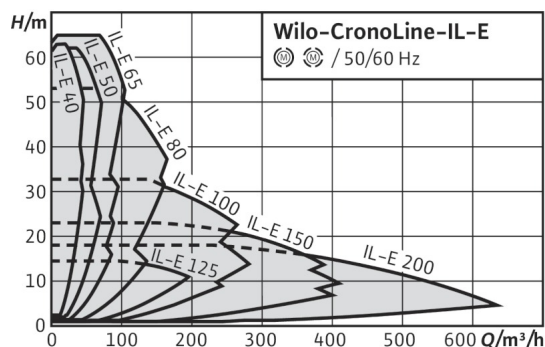


Opis serii: Wilo-CronoLine-IL-E



Budowa

Elektronicznie regulowana, pojedyncza pompa dławnicowa o konstrukcji Inline, z przyłączem kotłowniczym 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	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 [kW]
2	Liczba biegunów
R1	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 pokrętła, czytelny wyświetlacz.
- Zintegrowany system zarządzania pracą pomp podwójnych
- Dwa skonfigurowane 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 wywalaczem elektronicznym.
- Funkcje i obsługa jak w przypadku pompy Wilo-VeroLine-IP-E.
- Wysoka ochrona przed korozją dzięki powłoce kataforetycznej
- Otwory odpływowe kondensatu w standardzie.

Dane techniczne

- Dopuszczalny zakres temperatury przetwarzanego medium: od -20°C do $+140^{\circ}\text{C}$
- Napięcie zasilania
 - $3\sim 400\text{ V} \pm 10\%$, 50 Hz
 - $3\sim 380\text{ V} -5\% +10\%$, 60 Hz
- Stopień ochrony IP 55
- Średnica nominalna od DN 40 do DN 200
- Max. ciśnienie robocze 16 bar

Opis/budowa

Jednostopniowa, niskociśnieniowa pompa wirowa o konstrukcji Inline

- Uszczelnienie mechaniczne
- Przyłącze kotłownicze
- Latarnia
- Sprzęgło
- Napęd ze zintegrowaną elektroniczną regulacją prędkości obrotowej

Materiały

- Korpus pompy i latarnia: EN-GJL-250
- Wirnik
 - Wersja standardowa: EN-GJL-200
 - Wersja specjalna: G-CuSn 10
- Wał: 1.4122
- Uszczelnienie mechaniczne: AQEGG; inne uszczelnienia mechaniczne na zapytanie

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 ($n = \text{stały}$)

Poziom obsługa ręcznej

- Technika czerwonego pokrętła oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętła

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

Zewnętrzne funkcje sterujące

- Wejście sterujące „Wytłoczenie 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

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

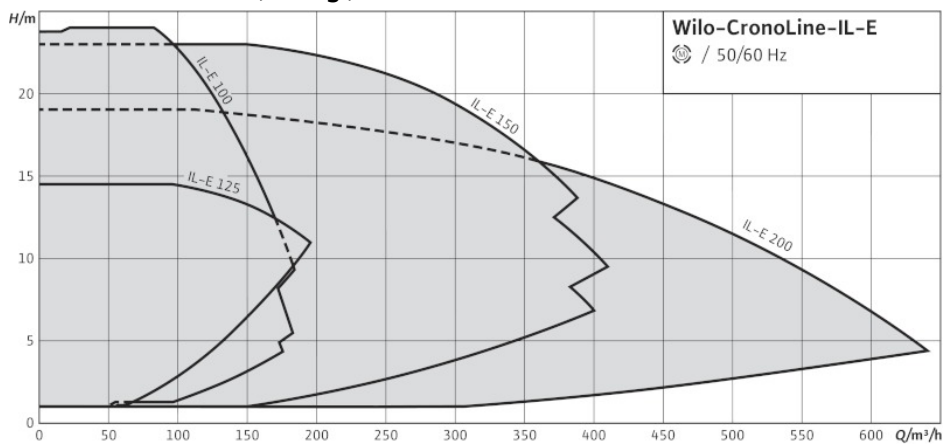
- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System regulacyjny VR-HVAC
- System regulacyjny CCE-HVAC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

