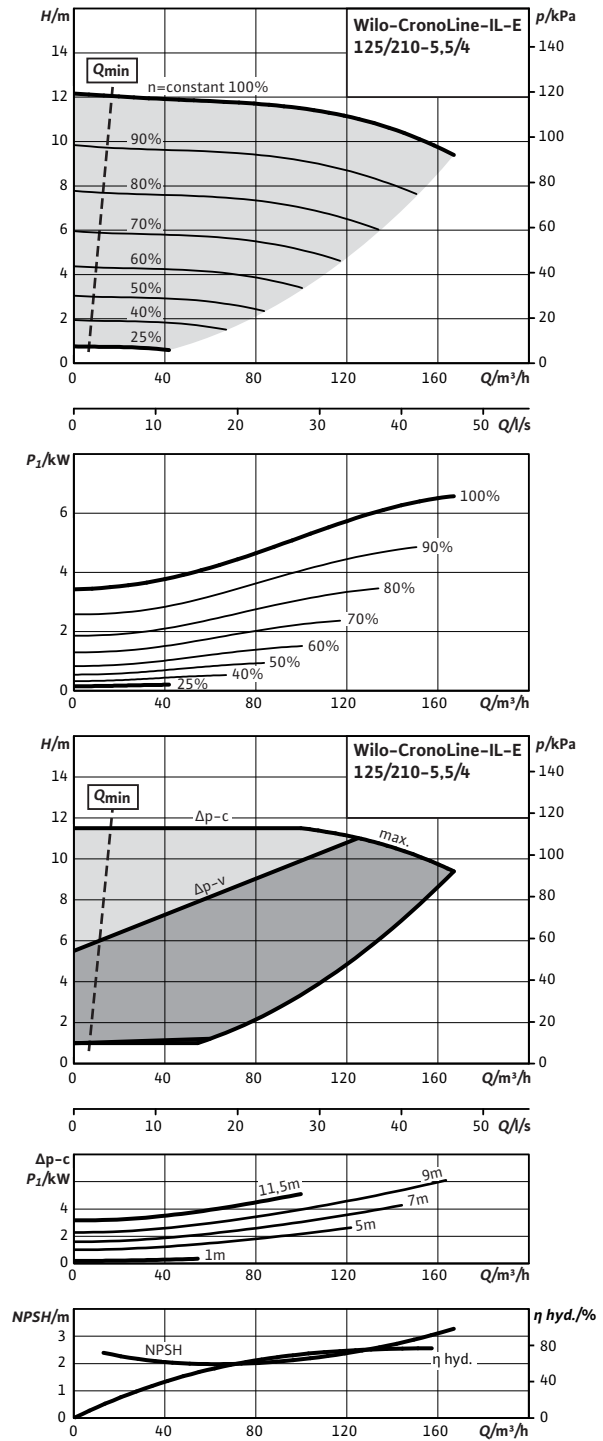
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/270-11/4



#### Charakterystyki

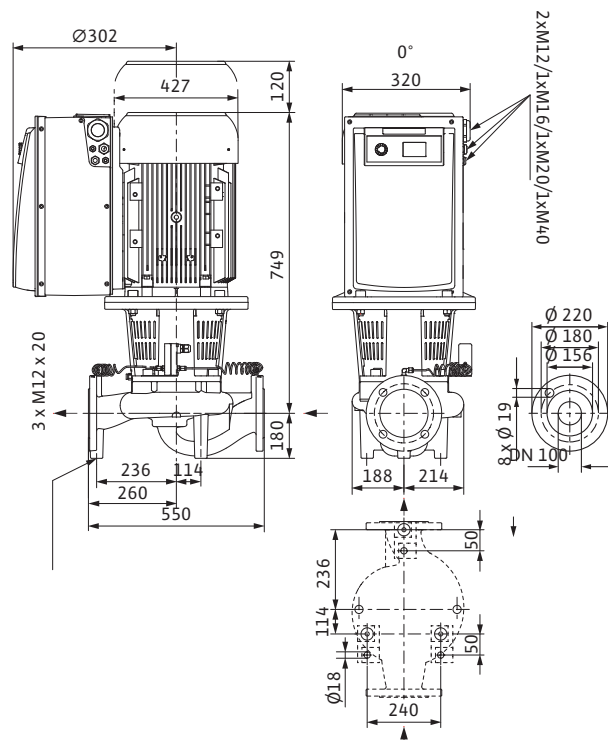
##### Wilo-CronoLine-IL-E 125/210-5,5/4



### Wilo-CronoLine-IL-E 100/270-11/4 - 125/210-5,5/4 (4-biegunowe)

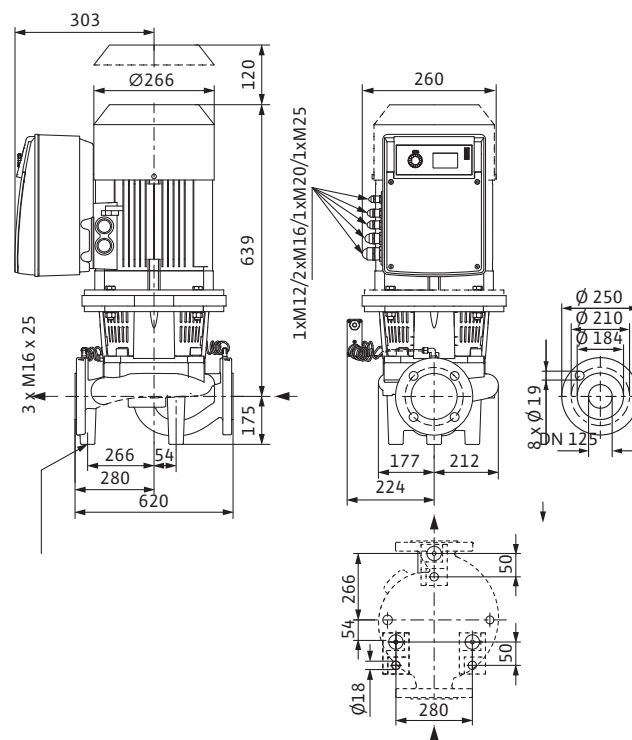
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 100/270-11/4



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 125/210-5,5/4



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	100/270-11/4	100/270-11/4-R1	125/210-5,5/4	125/210-5,5/4-R1
Nr art.	2114465	2114488	2105637	2106715
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	220 kg		153 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 100		DN 125	
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	11 kW		5,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	12,3 kW		6,6 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	19,6 A		11,0 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

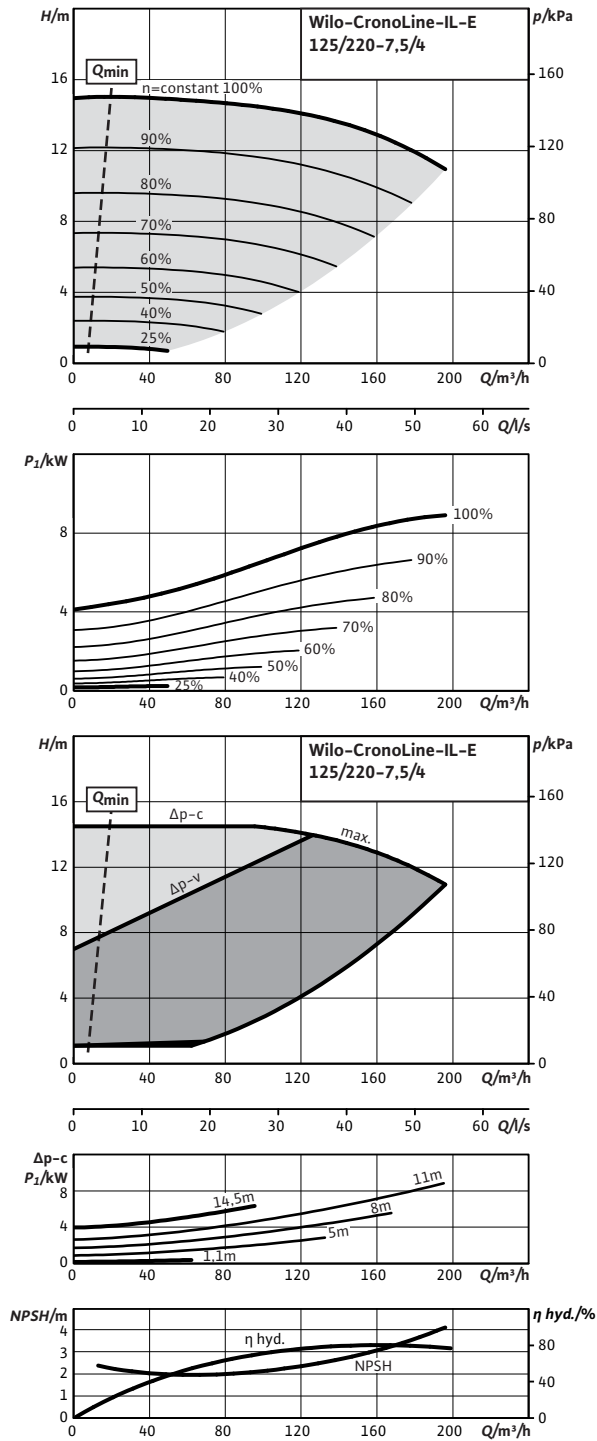
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 125/220-7,5/4 - 150/190-5,5/4 (4-biegunowe)

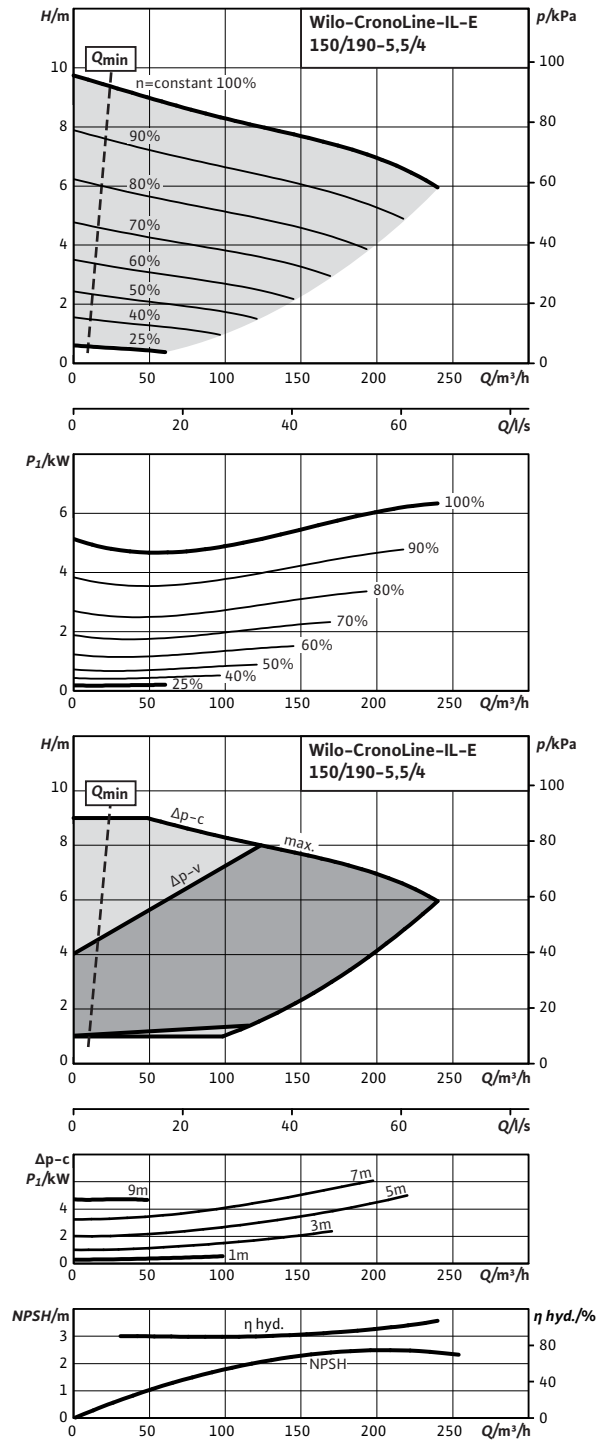
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 125/220-7,5/4



#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 150/190-5,5/4

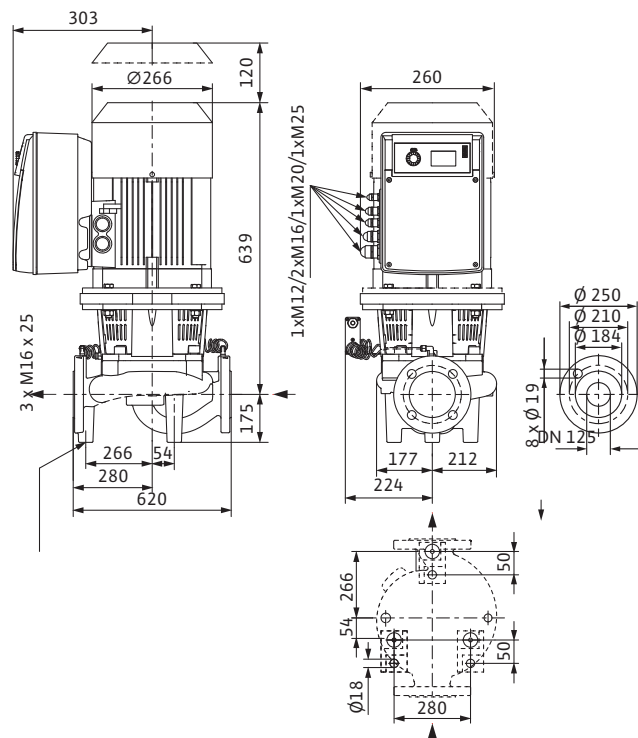




### Wilo-CronoLine-IL-E 125/220-7,5/4 - 150/190-5,5/4 (4-biegunowe)

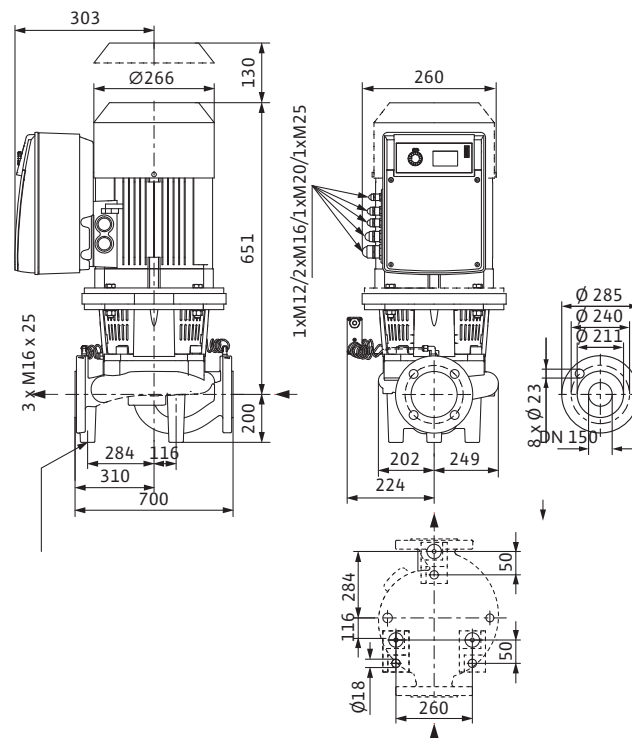
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 125/220-7,5/4



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 150/190-5,5/4



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	125/220-7,5/4	125/220-7,5/4-R1	150/190-5,5/4	150/190-5,5/4-R1
Nr art.	2083007	2106716	2083008	2106717
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	162 kg		185 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 125		DN 150	
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	7,5 kW		5,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	8,9 kW		6,4 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	14,0 A		10,6 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

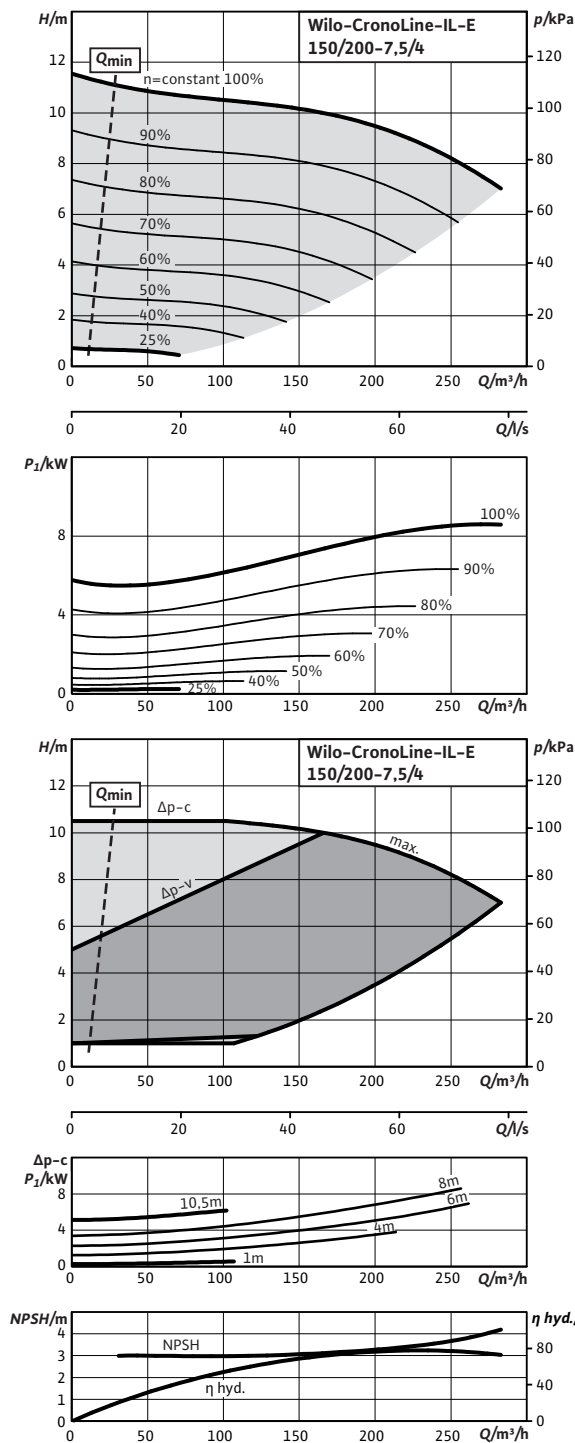
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 150/200-7,5/4 - 150/220-11/4 (4-biegunowe)

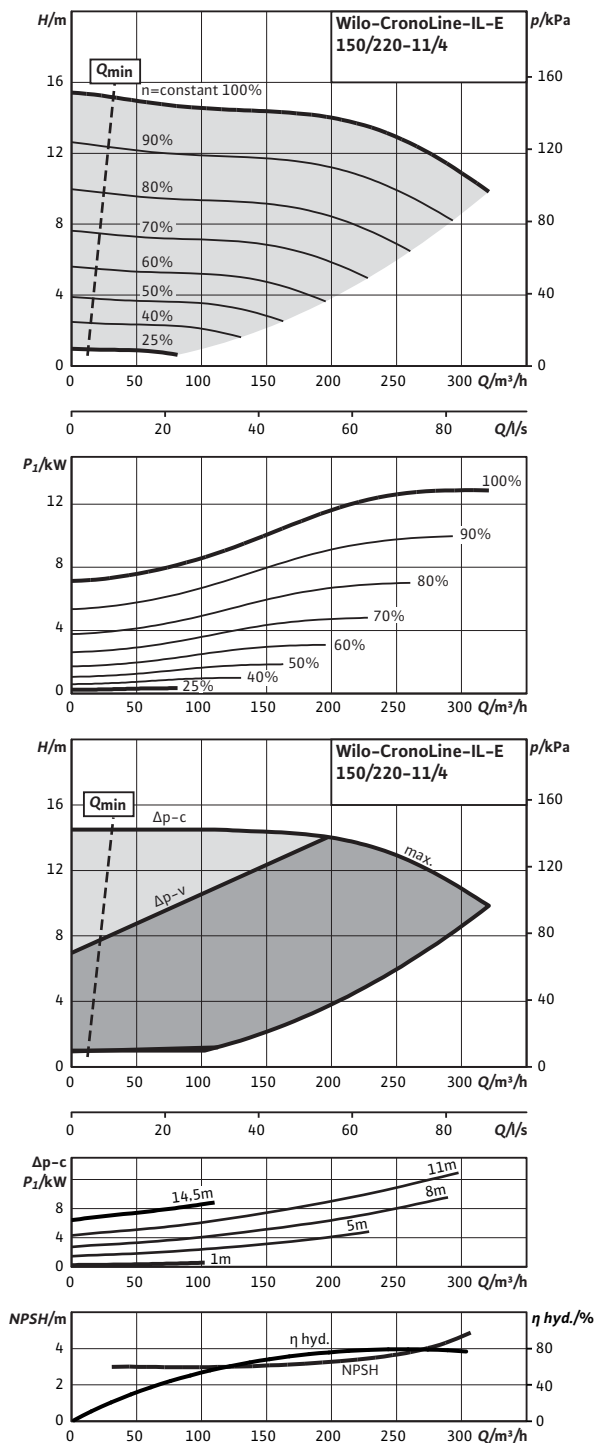
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 150/200-7,5/4