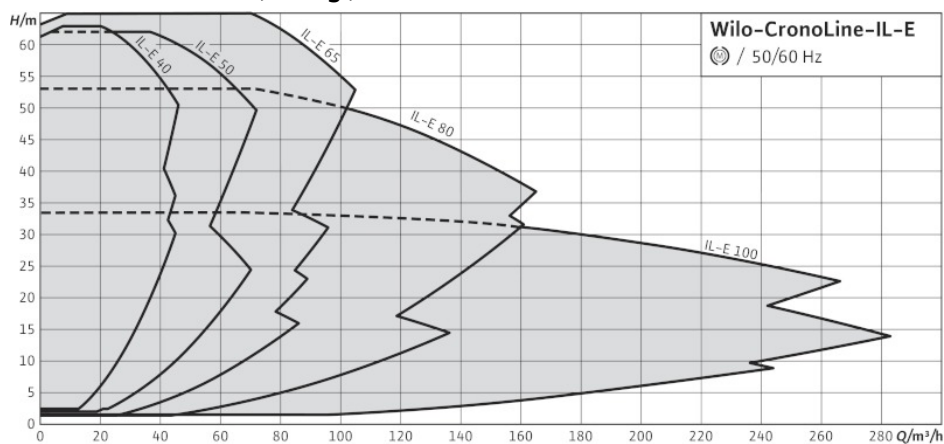
Charakterystyka zbiorcza: Wilo-CronoLine-IL-E

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



Charakterystyka zbiorcza: Wilo-CronoLine-IL-E

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



Dane techniczne: Wilo-CronoLine-IL-E

Dopuszczalne media przetłaczane (inne media na zapytanie)

Woda grzewcza (wg VDI 2035)	•
Mieszanki 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	$p_{max.}$	13 bar (do $+140^{\circ}\text{C}$) [bar] 16 bar (do $+120^{\circ}\text{C}$) [bar]
Wersja specjalna dla ciśnienia roboczego	$p_{max.}$	–
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		–

Przyłącza gwintowane

Średnice nominalne przyłącza DN	40 - 200
Kotnierze (wg EN 1092-2)	PN 16

Materiały

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

Napięcie zasilania

Napięcie zasilania	3~440 V, 50/60 Hz 3~400 V, 50/60 Hz 3~380 V, 50/60 Hz
Zakres prędkości obrotowej	380-1450 750-2900 [1/min]

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
Wyłącznik różnicowo-prądowy (FI)	•

Dane techniczne: Wilo-CronoLine-IL-E

Możliwości montażu

Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)