#### Charakterystyki

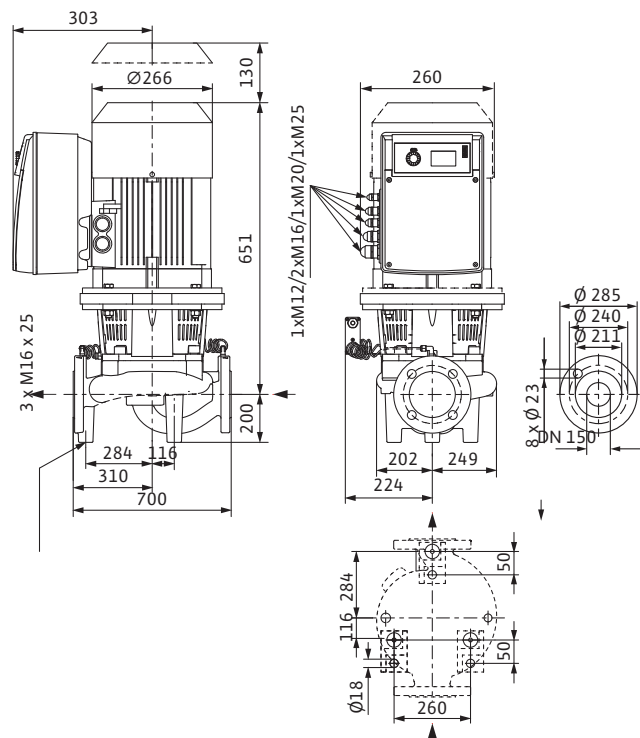
##### Wilo-CronoLine-IL-E 150/220-11/4



### Wilo-CronoLine-IL-E 150/200-7,5/4 - 150/220-11/4 (4-biegunowe)

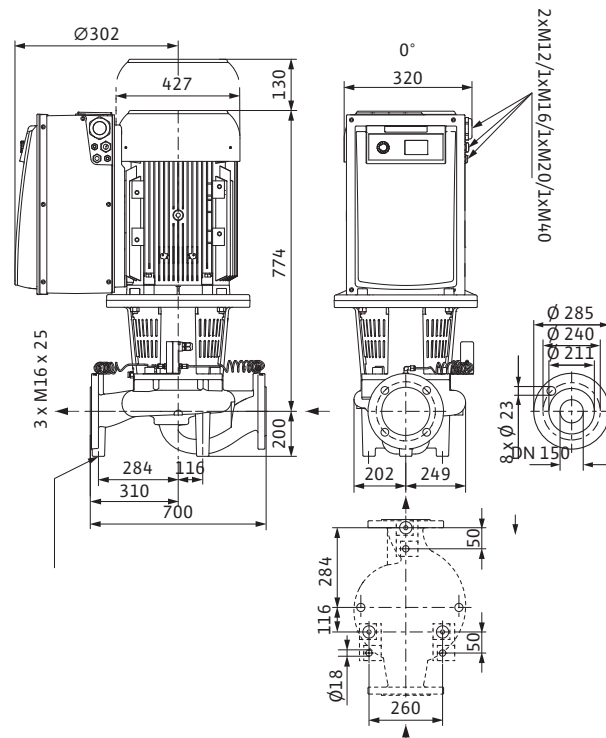
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 150/200-7,5/4



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 150/220-11/4



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	150/200-7,5/4	150/200-7,5/4-R1	150/220-11/4	150/220-11/4-R1
Nr art.	2083009	2106718	2114466	2114489
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	192 kg		253 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 150			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	7,5 kW		11 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	8,7 kW		13,0 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	13,9 A		20,9 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

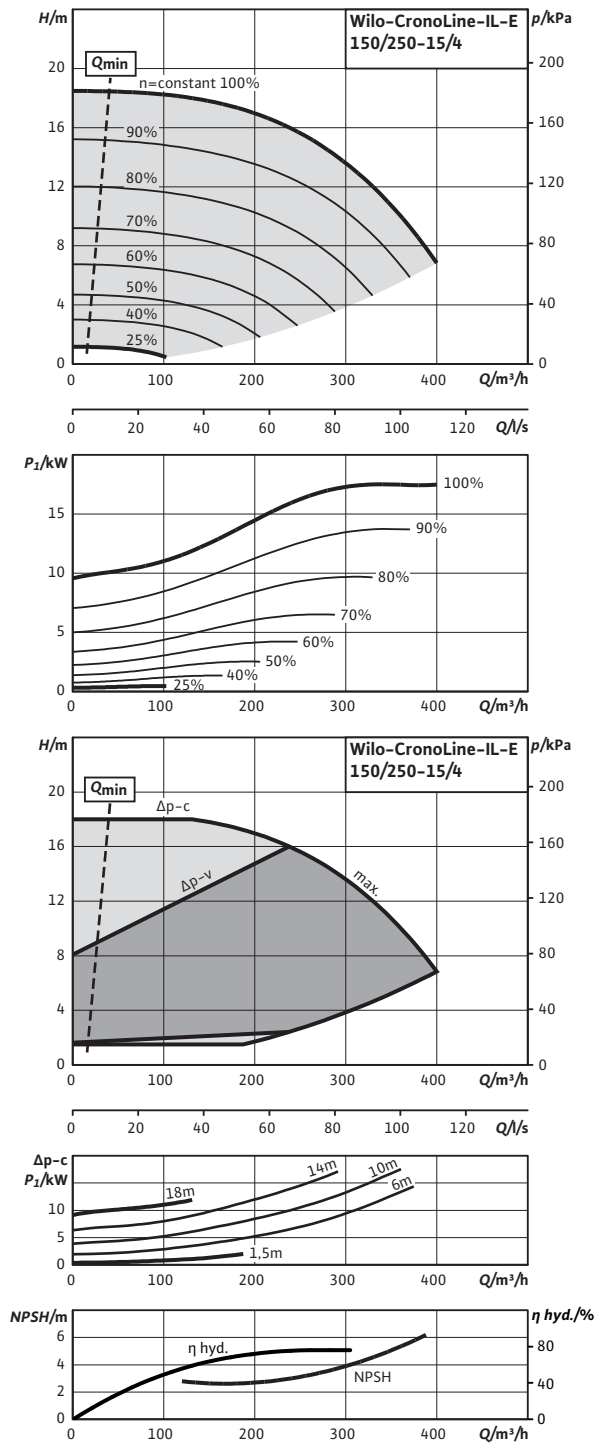
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 150/250-15/4 - 150/260-18,5/4 (4-biegunowe)

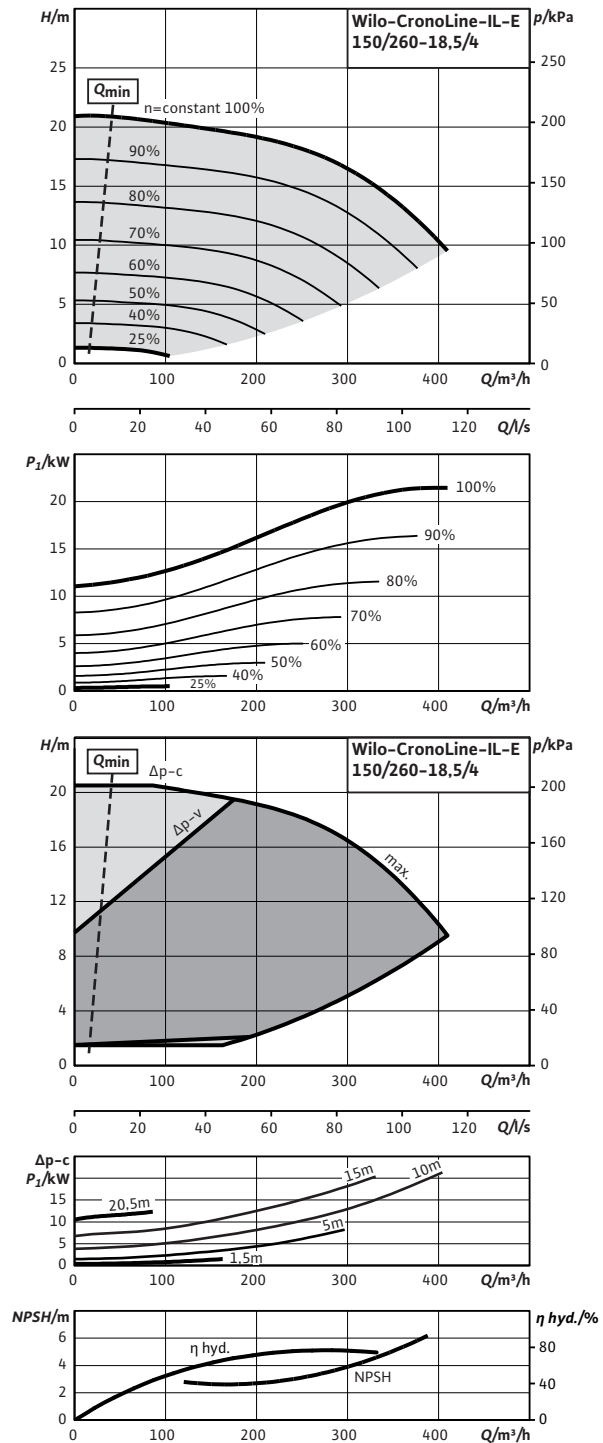
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 150/250-15/4



#### Charakterystyki

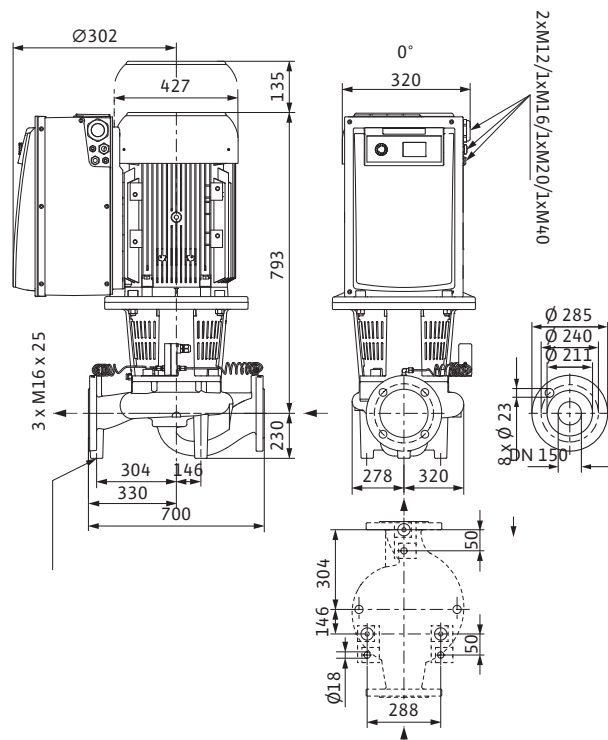
##### Wilo-CronoLine-IL-E 150/260-18,5/4



### Wilo-CronoLine-IL-E 150/250-15/4 - 150/260-18,5/4 (4-biegunowe)

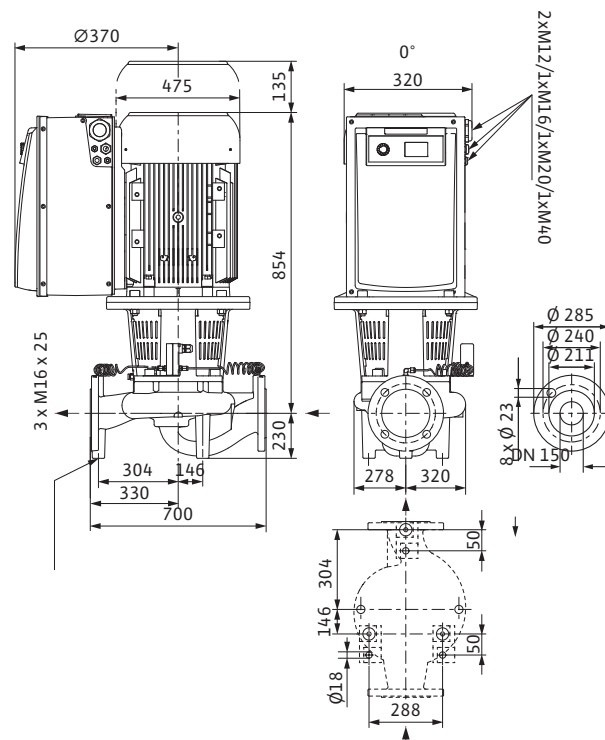
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 150/250-15/4



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 150/260-18,5/4



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	150/250-15/4	150/250-15/4-R1	150/260-18,5/4	150/260-18,5/4-R1
Nr art.	2114467	2114490	2114468	2114491
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	323 kg		344 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Końcówki (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna końcówki	DN 150			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	15 kW		18,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	17,9 kW		21,7 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	28,0 A		34,3 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

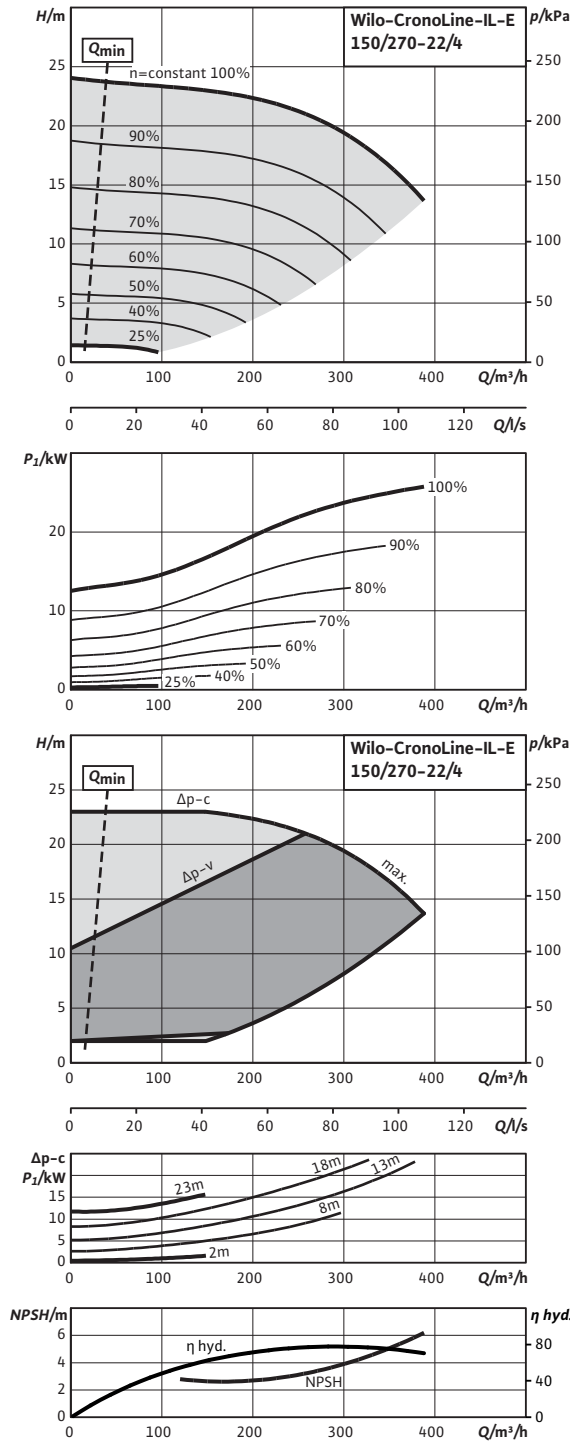
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 150/270-22/4 - 200/240-15/4 (4-biegunowe)

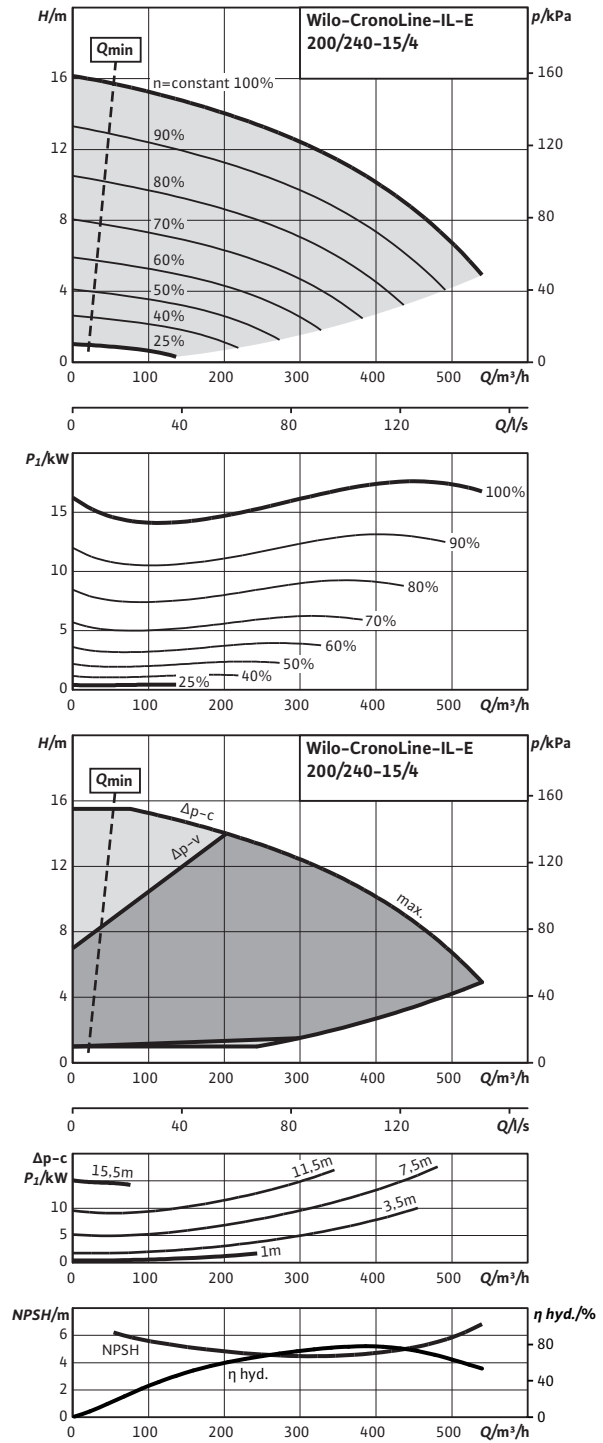
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 150/270-22/4



#### Charakterystyki

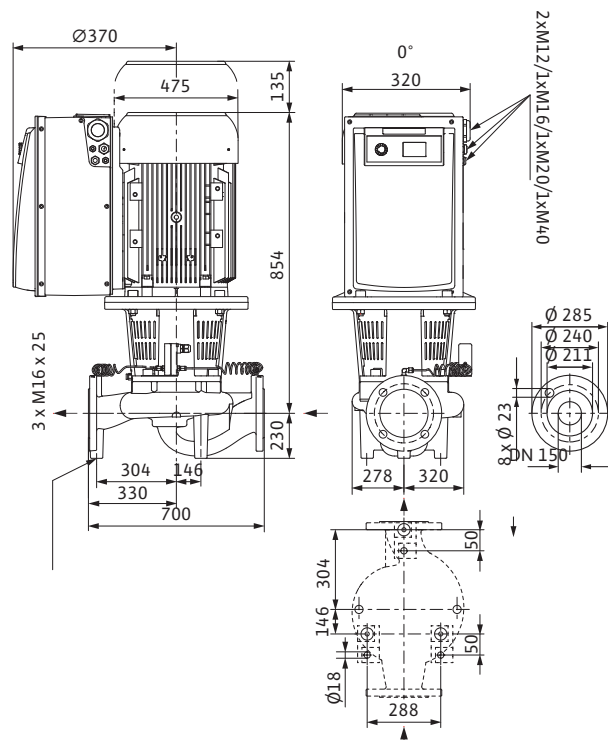
##### Wilo-CronoLine-IL-E 200/240-15/4



### Wilo-CronoLine-IL-E 150/270-22/4 - 200/240-15/4 (4-biegunowe)

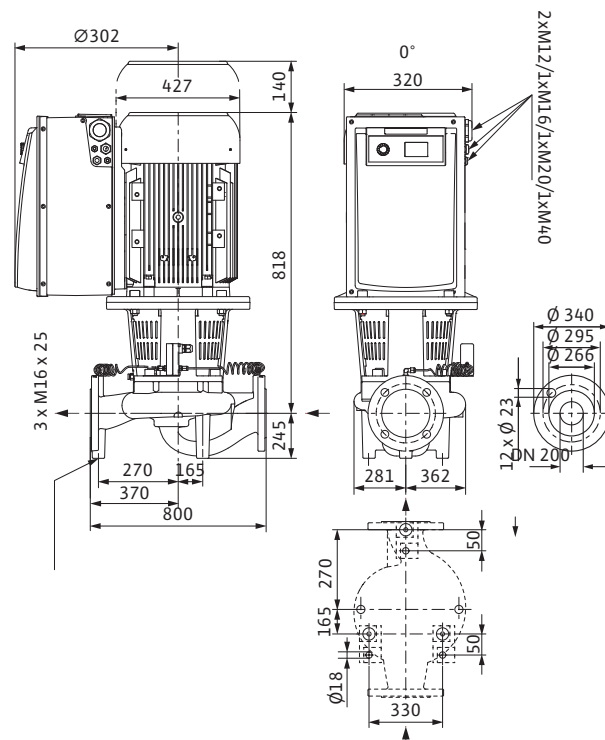
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 150/270-22/4



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 200/240-15/4



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	150/270-22/4	150/270-22/4-R1	200/240-15/4	200/240-15/4-R1
Nr art.	2114469	2114492	2114470	2114493
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	358 kg		384 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Końcówki (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna końcówki	DN 150		DN 200	
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	22 kW		15 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	24,9 kW		17,9 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	39,2 A		27,9 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

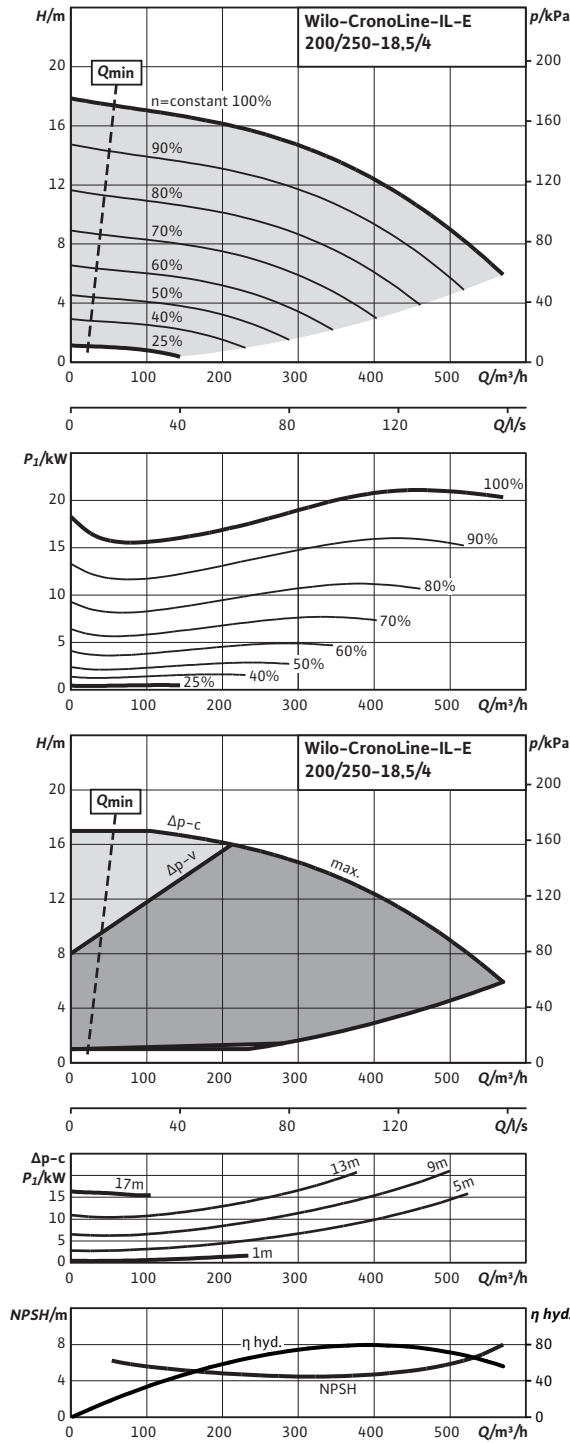
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 200/250-18,5/4 - 200/260-22/4 (4-biegunowe)