•

Montaż na konsolach

•

Lista produktów: Wilo-CronoLine-IL-E

Typ	Średnica nominalna kołnierza	Długość montażowa	Znamionowa moc silnika	Masa netto ok.	Nr art.
		<i>L0 / mm</i>	<i>P₂ / kW</i>	<i>m / kg</i>	
IL-E 40/170-5,5/2-R1	DN 40	340	5,5	91	2105504
IL-E 40/170-5,5/2	DN 40	340	5,5	91	2105500
IL-E 40/200-7,5/2-R1	DN 40	440	7,5	108	2106710
IL-E 40/200-7,5/2	DN 40	440	7,5	108	2082994
IL-E 40/220-11/2-R1	DN 40	440	11	181	2114473
IL-E 40/220-11/2	DN 40	440	11	181	2114450
IL-E 50/160-5,5/2-R1	DN 50	340	5,5	95	2106711
IL-E 50/160-5,5/2	DN 50	340	5,5	95	2082996
IL-E 50/170-7,5/2-R1	DN 50	340	7,5	99	2105505
IL-E 50/170-7,5/2	DN 50	340	7,5	99	2105501
IL-E 50/180-7,5/2-R1	DN 50	440	7,5	112	2115559
IL-E 50/180-7,5/2	DN 50	440	7,5	112	2115541
IL-E 50/210-11/2-R1	DN 50	440	11	201	2114474
IL-E 50/210-11/2	DN 50	440	11	201	2114451
IL-E 50/220-15/2-R1	DN 50	440	15	213	2114475
IL-E 50/220-15/2	DN 50	440	15	213	2114452
IL-E 65/150-5,5/2-R1	DN 65	430	5,5	92	2105506
IL-E 65/150-5,5/2	DN 65	430	5,5	92	2105502
IL-E 65/160-7,5/2-R1	DN 65	430	7,5	105	2106712
IL-E 65/160-7,5/2	DN 65	430	7,5	105	2082999
IL-E 65/170-11/2-R1	DN 65	430	11	158	2114476
IL-E 65/170-11/2	DN 65	430	11	158	2114453
IL-E 65/200-15/2-R1	DN 65	475	15	218	2114477
IL-E 65/200-15/2	DN 65	475	15	218	2114454
IL-E 65/210-18,5/2 R1	DN 65	475	18,5	251	2114478
IL-E 65/210-18,5/2	DN 65	475	18,5	251	2114455
IL-E 65/220-22/2 R1	DN 65	475	22	283	2114479
IL-E 65/220-22/2	DN 65	475	22	283	2114456
IL-E 80/130-5,5/2-R1	DN 80	400	5,5	100	2106713
IL-E 80/130-5,5/2	DN 80	400	5,5	100	2083003
IL-E 80/140-7,5/2-R1	DN 80	400	7,5	104	2105507
IL-E 80/140-7,5/2	DN 80	400	7,5	104	2105503
IL-E 80/150-7,5/2-R1	DN 80	440	7,5	112	2115558
IL-E 80/150-7,5/2	DN 80	440	7,5	112	2115540
IL-E 80/160-11/2 R1	DN 80	440	11	167	2114480
IL-E 80/160-11/2	DN 80	440	11	167	2114457
IL-E 80/170-15/2-R1	DN 80	440	15	184	2114481
IL-E 80/170-15/2	DN 80	440	15	184	2114458
IL-E 80/190-18,5-R1	DN 80	500	18,5	261	2114482
IL-E 80/190-18,5/2	DN 80	500	18,5	261	2114459
IL-E 80/200-22/2-R1	DN 80	500	22	292	2114483
IL-E 80/200-22/2	DN 80	500	22	292	2114460
IL-E 100/145-11/2-R1	DN 100	500	11	182	2114484
IL-E 100/145-11/2	DN 100	500	11	182	2114461
IL-E 100/150-15/2-R1	DN 100	500	15	218	2114485
IL-E 100/150-15/2	DN 100	500	15	218	2114462
IL-E 100/160-18,5/2-R1	DN 100	500	18,5	261	2114486
IL-E 100/160-18,5/2	DN 100	500	18,5	261	2114463
IL-E 100/165-22/2-R1	DN 100	500	22	292	2114487
IL-E 100/165-22/2	DN 100	500	22	292	2114464
IL-E 100/220-5,5/4-R1	DN 100	550	5,5	139	2115560
IL-E 100/220-5,5/4	DN 100	550	5,5	139	2115542
IL-E 100/250-7,5/4-R1	DN 100	550	7,5	158	2106714
IL-E 100/250-7,5/4	DN 100	550	7,5	158	2083004
IL-E 100/270-11/4-R1	DN 100	550	11	204	2114488
IL-E 100/270-11/4	DN 100	550	11	204	2114465
IL-E 125/210-5,5/4-R1	DN 125	620	5,5	153	2106715
IL-E 125/210-5,5/4	DN 125	620	5,5	153	2105637

Lista produktów: Wilo-CronoLine-IL-E

Typ	Średnica nominalna kołnierza	Długość montażowa	Znamionowa moc silnika	Masa netto ok.	Nr art.
		<i>L₀ / mm</i>	<i>P₂ / kW</i>	<i>m / kg</i>	
IL-E 125/220-7,5/4-R1	DN 125	620	7,5	162	2106716
IL-E 125/220-7,5/4	DN 125	620	7,5	162	2083007
IL-E 150/190-5,5/4-R1	DN 150	700	5,5	185	2106717
IL-E 150/190-5,5/4	DN 150	700	5,5	185	2083008
IL-E 150/200-7,5/4-R1	DN 150	700	7,5	192	2106718
IL-E 150/200-7,5/4	DN 150	700	7,5	192	2083009
IL-E 150/220-11/4-R1	DN 150	700	11	237	2114489
IL-E 150/220-11/4	DN 150	700	11	237	2114466
IL-E 150/250-15/4-R1	DN 150	700	15	379	2114490
IL-E 150/250-15/4	DN 150	700	15	379	2114467
IL-E 150/260-18,5/4-R1	DN 150	700	18,5	372	2114491
IL-E 150/260-18,5/4	DN 150	700	18,5	372	2114468
IL-E 150/270-22/4-R1	DN 150	700	22	339	2114492
IL-E 150/270-22/4	DN 150	700	22	339	2114469
IL-E 200/240-15/4-R1	DN 200	800	15	434	2114493
IL-E 200/240-15/4	DN 200	800	15	434	2114470
IL-E 200/250-18,5/4-R1	DN 200	800	18,5	441	2114494
IL-E 200/250-18,5/4	DN 200	800	18,5	441	2114471
IL-E 200/260-22/4-R1	DN 200	800	22	400	2114495
IL-E 200/260-22/4	DN 200	800	22	400	2114472