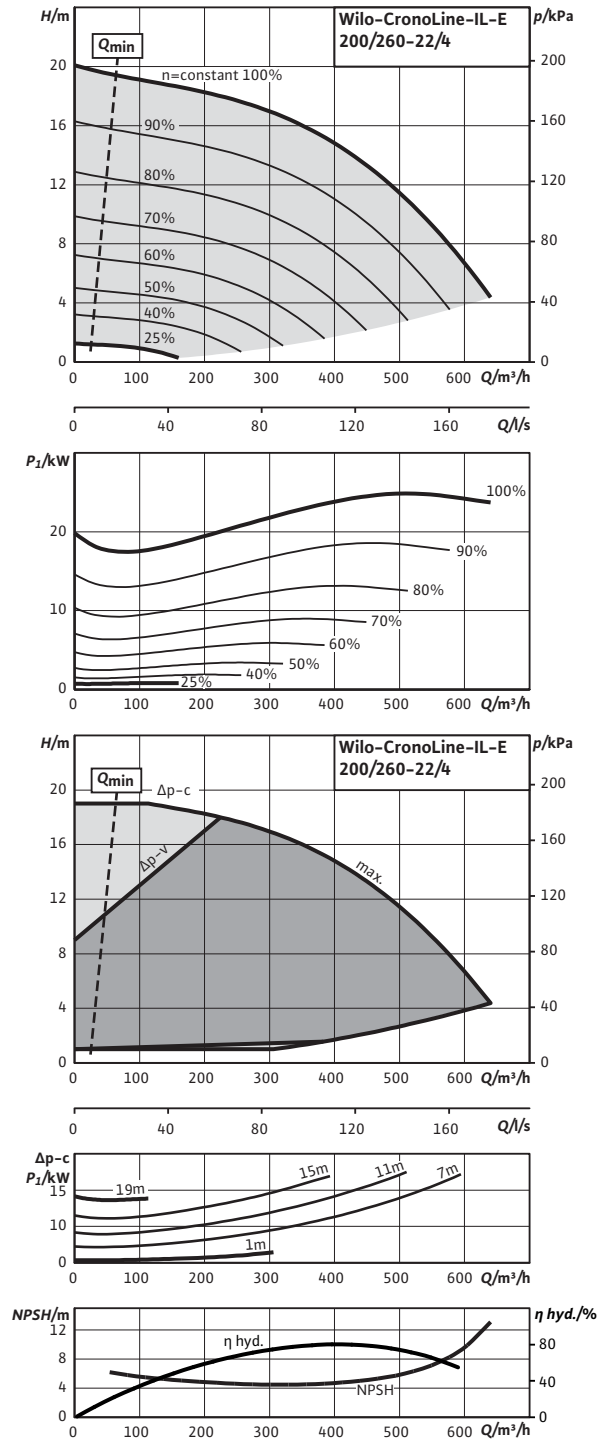
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 200/250-18,5/4



#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 200/260-22/4

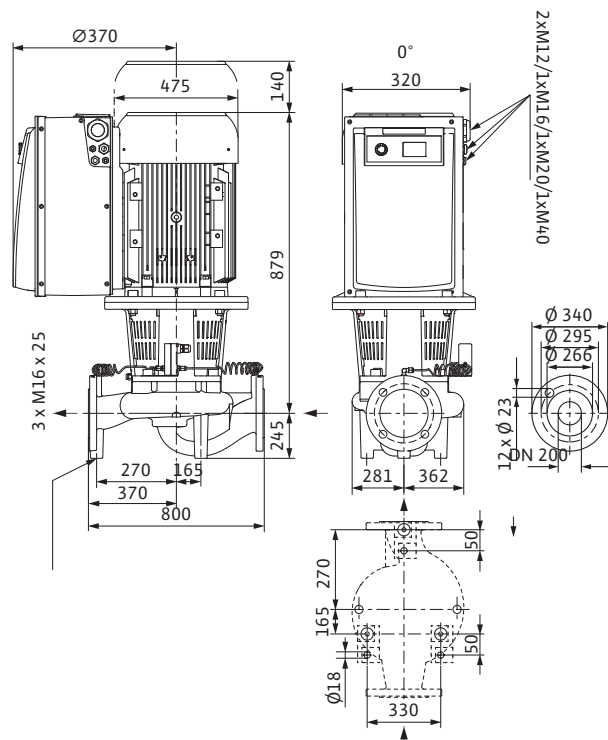




## Wilo-CronoLine-IL-E 200/250-18,5/4 - 200/260-22/4 (4-biegunowe)

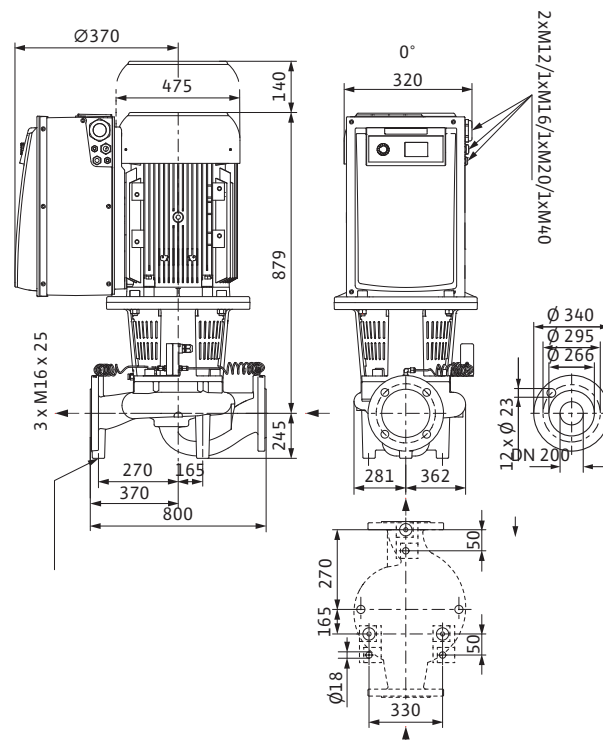
## Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 200/250-18,5/4



## Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 200/260-22/4



## Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	200/250-18,5/4	200/250-18,5/4-R1	200/260-22/4	200/260-22/4-R1
Nr art.	2114471	2114494	2114472	2114495
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	406 kg		420 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 200			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	380 - 1450 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	18,5 kW		22 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	21,2 kW		24,9 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	33,3 A		39,0 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

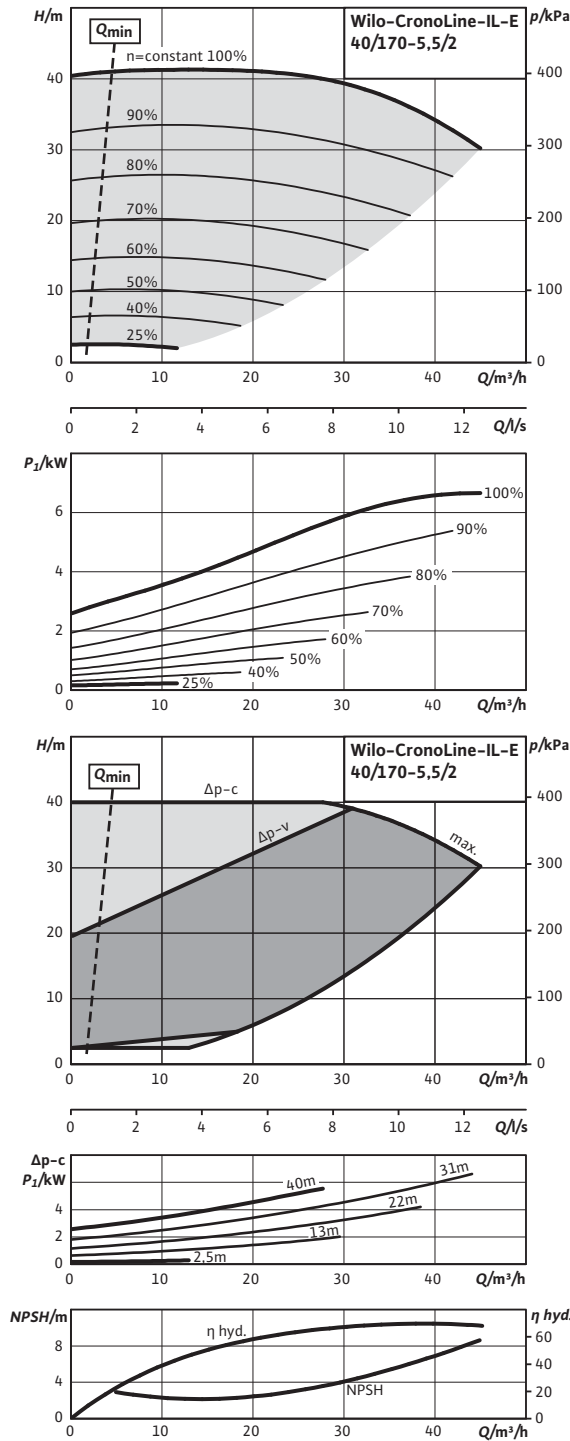
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 40/170-5,5/2 - 40/200-7,5/2 (2-biegunowe)

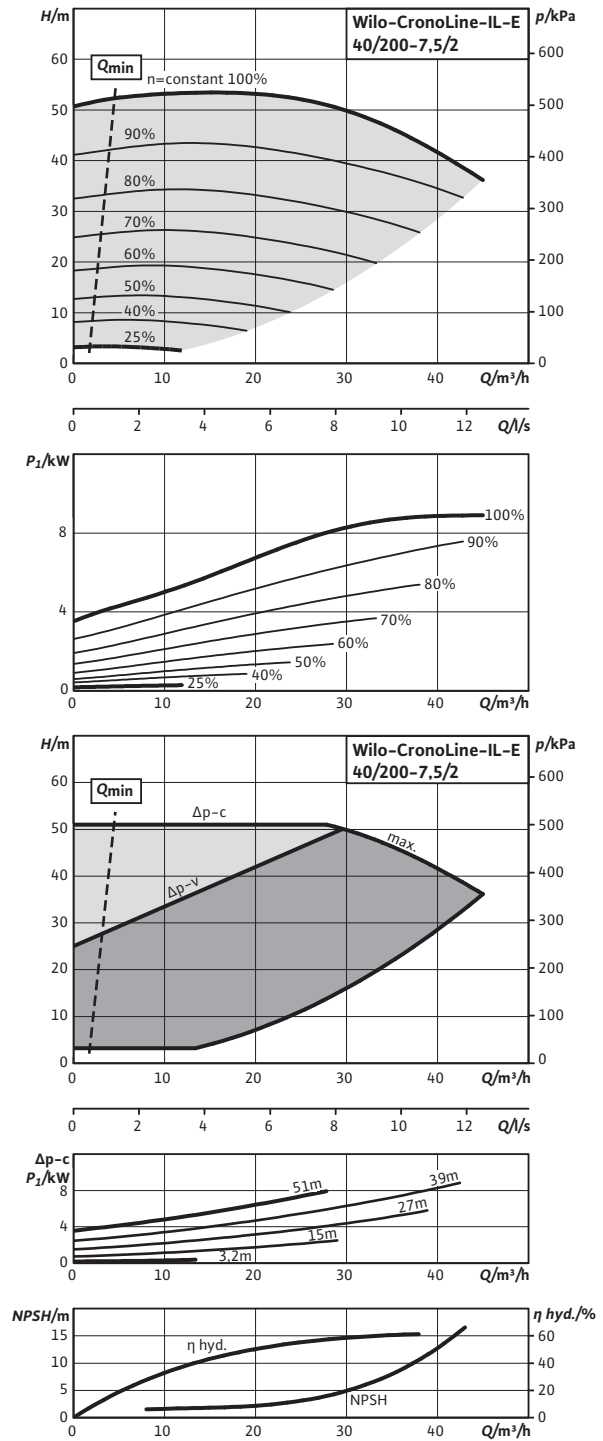
#### Charakterystyki

Wilo-CronoLine-IL-E 40/170-5,5/2



#### Charakterystyki

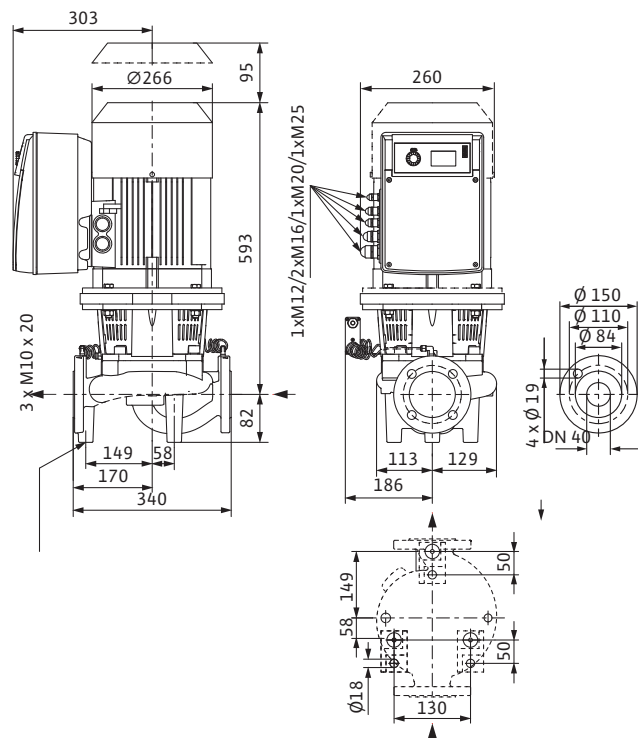
Wilo-CronoLine-IL-E 40/200-7,5/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 40/170-5,5/2 - 40/200-7,5/2 (2-biegunowe)

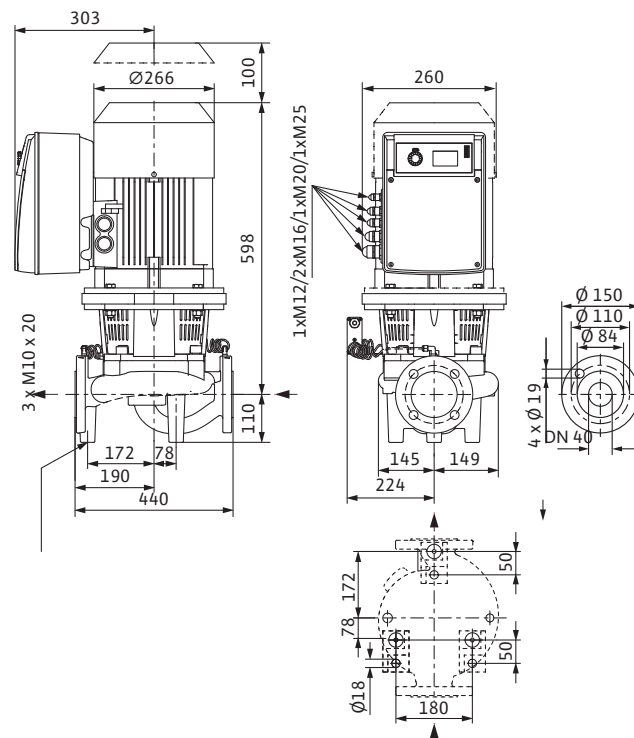
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 40/170-5,5/2



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 40/200-7,5/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	40/170-5,5/2	40/170-5,5/2-R1	40/200-7,5/2	40/200-7,5/2-R1
Nr art.	2105500	2105504	2082994	2106710
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	91 kg		108 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)				PN 16
Średnica nominalna kołnierza				DN 40
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	5,5 kW		7,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	6,7 kW		8,9 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	11,2 A		14,6 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

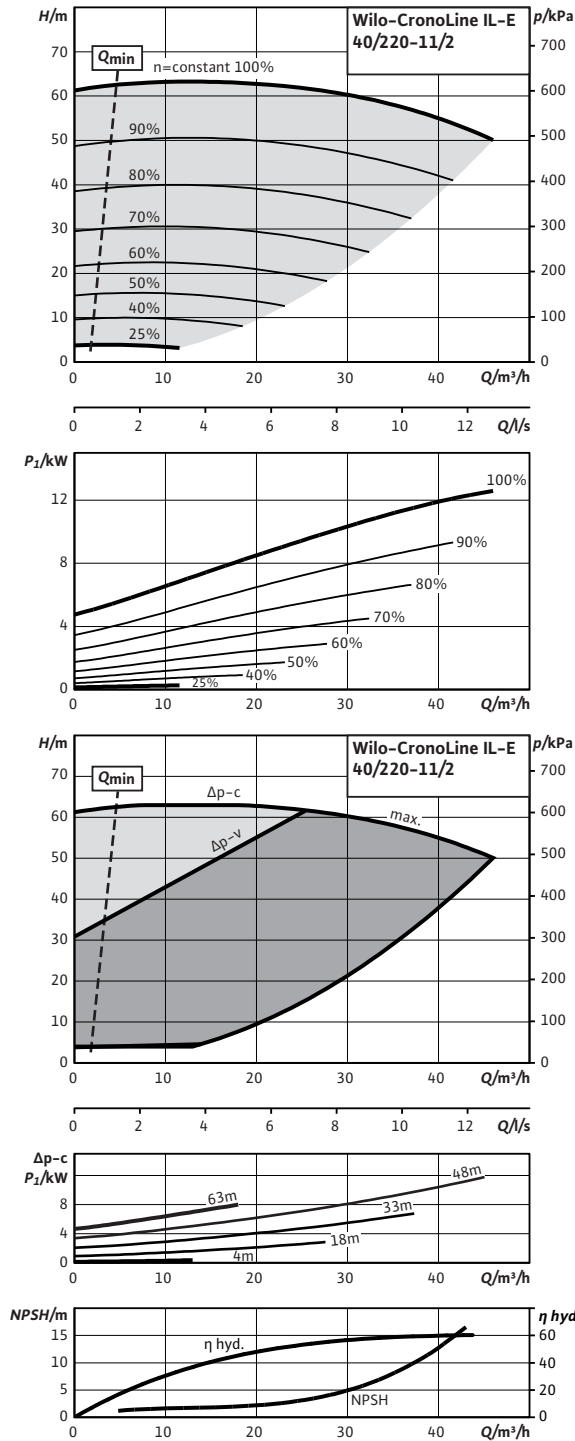
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 40/220-11/2 - 50/160-5,5/2 (2-biegunowe)

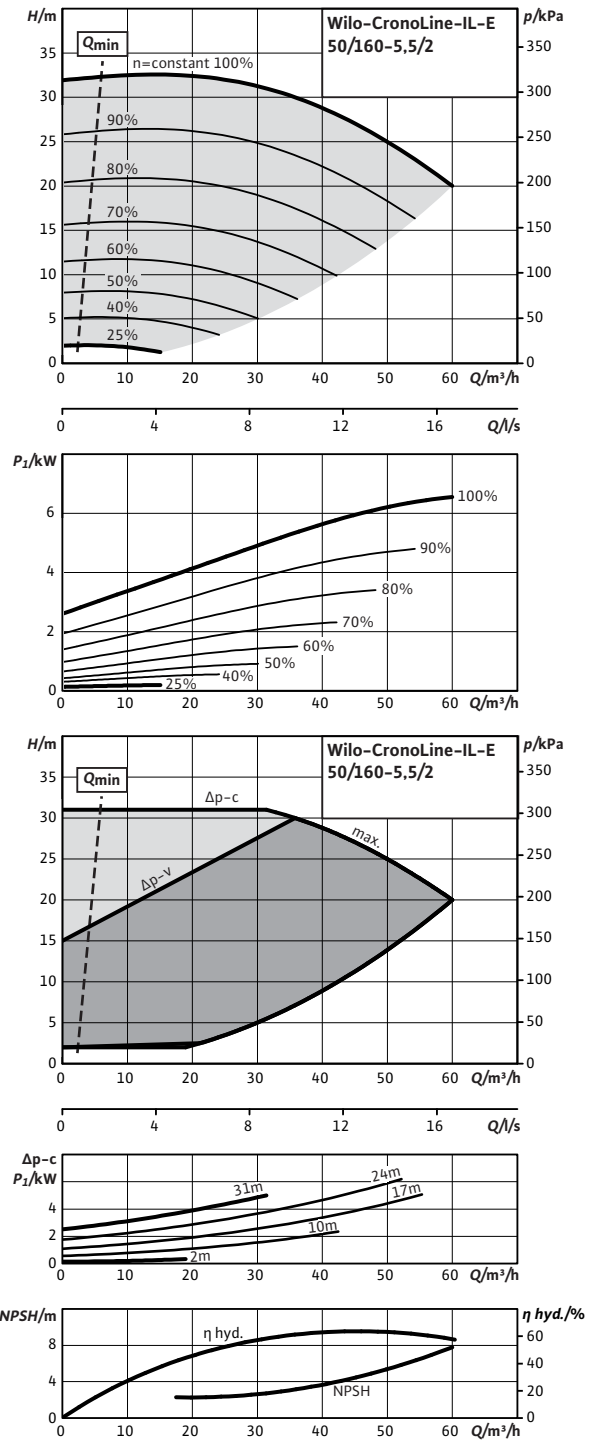
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 40/220-11/2



#### Charakterystyki

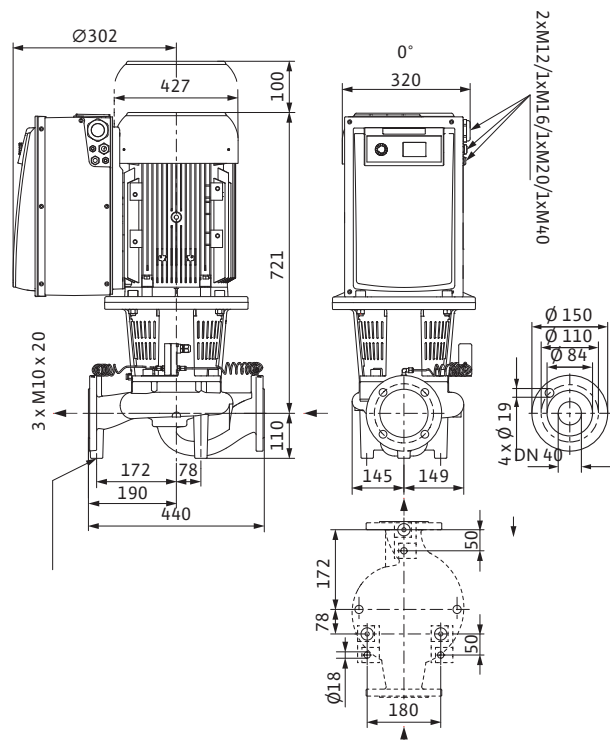
##### Wilo-CronoLine-IL-E 50/160-5,5/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 40/220-11/2 - 50/160-5,5/2 (2-biegunowe)

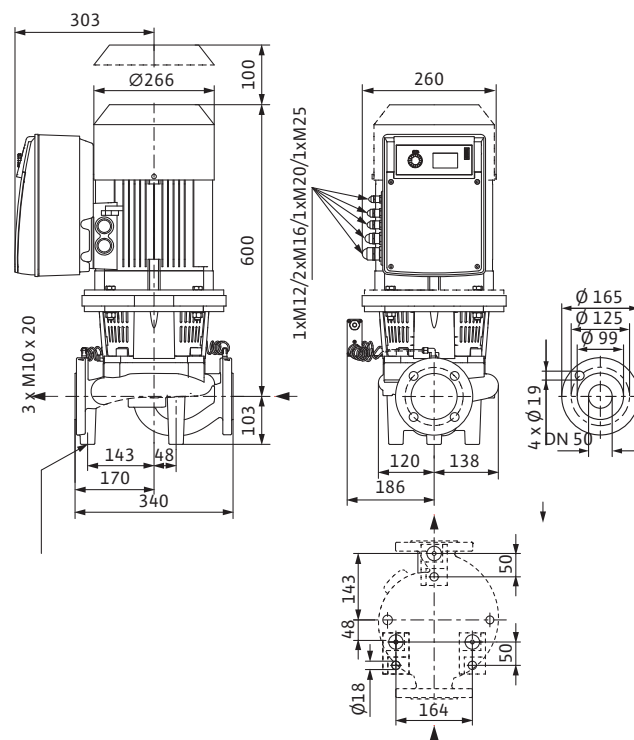
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 40/220-11/2



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 50/160-5,5/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	40/220-11/2	40/220-11/2-R1	50/160-5,5/2	50/160-5,5/2-R1
Nr art.	2114450	2114473	2082996	2106711
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	172 kg		95 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 40		DN 50	
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	11 kW		5,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	12,7 kW		6,6 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	20,0 A		11,0 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

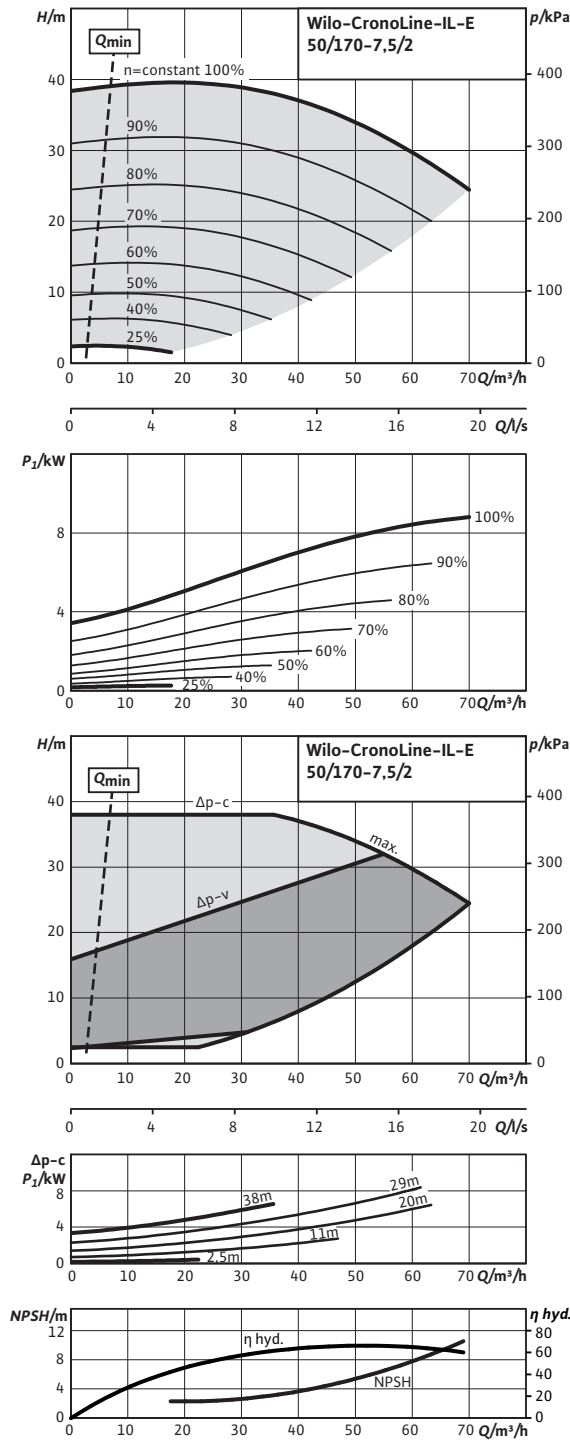
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 50/170-7,5/2 - 50/180-7,5/2 (2-biegunowe)

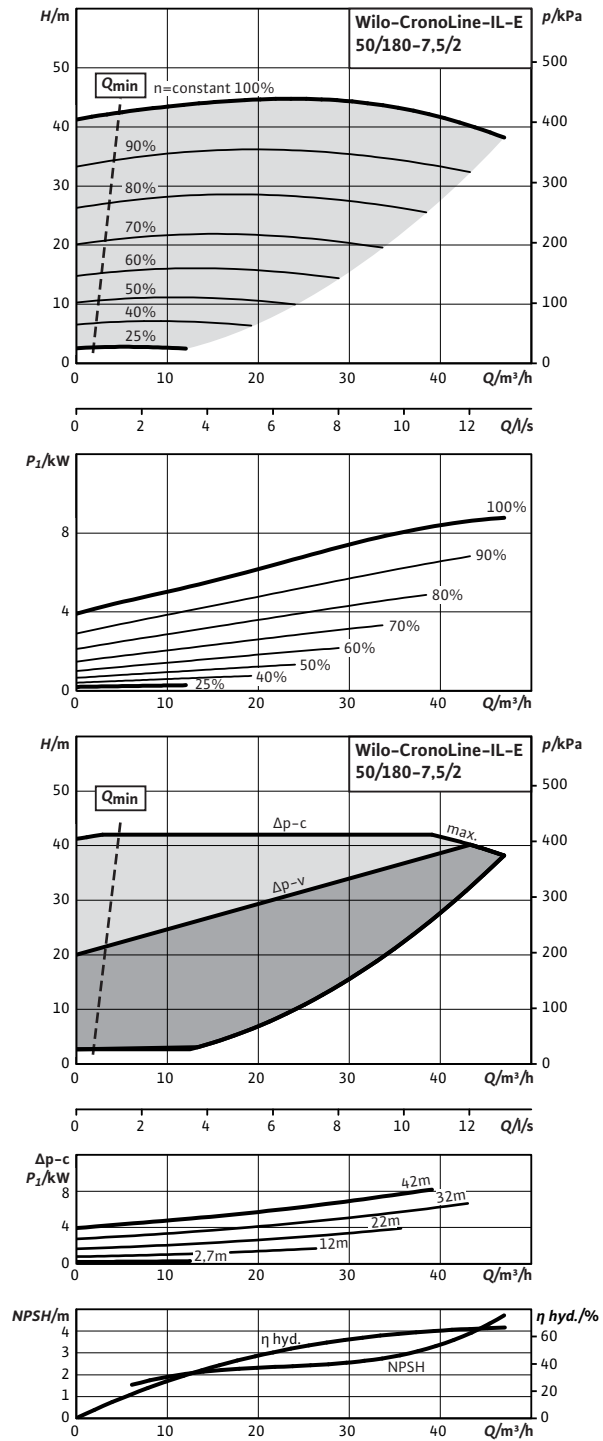
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 50/170-7,5/2



#### Charakterystyki

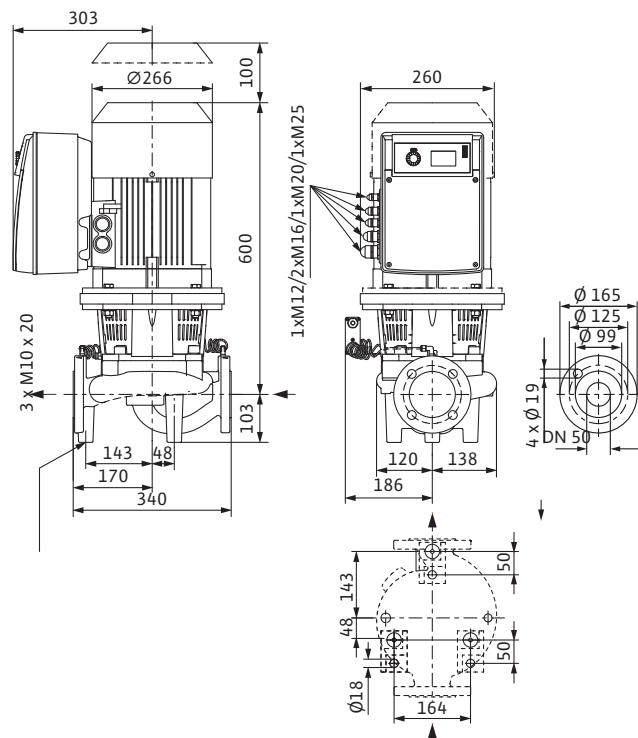
##### Wilo-CronoLine-IL-E 50/180-7,5/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 50/170-7,5/2 - 50/180-7,5/2 (2-biegunowe)

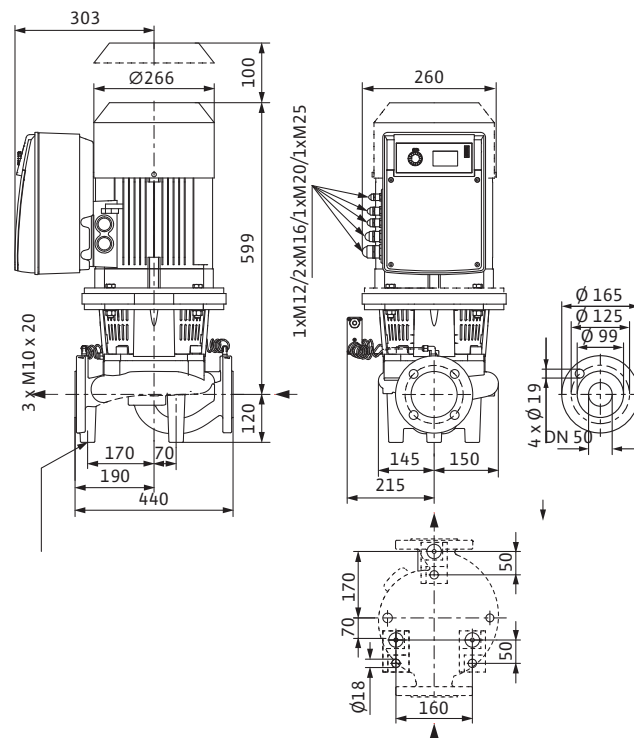
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 50/170-7,5/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 50/180-7,5/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	50/170-7,5/2	50/170-7,5/2-R1	50/180-7,5/2	50/180-7,5/2-R1
Nr art.	2105501	2105505	2115541	2115559
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	99 kg		112 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)				PN 16
Średnica nominalna kołnierza				DN 50
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	7,5 kW			
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	8,9 kW			
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	14,3 A		14,5 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

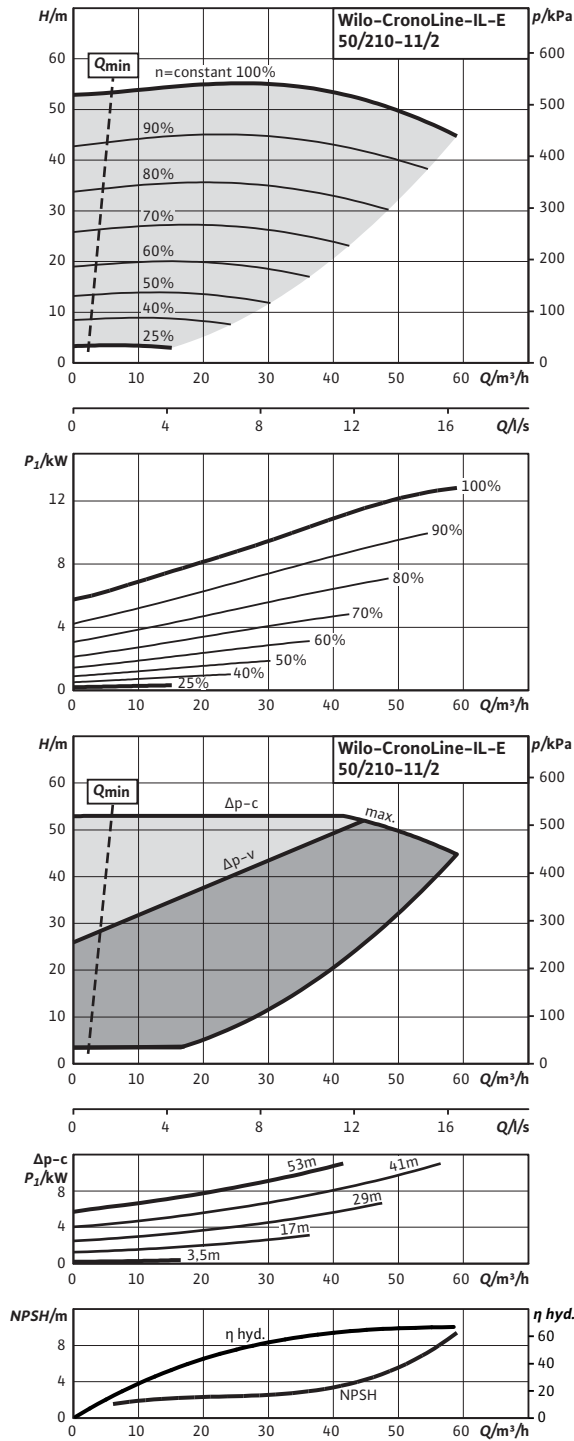
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 50/210-11/2 - 50/220-15/2 (2-biegunowe)

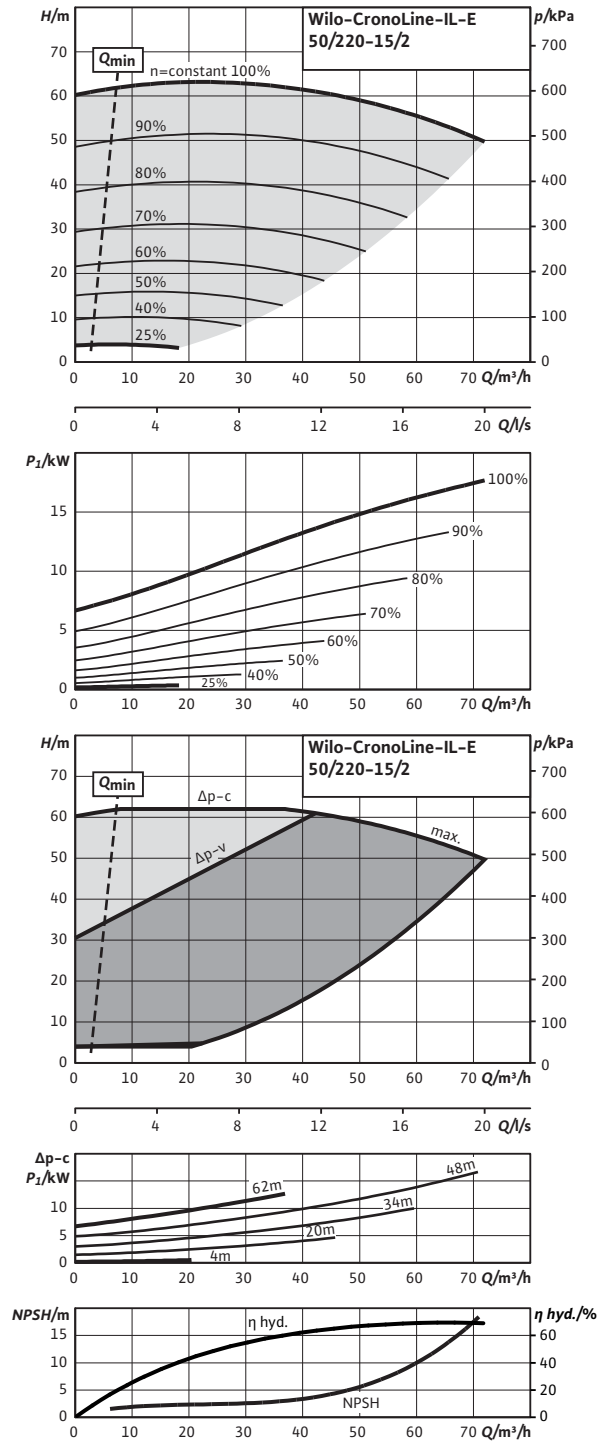
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 50/210-11/2



#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 50/220-15/2

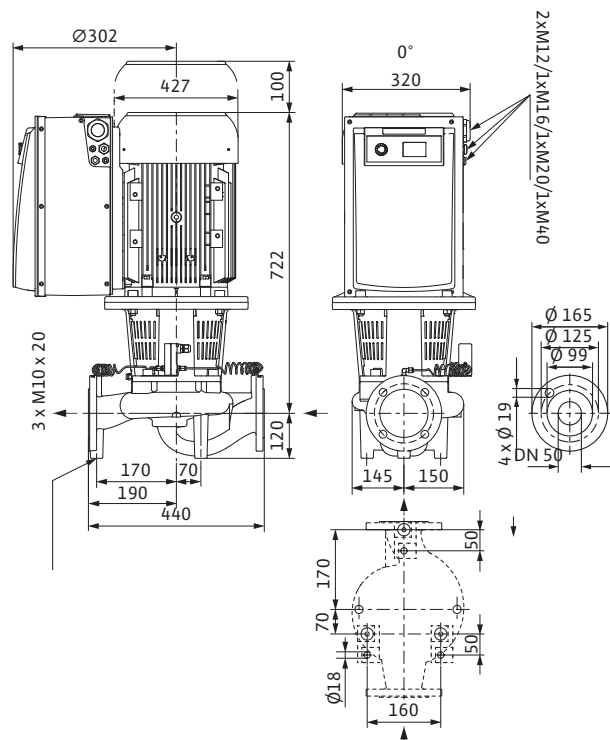




### Wilo-CronoLine-IL-E 50/210-11/2 - 50/220-15/2 (2-biegunowe)

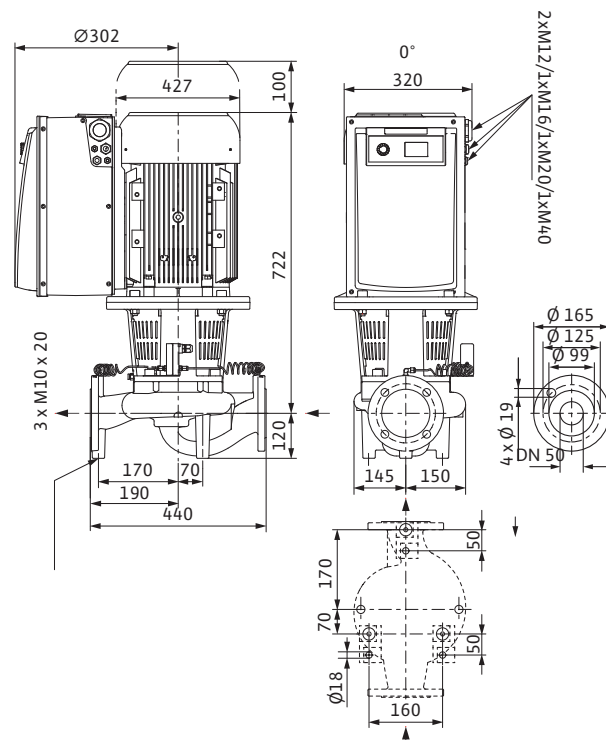
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 50/210-11/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 50/220-15/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	50/210-11/2	50/210-11/2-R1	50/220-15/2	50/220-15/2-R1
Nr art.	2114451	2114474	2114452	2114475
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	175 kg		183 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 50			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	11 kW		15 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	12,9 kW		17,7 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	20,4 A		27,1 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

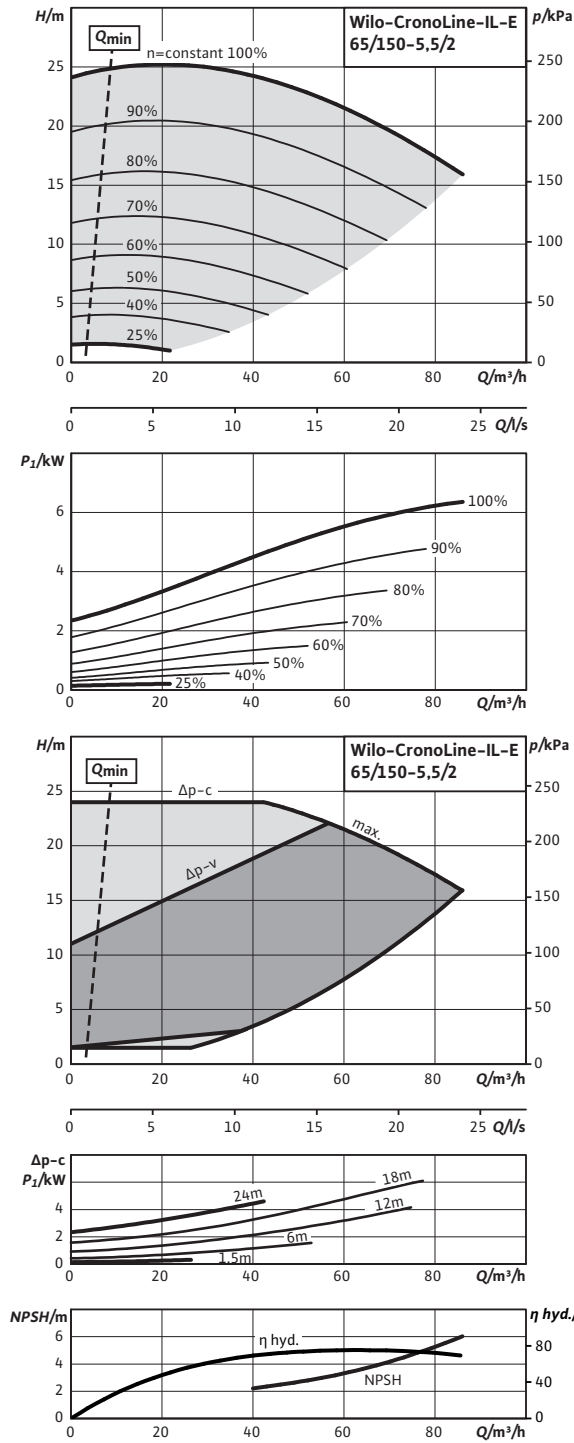
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 65/150-5,5/2 - 65/160-7,5/2 (2-biegunowe)

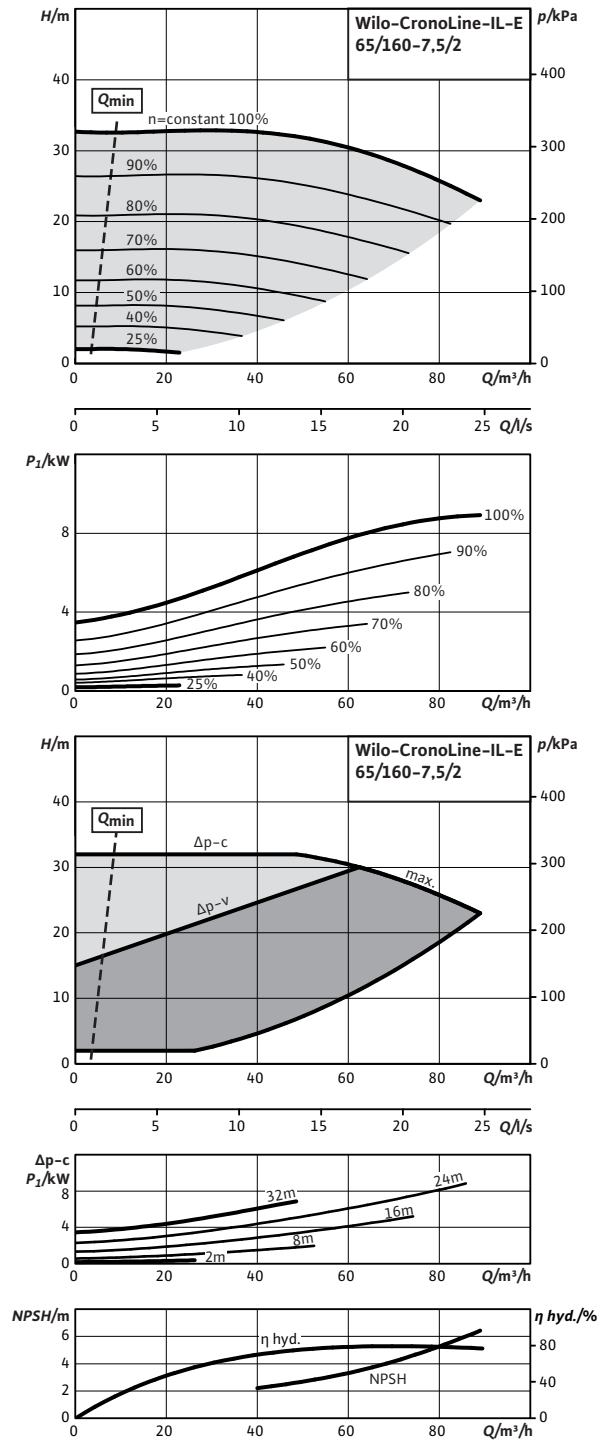
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 65/150-5,5/2



#### Charakterystyki

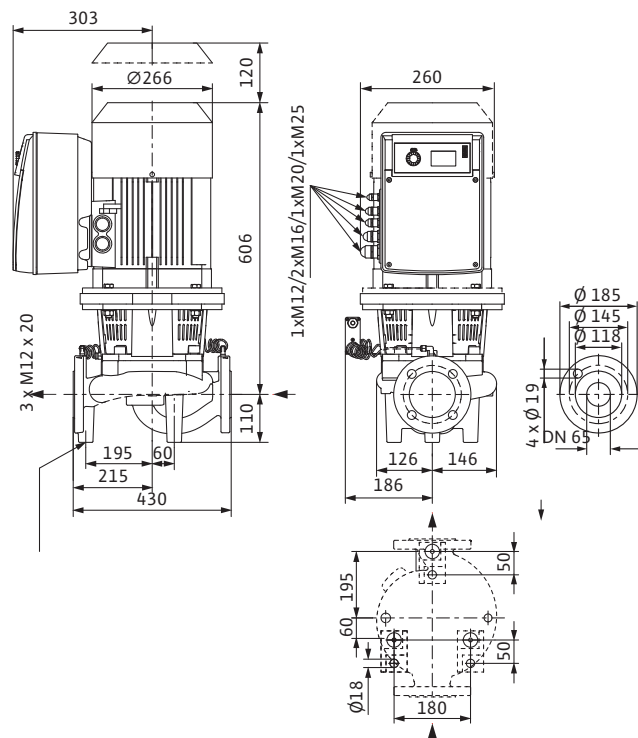
##### Wilo-CronoLine-IL-E 65/160-7,5/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 65/150-5,5/2 - 65/160-7,5/2 (2-biegunowe)

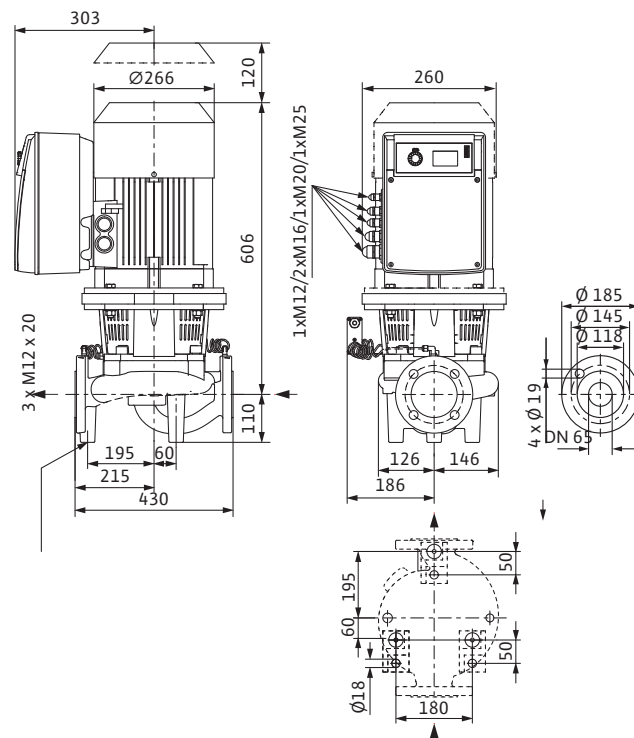
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 65/150-5,5/2



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 65/160-7,5/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	65/150-5,5/2	65/150-5,5/2-R1	65/160-7,5/2	65/160-7,5/2-R1
Nr art.	2105502	2105506	2082999	2106712
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	92 kg		105 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)				PN 16
Średnica nominalna kołnierza				DN 65
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	5,5 kW		7,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	6,6 kW		8,9 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	11,1 A		14,5 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy				EN-GJL-250
Latarnia				EN-GJL-250
Wirnik				EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)				G-CuSn10
Wał pompy				1.4122
Uszczelnienie mechaniczne				AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne				na zapytanie

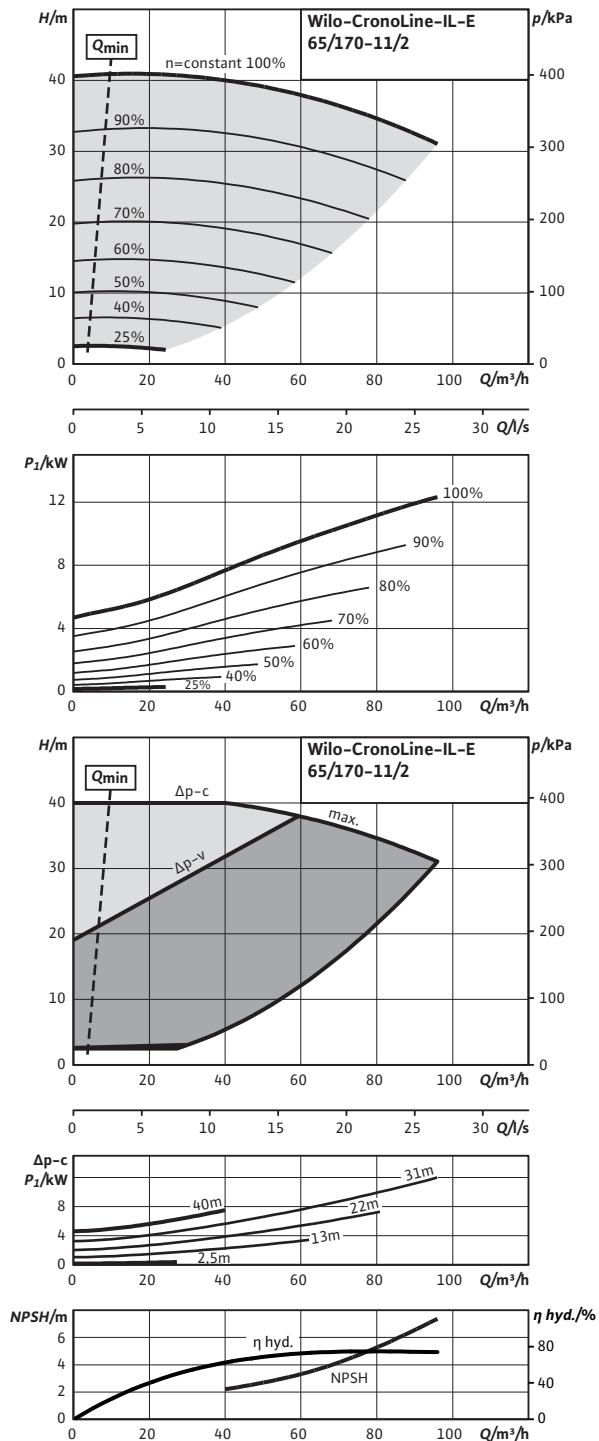
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 65/170-11/2 - 65/200-15/2 (2-biegunowe)

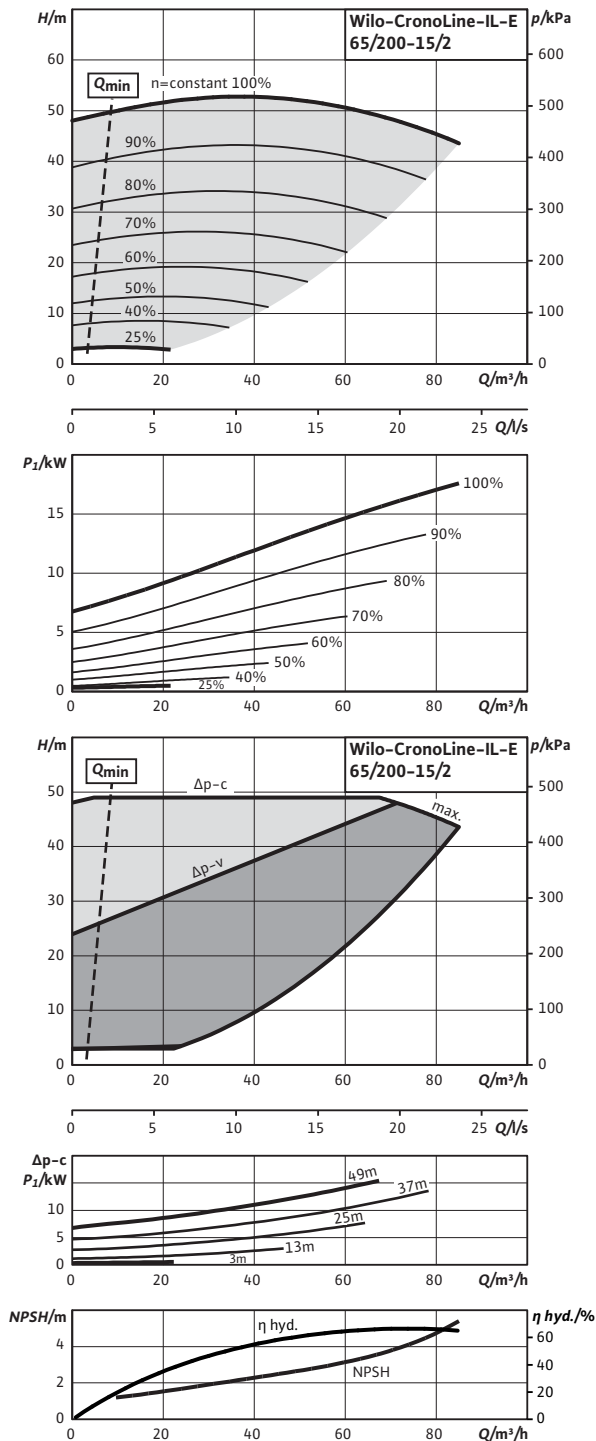
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 65/170-11/2



#### Charakterystyki

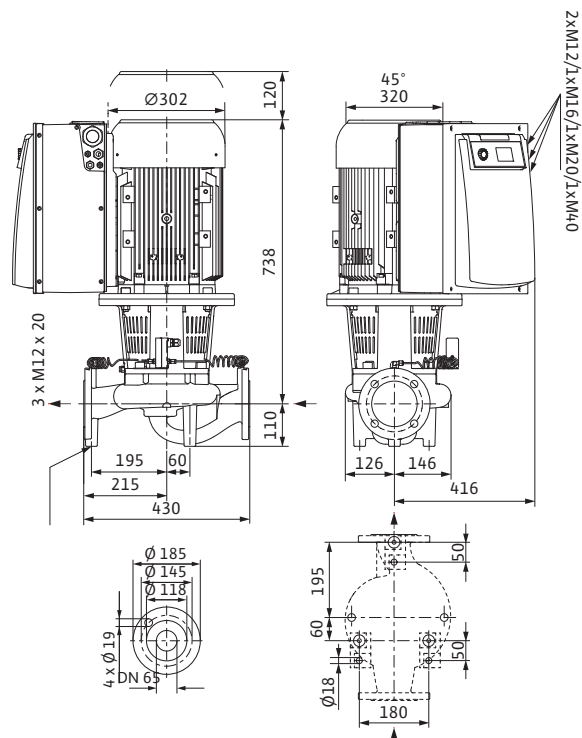
##### Wilo-CronoLine-IL-E 65/200-15/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 65/170-11/2 - 65/200-15/2 (2-biegunowe)

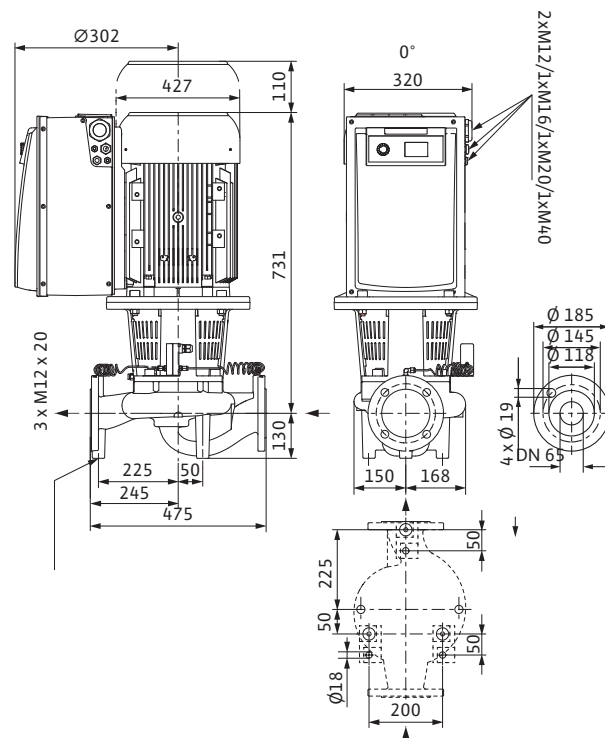
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 65/170-11/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 65/200-15/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	65/170-11/2	65/170-11/2-R1	65/200-15/2	65/200-15/2-R1
Nr art.	2114453	2114476	2114454	2114477
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	162 kg		189 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)				PN 16
Średnica nominalna kołnierza				DN 65
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	11 kW		15 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	12,3 kW		17,5 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	19,8 A		27,1 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy				EN-GJL-250
Latarnia				EN-GJL-250
Wirnik				EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)				G-CuSn10
Wał pompy				1.4122
Uszczelnienie mechaniczne				AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne				na zapytanie

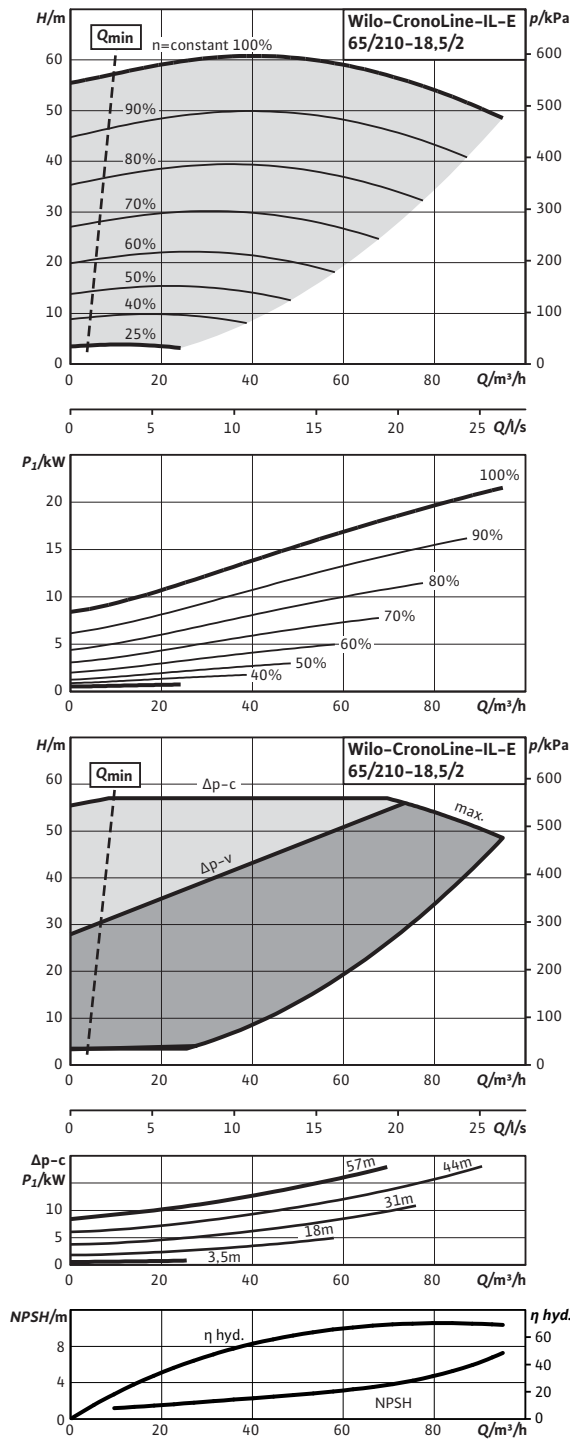
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 65/210-18,5/2 - 65/220-22/2 (2-biegunowe)

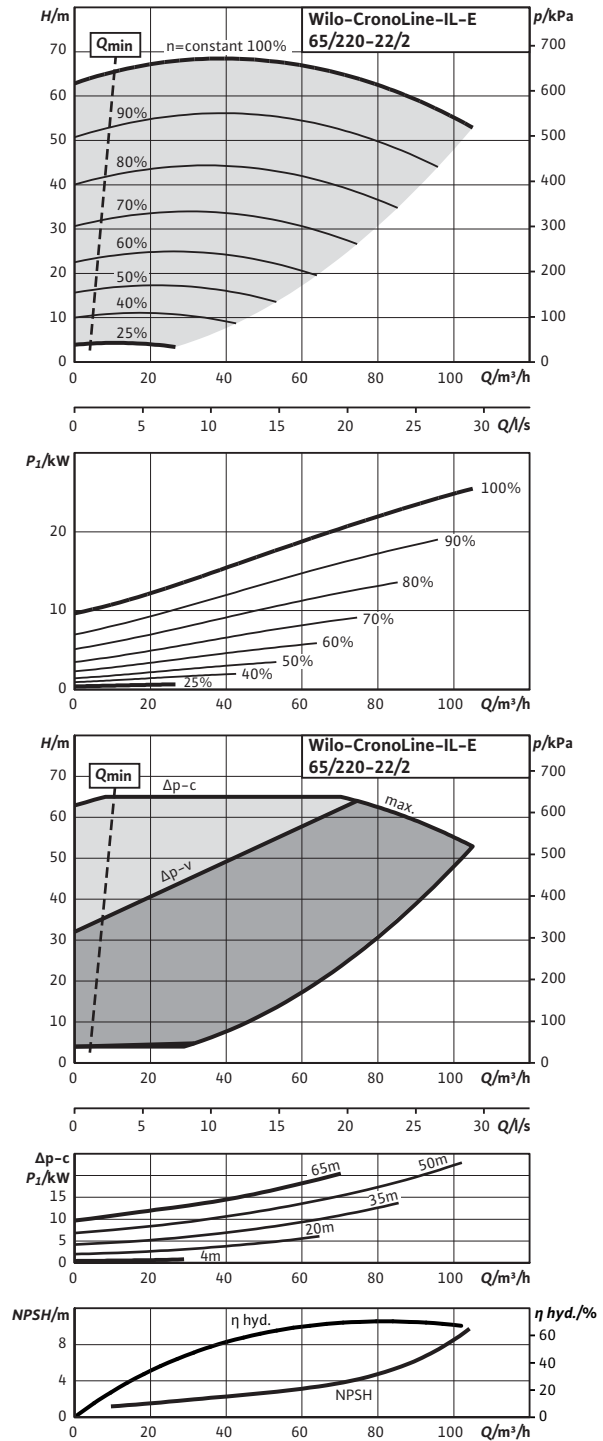
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 65/210-18,5/2



#### Charakterystyki

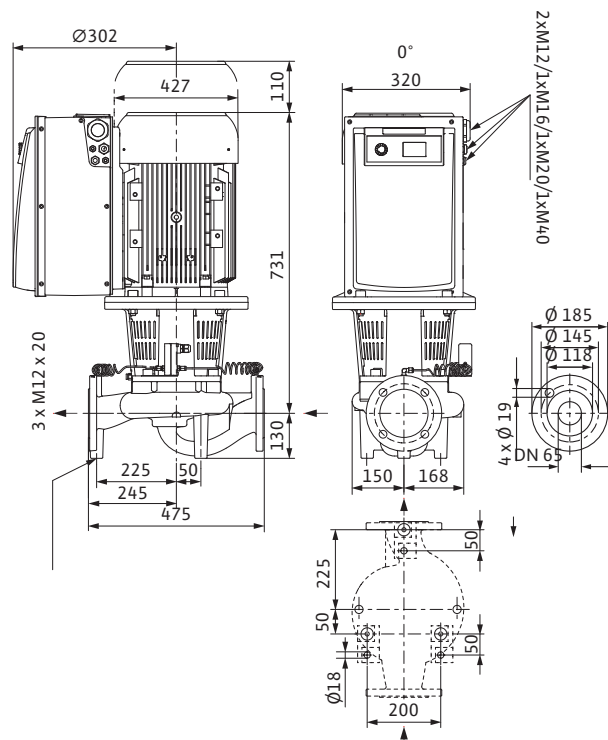
##### Wilo-CronoLine-IL-E 65/220-22/2



## Wilo-CronoLine-IL-E 65/210-18,5/2 - 65/220-22/2 (2-biegunowe)

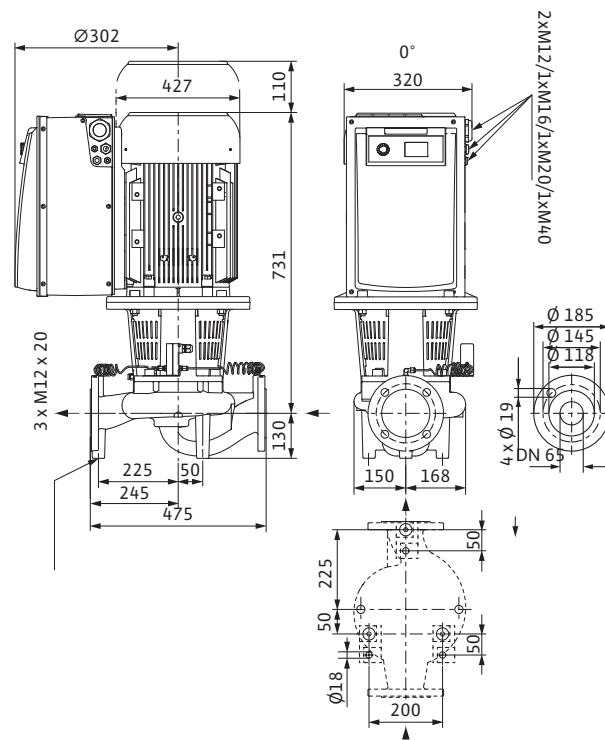
## Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 65/210-18,5/2



## Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 65/220-22/2



## Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	65/210-18,5/2	65/210-18,5/2 R1	65/220-22/2	65/220-22/2 R1
Nr art.	2114455	2114478	2114456	2114479
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	198 kg		214 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Końnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna końnierza	DN 65			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	18,5 kW		22 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	21,4 kW		25,4 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	33,7 A		38,5 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

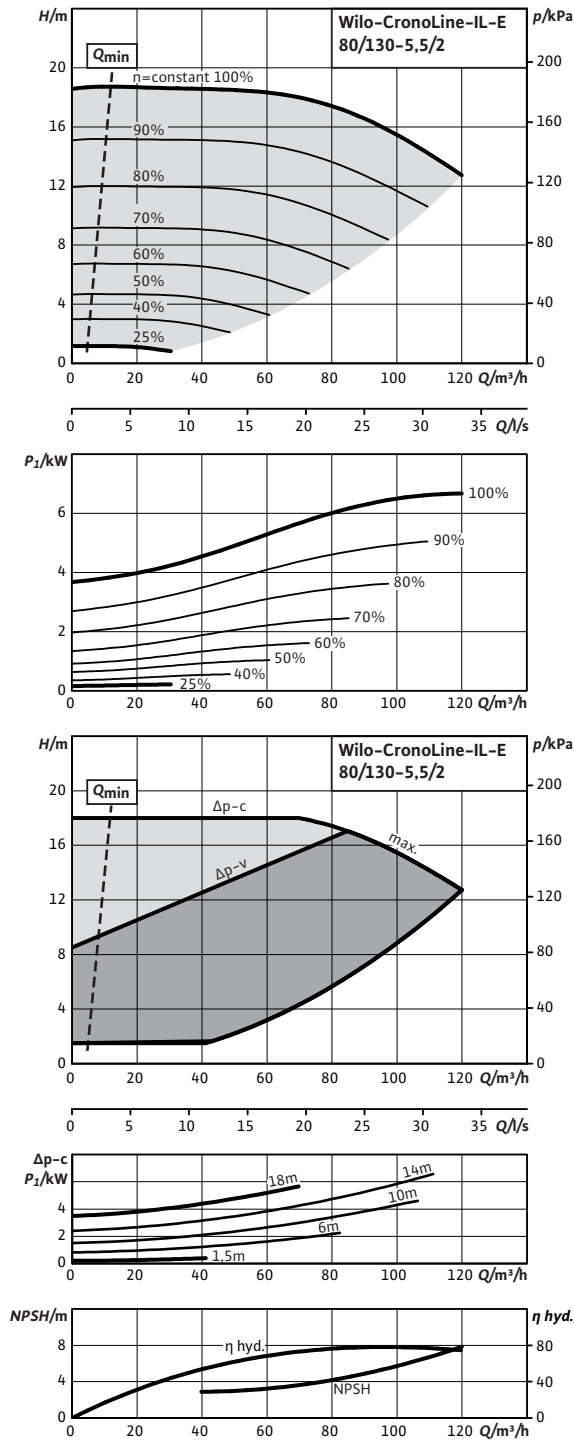
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 80/130-5,5/2 - 80/140-7,5/2 (2-biegunowe)

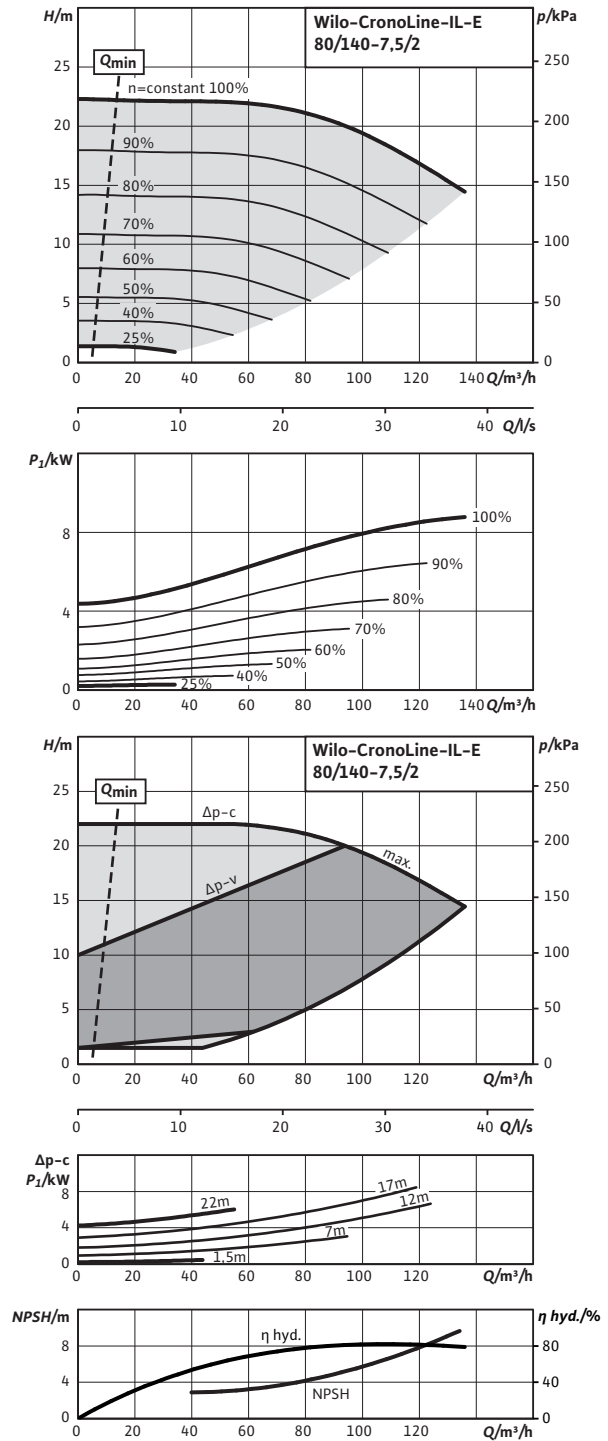
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/130-5,5/2



#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/140-7,5/2

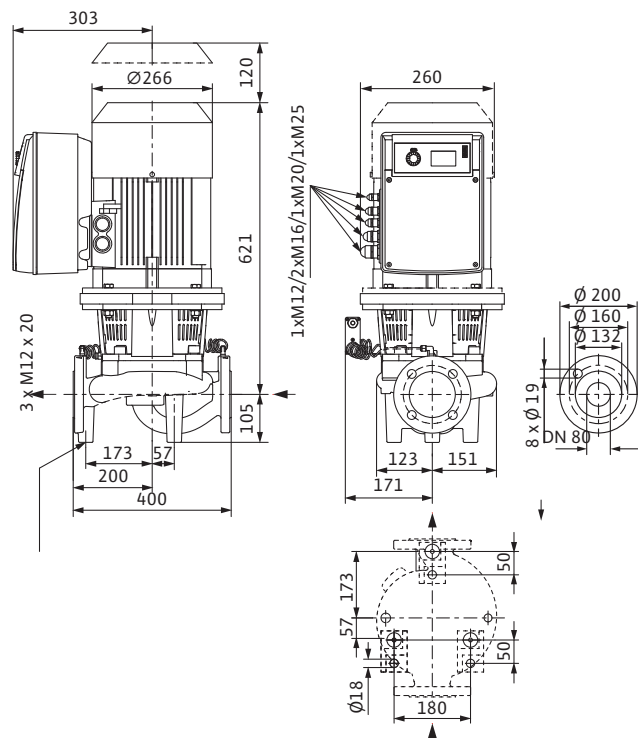




### Wilo-CronoLine-IL-E 80/130-5,5/2 - 80/140-7,5/2 (2-biegunowe)

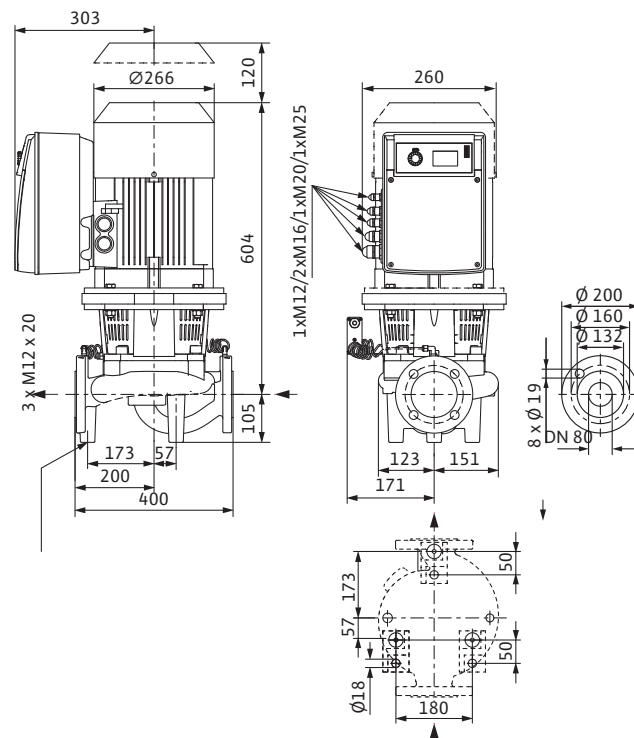
#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/130-5,5/2



#### Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/140-7,5/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	80/130-5,5/2	80/130-5,5/2-R1	80/140-7,5/2	80/140-7,5/2-R1
Nr art.	2083003	2106713	2105503	2105507
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	100 kg		104 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 80			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	5,5 kW		7,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	6,7 kW		8,9 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	11,5 A		14,1 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

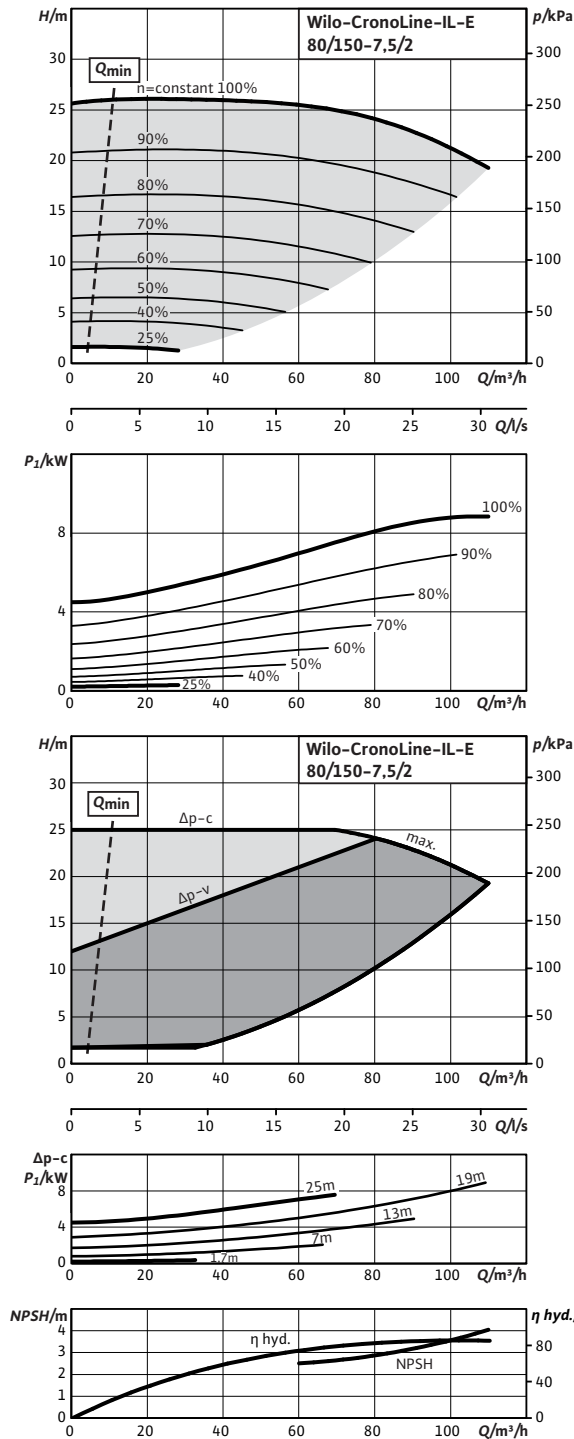
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 80/150-7,5/2 - 80/160-11/2 (2-biegunowe)

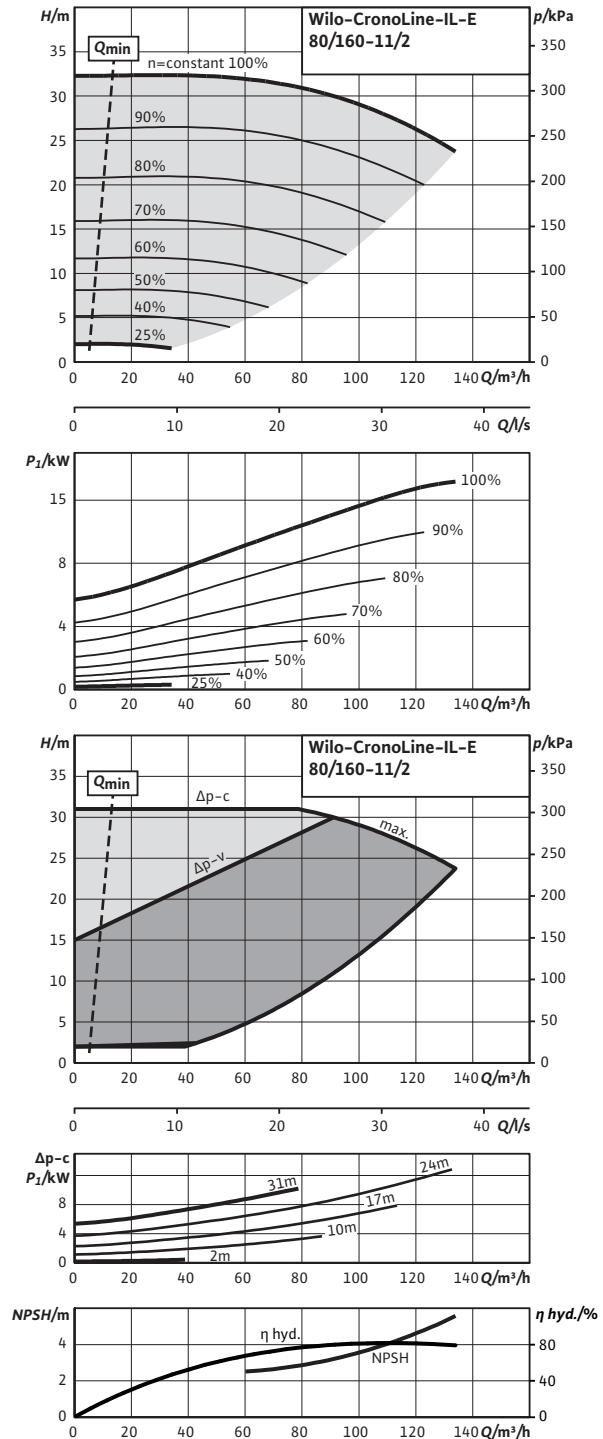
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/150-7,5/2



#### Charakterystyki

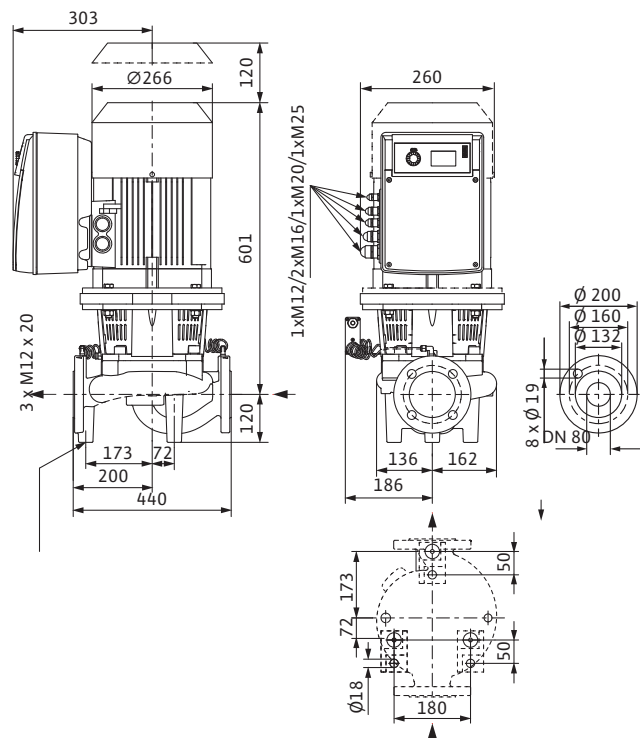
##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/160-11/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 80/150-7,5/2 - 80/160-11/2 (2-biegunowe)

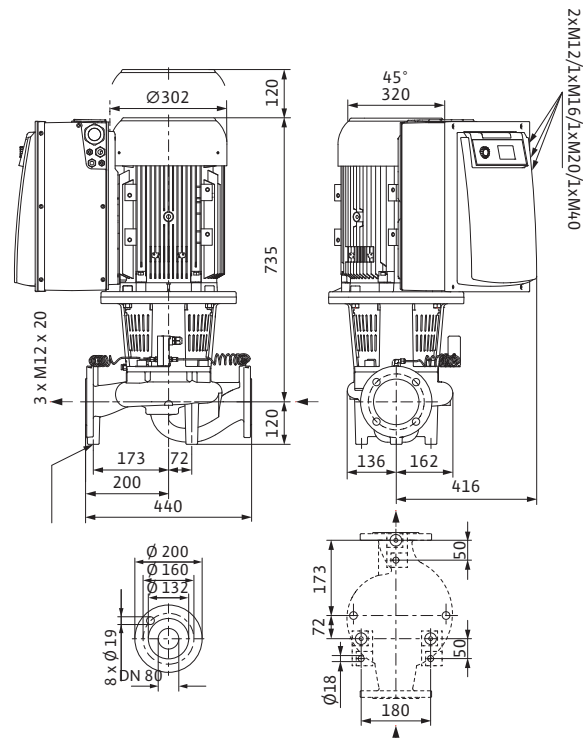
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/150-7,5/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/160-11/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	80/150-7,5/2	80/150-7,5/2-R1	80/160-11/2	80/160-11/2 R1
Nr art.	2115540	2115558	2114457	2114480
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	112 kg		169 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 80			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	7,5 kW		11 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	8,8 kW		13,0 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	14,5 A		21,3 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

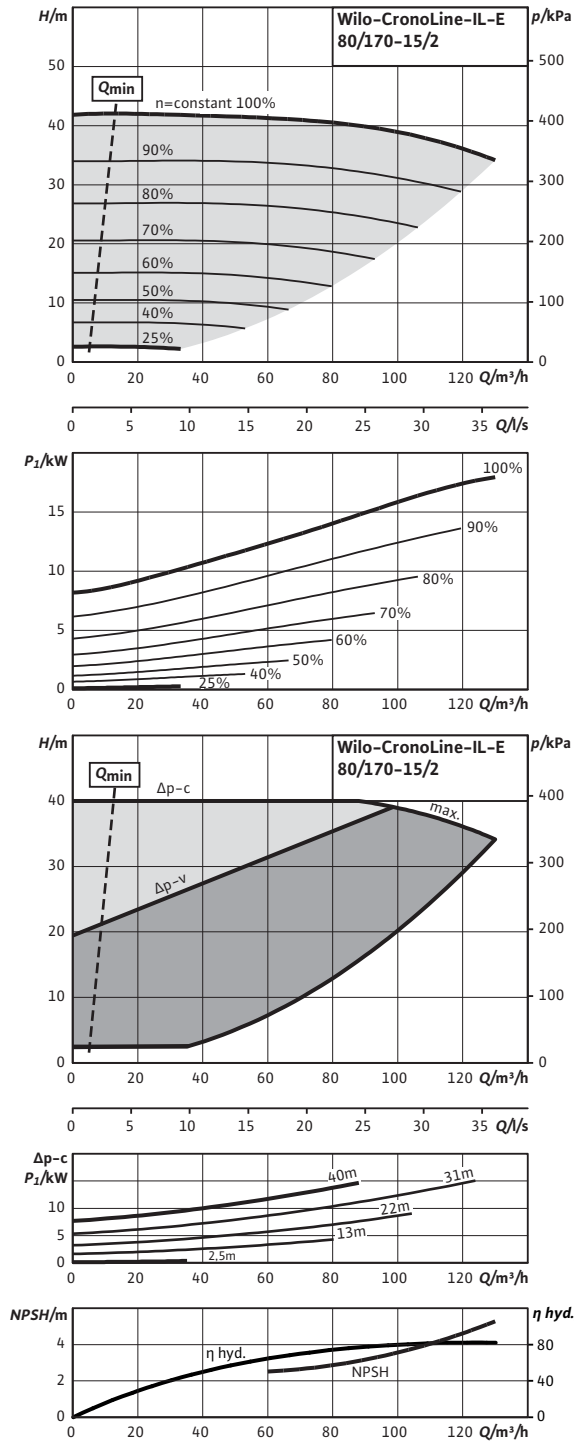
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 80/170-15/2 - 80/190-18,5/2 (2-biegunowe)

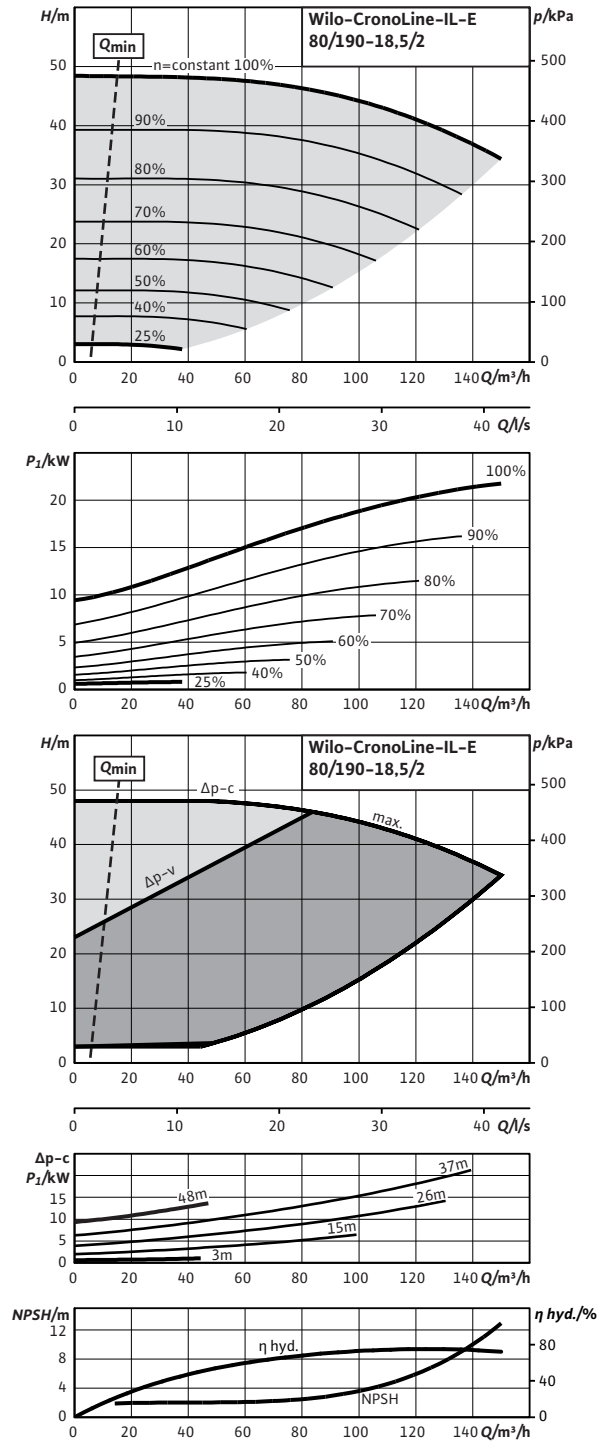
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/170-15/2



#### Charakterystyki

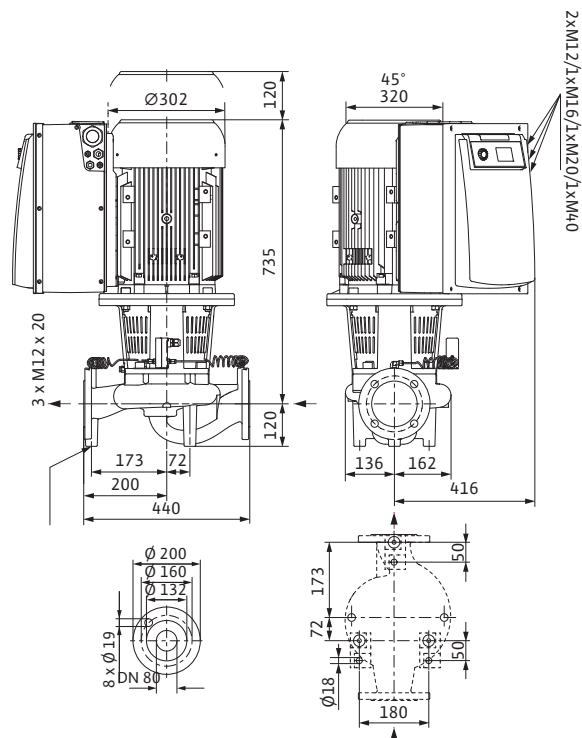
##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/190-18,5/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 80/170-15/2 - 80/190-18,5/2 (2-biegunowe)

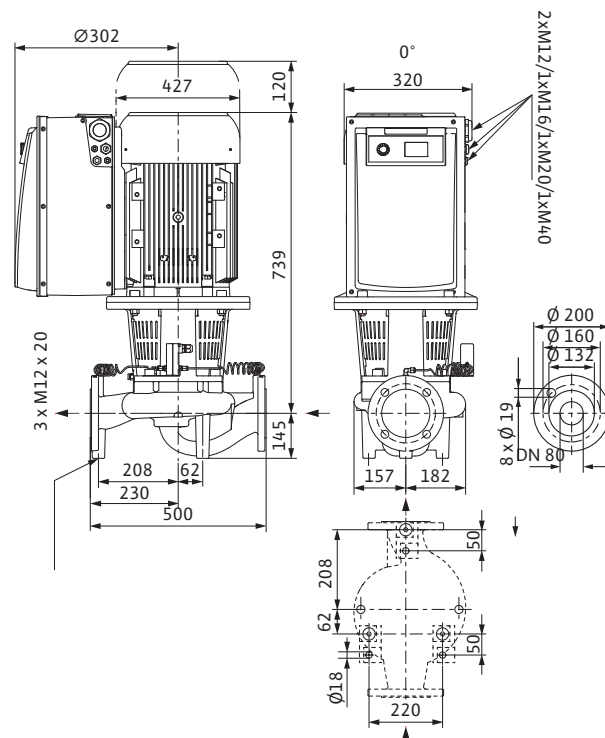
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/170-15/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/190-18,5/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	80/170-15/2	80/170-15/2-R1	80/190-18,5/2	80/190-18,5-R1
Nr art.	2114458	2114481	2114459	2114482
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	176 kg		203 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Końnierze (wg EN 1092-2)				PN 16
Średnica nominalna koñnierza				DN 80
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	15 kW			18,5 kW
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	17,9 kW			21,7 kW
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	27,4 A			34,8 A
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy				EN-GJL-250
Latarnia				EN-GJL-250
Wirnik				EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)				G-CuSn10
Wał pompy				1.4122
Uszczelnienie mechaniczne				AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne				na zapytanie

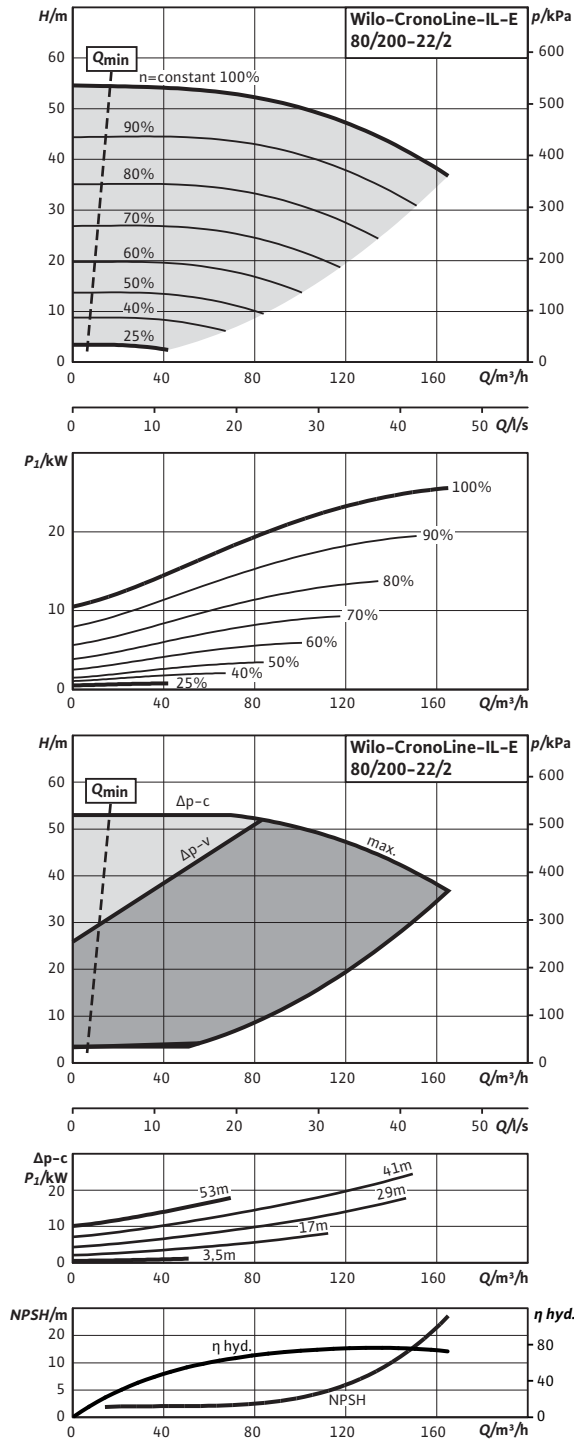
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 80/200-22/2 - 100/145-11/2 (2-biegunowe)

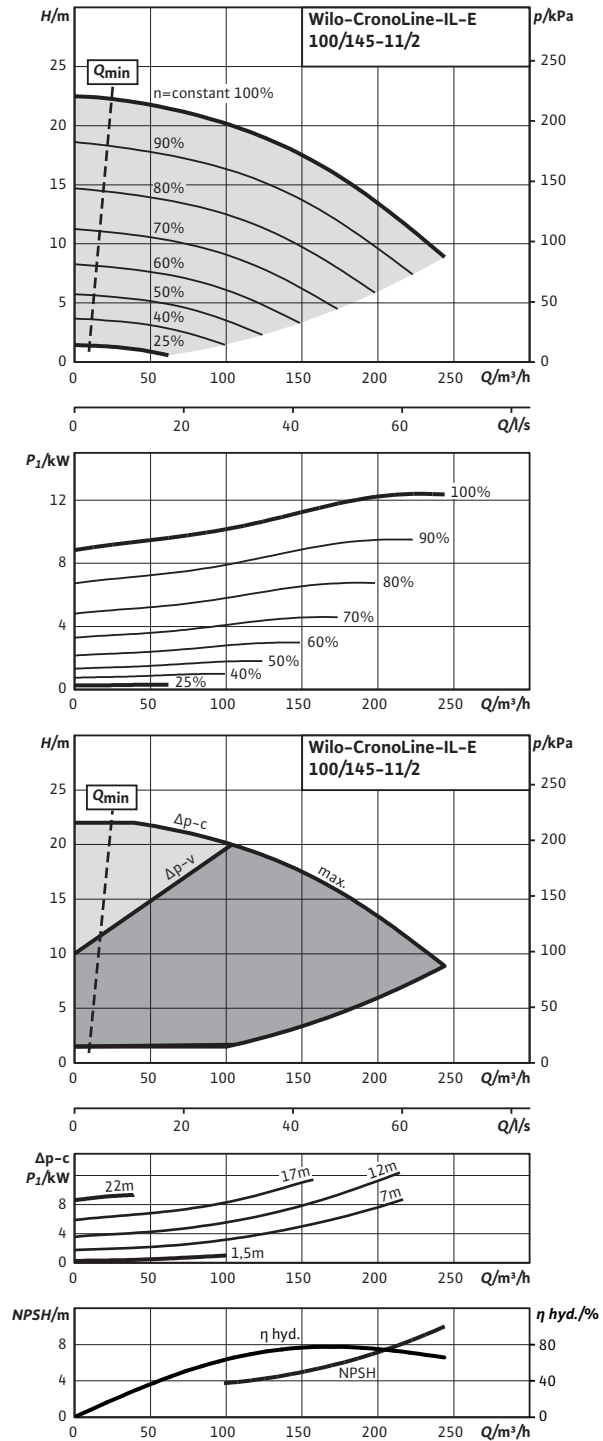
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 80/200-22/2



#### Charakterystyki

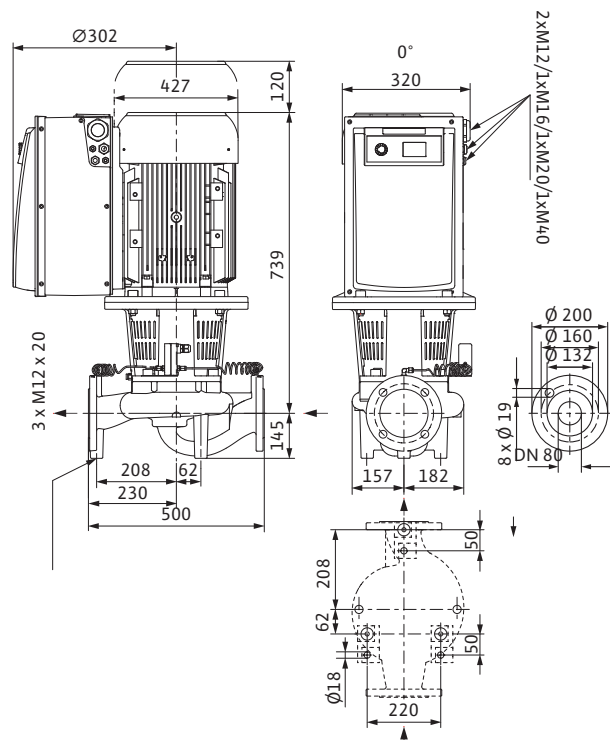
##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/145-11/2



### Wilo-CronoLine-IL-E 80/200-22/2 - 100/145-11/2 (2-biegunowe)

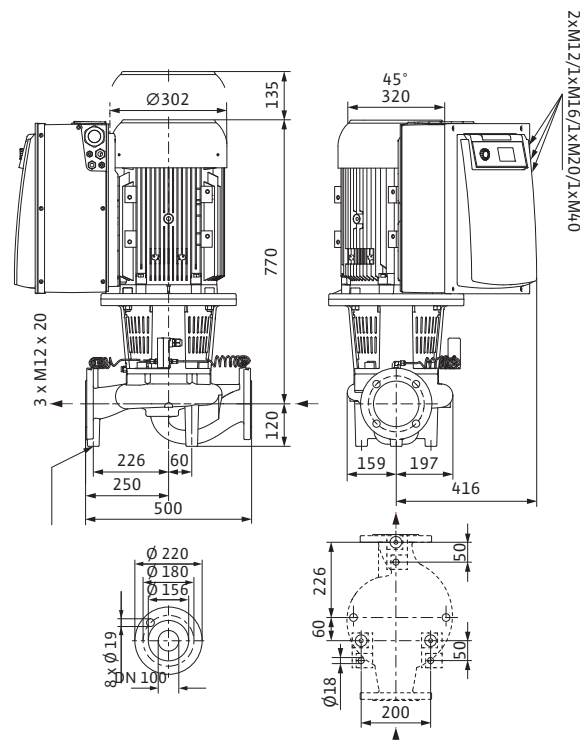
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 80/200-22/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 100/145-11/2



#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	80/200-22/2	80/200-22/2-R1	100/145-11/2	100/145-11/2-R1
Nr art.	2114460	2114483	2114461	2114484
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	220 kg		182 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 80		DN 100	
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	22 kW		11 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	25,6 kW		12,4 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	39,7 A		20,0 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

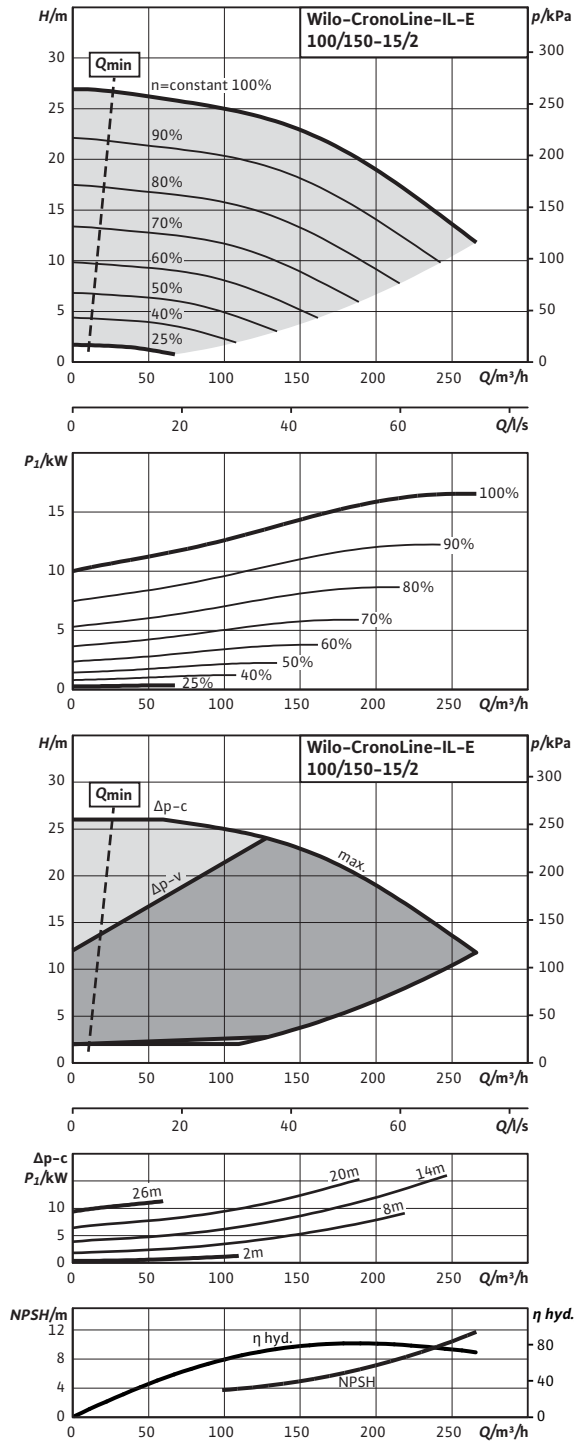
# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy pojedyncze)

### Wilo-CronoLine-IL-E 100/150-15/2 - 100/160-18,5/2 (2-biegunowe)

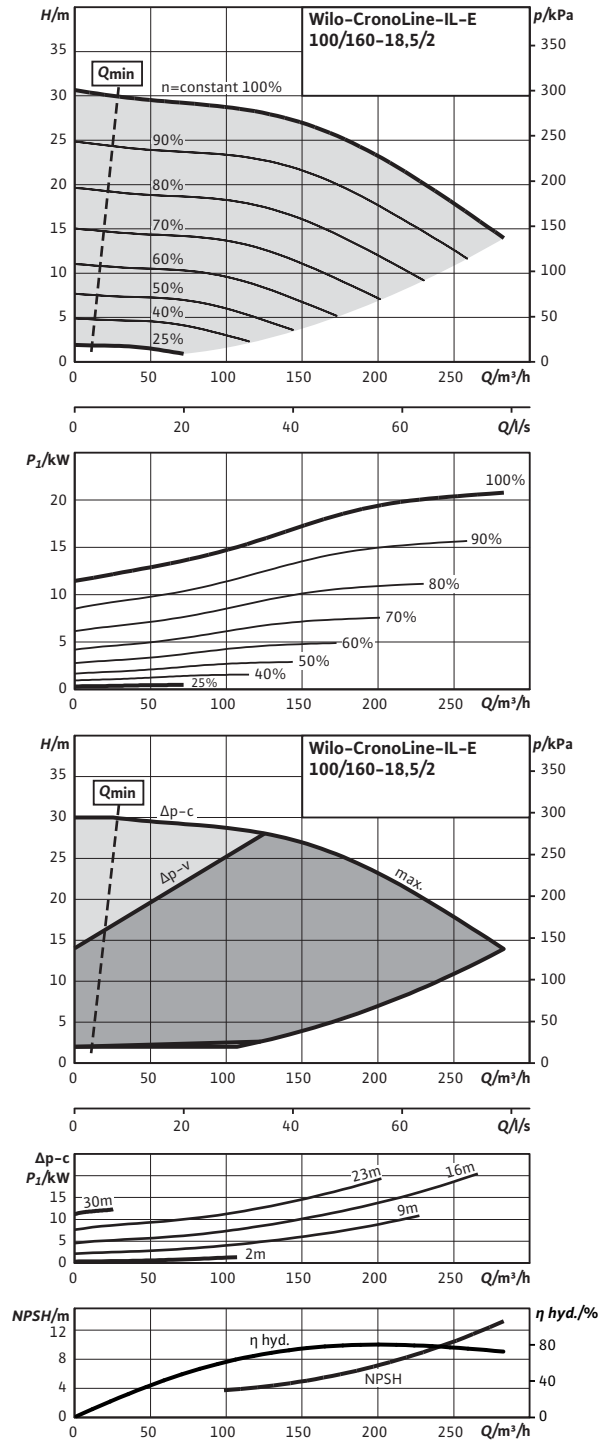
#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/150-15/2



#### Charakterystyki

##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/160-18,5/2

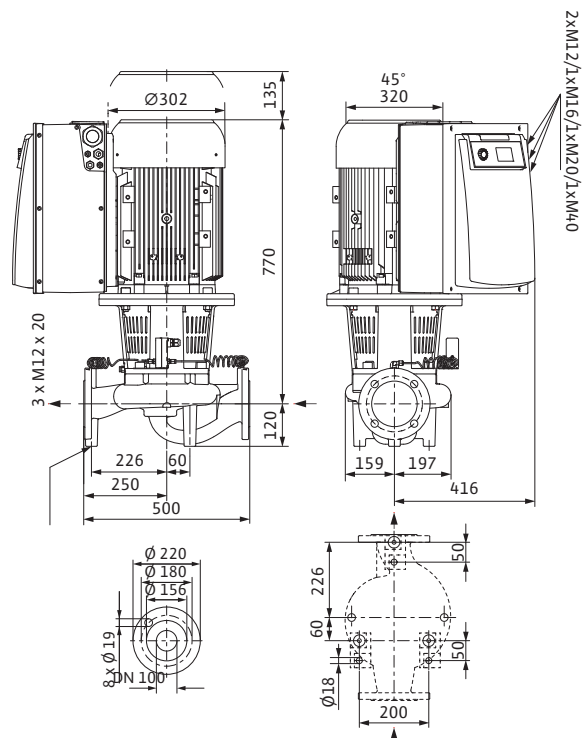




### Wilo-CronoLine-IL-E 100/150-15/2 - 100/160-18,5/2 (2-biegunowe)

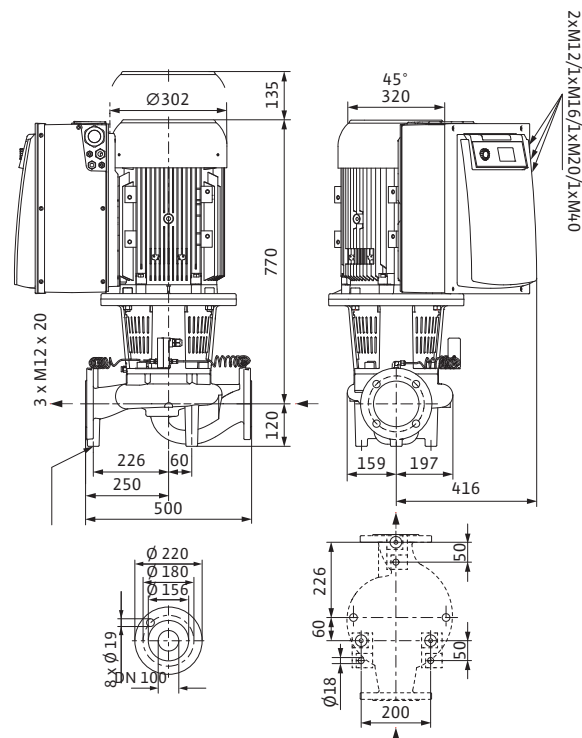
Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 100/150-15/2



Rysunek wymiarowy

CronoLine-IL-E 100/160-18,5/2



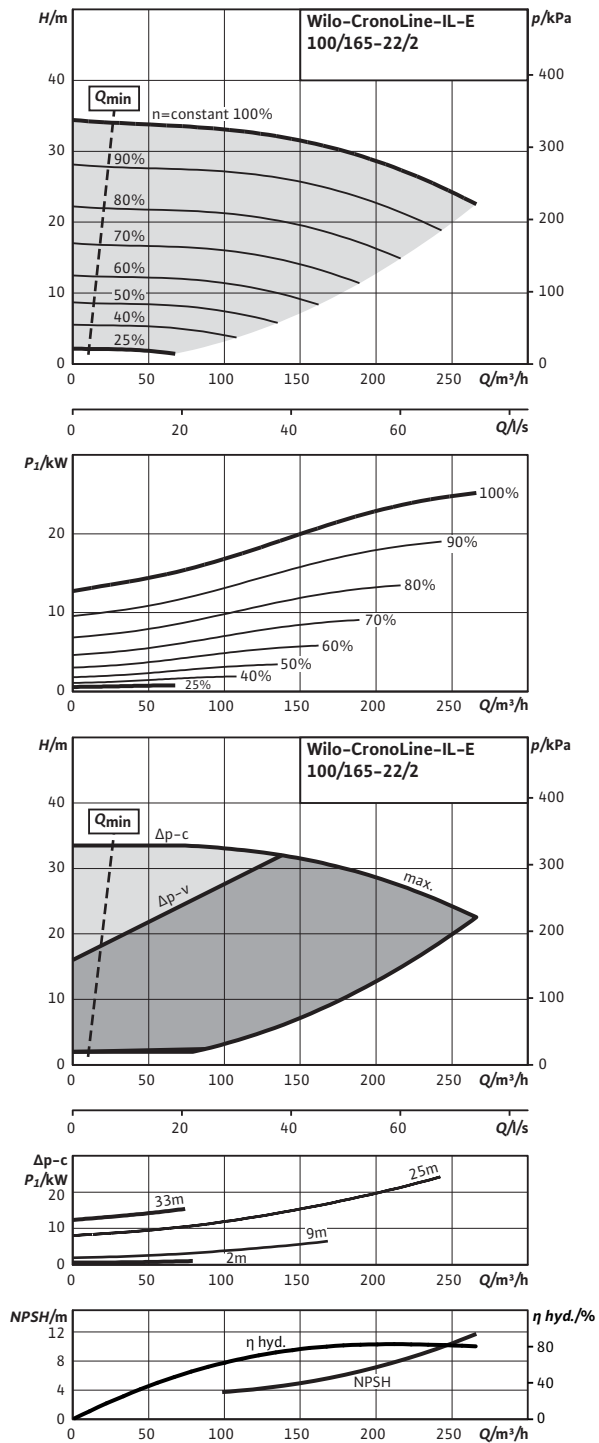
#### Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	100/150-15/2	100/150-15/2-R1	100/160-18,5/2	100/160-18,5/2-R1
Nr art.	2114462	2114485	2114463	2114486
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)	≥ 0,1			
Masa netto ok. <i>m</i>	189 kg		197 kg	
<b>Przyłącza gwintowane</b>				
Kołnierze (wg EN 1092-2)	PN 16			
Średnica nominalna kołnierza	DN 100			
<b>Dane silnika</b>				
Napięcie zasilania	3~380/400/440 V			
Prędkość obrotowa <i>n</i>	750 - 2900 [1/min]			
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>	15 kW		18,5 kW	
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>	16,6 kW		20,8 kW	
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>	26,0 A		32,7 A	
<b>Materiały</b>				
Korpus pompy	EN-GJL-250			
Latarnia	EN-GJL-250			
Wirnik	EN-GJL-200			
Wirnik (wersja specjalna)	G-CuSn10			
Wał pompy	1.4122			
Uszczelnienie mechaniczne	AQEGG			
Inne uszczelnienia mechaniczne	na zapytanie			

### Wilo-CronoLine-IL-E 100/165-22/2 (2-biegunowe)

#### Charakterystyki

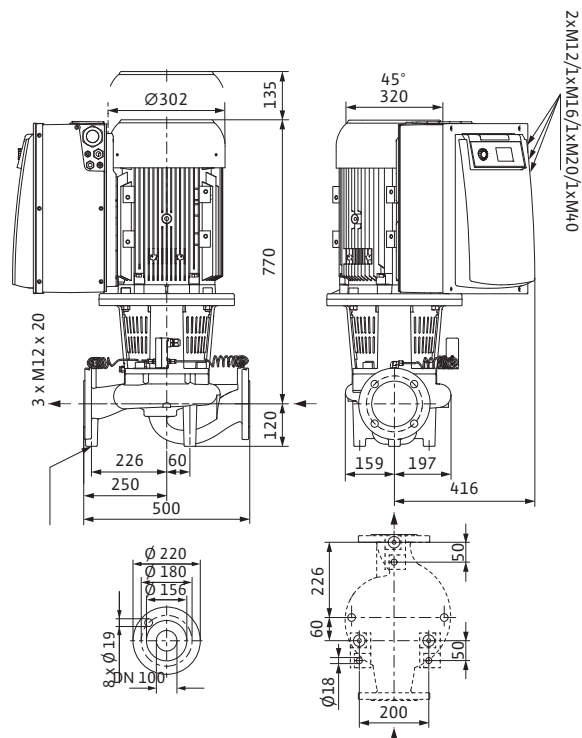
##### Wilo-CronoLine-IL-E 100/165-22/2



## Wilo-CronoLine-IL-E 100/165-22/2 (2-biegunowe)

## Rysunek wymiarowy

## CronoLine-IL-E 100/165-22/2



## Dane techniczne (w odniesieniu do typu)

	100/165-22/2	100/165-22/2-R1
Nr art.	2114464	2114487
Wskaźnik minimalnej energochłonności (MEI)		$\geq 0,1$
Masa netto ok. <i>m</i>		214 kg
<b>Przyłącza gwintowane</b>		
Kołnierze (wg EN 1092-2)		PN 16
Średnica nominalna kołnierza		DN 100
<b>Dane silnika</b>		
Napięcie zasilania		3~380/400/440 V
Prędkość obrotowa <i>n</i>		750 - 2900 [1/min]
Znamionowa moc silnika <i>P</i> <sub>2</sub>		22 kW
Max. pobór mocy <i>P</i> <sub>1</sub>		25,2 kW
Prąd znamionowy (ok.) <i>I</i> <sub>N 3-400 V</sub>		39,0 A
<b>Materiały</b>		
Korpus pompy		EN-GJL-250
Latarnia		EN-GJL-250
Wirnik		EN-GJL-200
Wirnik (wersja specjalna)		G-CuSn10
Wał pompy		1.4122
Uszczelnienie mechaniczne		AQEGG
Inne uszczelnienia mechaniczne		na zapytanie

# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energooszczędne pompy dławnicowe (pompy podwójne)

### Typoszereg Wilo-CronoTwin-DL-E



Rozszerzenie typoszeregu

#### Budowa

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

#### Zastosowanie

Do tłoczenia wody grzewczej (zgodnie z VDI 2035), mieszanin woda-glikol oraz wody chłodzącej i zimnej, niezawierającej składników powodujących abrazję, w instalacjach grzewczych, wody zimnej i chłodniczych

#### Oznaczenie typu

Przykład **DL-E 50/170-7,5/2-R1**

<b>DL-E</b>	Pompa podwójna typu Inline z regulacją elektroniczną
<b>50</b>	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
<b>170</b>	Nominalna średnica wirnika
<b>7,5</b>	Znamionowa moc silnika P <sub>2</sub> [kW]
<b>2</b>	Liczba biegunów
<b>R1</b>	Wersja bez czujnika różnicy ciśnień

#### Cechy szczególne/zalety produktu

- W standardzie silniki o wyższym stopniu sprawności w klasie IE2
- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności.
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętkła, czytelny wyświetlacz.
- Różne rodzaje pracy: Praca z rezerwą – praca z dołączeniem
- Konfigurowane przekaźniki do sygnalizacji pracy i awarii
- System zarządzania komunikatami błędów dopasowany do zastosowania w instalacjach grzewczych i klimatyzacyjnych
- Blokada dostępu do pompy
- Zintegrowane pełne zabezpieczenie silnika (obwód termistora) z wyłącznikiem elektronicznym.
- Funkcje i obsługa jak w przypadku pompy Wilo-VeroTwin-DP-E
- Wysoka ochrona przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Otwory odpływowe kondensatu w standardzie.

#### Dane techniczne (typoszereg)

Wskaźnik minimalnej energochońności (MEI)  $\geq 0,1$

#### Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035) •

#### Dane techniczne (typoszereg)

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

#### 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

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

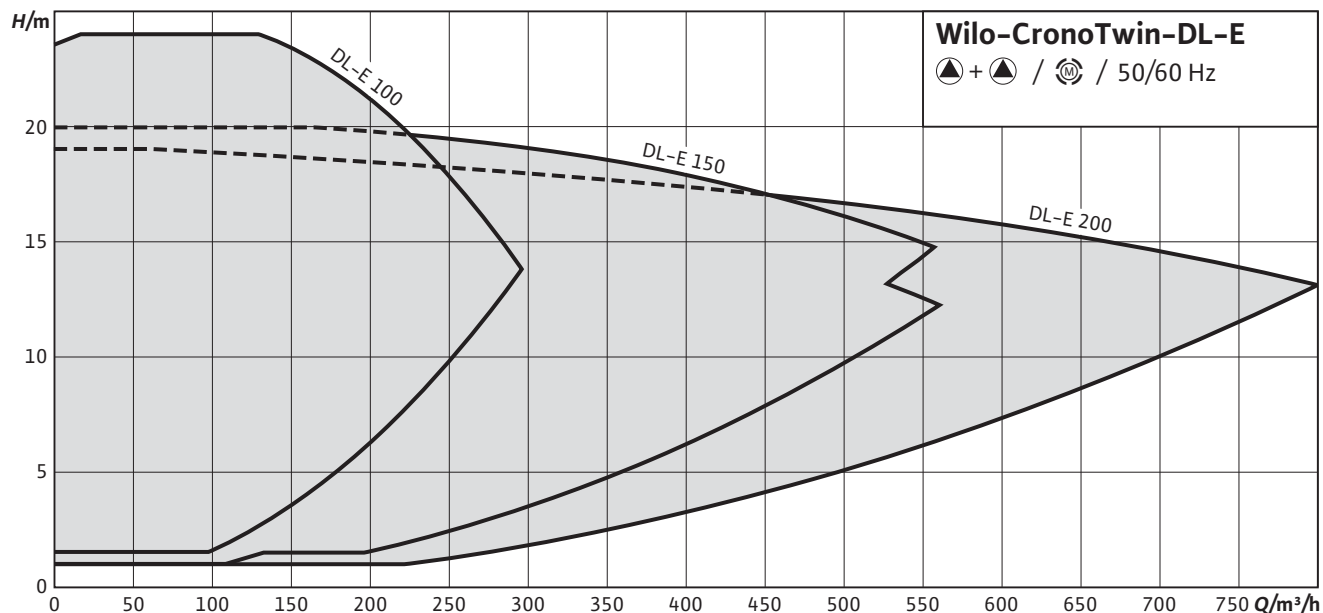
#### Możliwości montażu

Montaż na rurociągu (moc silnika $\leq 15$ kW)	•
Montaż na konsolach	•

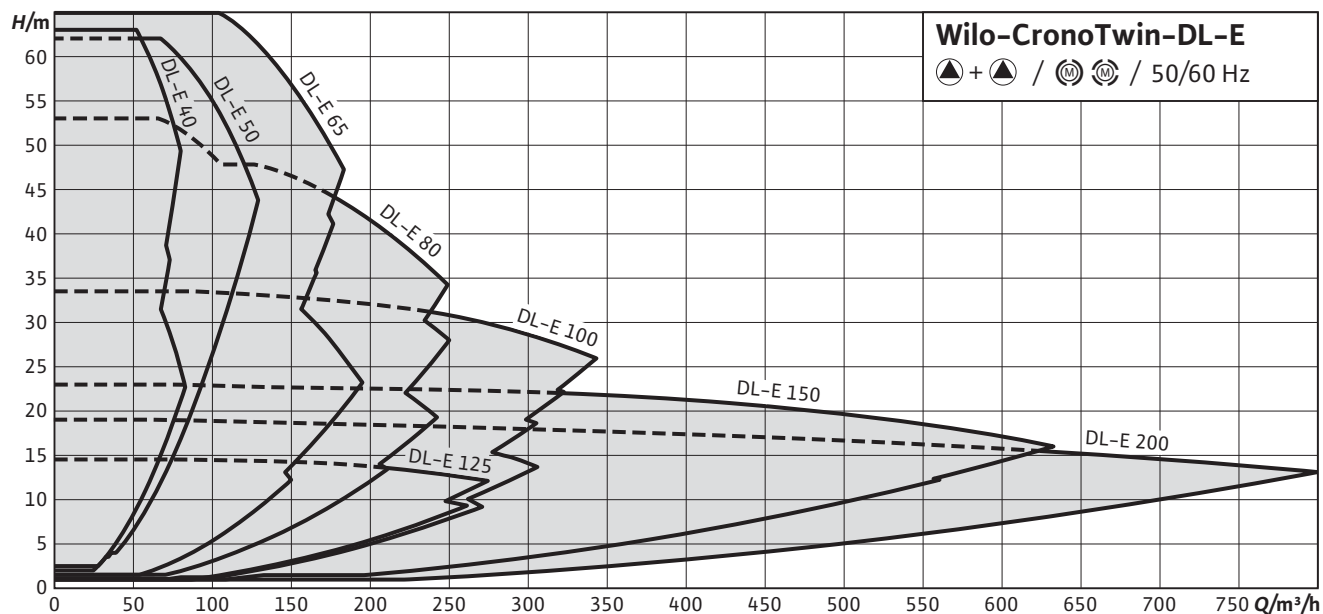
• = dopuszczalne, - = niedopuszczalne

### Typoszeręg Wilo-CronoTwin-DL-E

#### Wilo-CronoTwin-DL-E (4-bieg.)



#### Wilo-CronoTwin-DL-E (2-bieg.)



Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

# Ogrzewnictwo, chłodnictwo, klimatyzacja

## Energoszczędne pompy dławnicowe (pompy podwójne)

### Typoszereg Wilo-CronoTwin-DL-E

#### Wyposażenie/funkcja

##### Rodzaje pracy

- $\Delta p-c$  (regulacja wg stałej różnicy ciśnień)
- $\Delta p-v$  (regulacja wg zmiennej różnicy ciśnień)
- PID-Control
- Tryb regulacji ręcznej (n = stały)

##### Poziom obsługi ręcznej

- Obsługa za pomocą czerwonego pokrętkła oraz wyświetlacz

##### Funkcje ustawiane za pomocą pokrętkła

- Ustawianie wartości zadanej różnicy ciśnień
- Ustawianie prędkości obrotowej (tryb regulacji ręcznej)
- Ustawianie rodzaju pracy
- Ustawianie ZAT/WYŁ pompy
- Konfiguracja wszystkich parametrów roboczych
- Potwierdzanie błędów

##### 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-Stick/IR-Monitor
- Gniazdo IF-Modułów Wilo (Modbus, BACnet, CAN, PLR, LON) do połączenia z automatyką budynku

##### Funkcje zabezpieczające

- Pełne zabezpieczenie silnika z wbudowanym wyzwalaczem elektrycznym
- Blokada dostępu

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

- Praca/rezerwa (automatyczne przełączanie awaryjne)
- Praca z rezerwą, 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

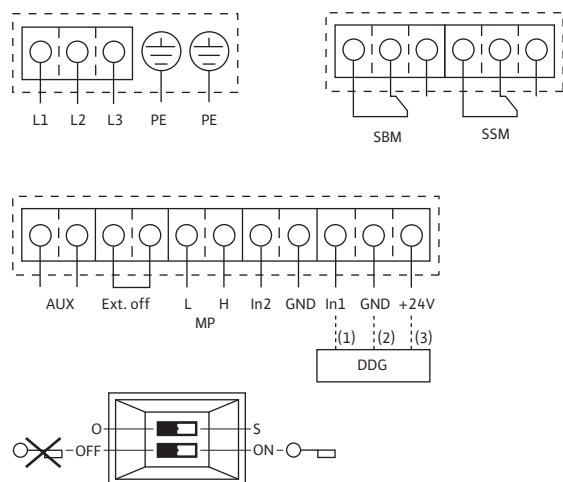
- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- Kołnierze zaślepiające do korpusu pompy podwójnej
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System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

#### 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](http://www.europump.org/efficiencycharts)

### Typszereg Wilo-CronoTwin-DL-E

#### 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 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