

Opis serii: Wilo-VeroTwin-DP-E



Budowa

Elektronicznie regulowana, podwójna pompa dławnicowa o konstrukcji Inline z przyłączem kotłowym 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

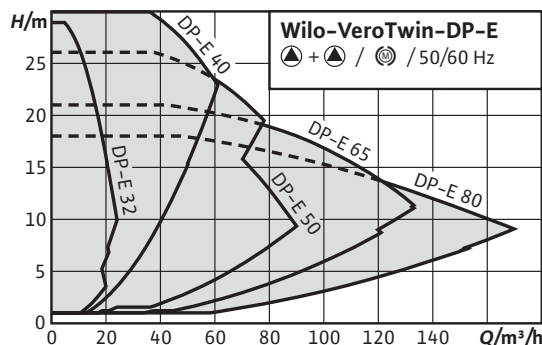
Przykład	DP-E 40/160-4/2-R1
DP-E	Pompa podwójna typu Inline z regulacją elektroniczną
40	Nominalna średnica DN przyłącza rurowego
160	Nominalna średnica wirnika
4	Znamionowa moc silnika P_2 [kW]
2	Liczba biegunów
R1	Wersja bez czujnika

Cechy szczególne/zalety produktu

- W standardzie silniki o wyższym stopniu sprawności; od mocy znamionowej 0,75 kW silniki w klasie IE2
- Oszczędność energii dzięki zintegrowanemu elektronicznemu systemowi dopasowania wydajności.
- Prosta obsługa za pomocą techniki czerwonego pokrętła, czytelny wyświetlacz.
- Różne rodzaje pracy: Praca z rezerwą – praca z dołączaniem
- 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 wyzwalaczem elektronicznym.
- Funkcje i obsługa jak w przypadku pompy Wilo-CronoTwin-DL-E
- Wysoka ochrona przed korozją dzięki powłoce kateforetycznej
- Otwory odpływowe kondensatu w standardzie.

Dane techniczne

- Dopuszczalny zakres temperatury przetwarzanego medium: od -20°C do $+120^{\circ}\text{C}$
- 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 32 do DN 80
- Max. ciśnienie robocze 10 bar (wykonanie specjalne: 16 bar)



Opis/budowa

- Jednostopniowa niskociśnieniowa pompa podwójna o konstrukcji Inline
- Kłapa przełączająca
 - Uszczelnienie mechaniczne
 - Przyłącze kotłowe
 - Napęd ze zintegrowaną elektroniczną regulacją prędkości obrotowej

Materiały

- Korpus pompy i latarnia: EN-GJL-250
- Wirnik: PPO-GF30
- Wał: 1.4021
- 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 ($n=\text{constant}$)

Poziom obsługi ręcznej

- Obsługa za pomocą czerwonego pokrętła oraz wyświetlacz

Funkcje ustawiane za pomocą pokrętła

- 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 elektronicznym
- Blokada dostępu

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

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

Opis serii: Wilo-VeroTwin-DP-E

- 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)

Wyposażenie dodatkowe

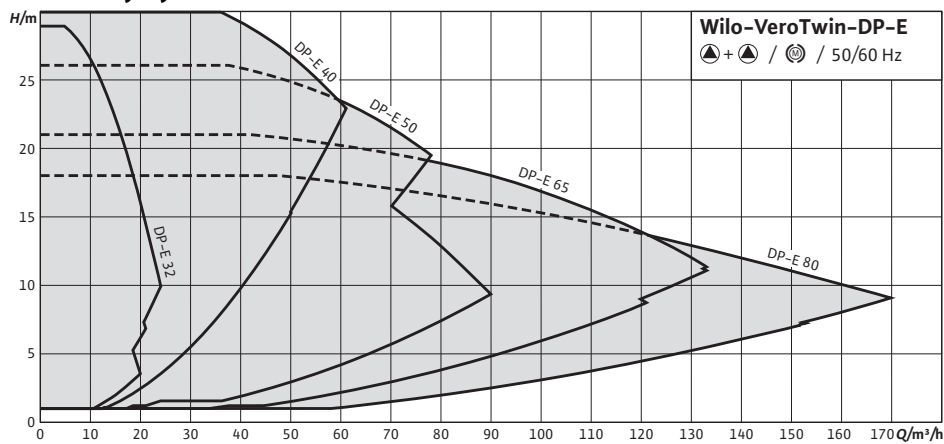
- 3 konsole z materiałem mocującym do montażu na fundamencie
- Kołnierze zaślepiające do korpusu pompy podwójnej
- IR-Monitor, IR-Stick
- IF-Moduł PLR do podłączenia do PLR/konwertera interfejsu
- IF-Moduł LON do podłączenia do sieci LONWORKS
- IF-Moduł BACnet
- IF-Moduł Modbus
- IF-Moduł CAN
- System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

Charakterystyka zbiorcza: Wilo-Verotwin-DP-E

Charakterystyki



Dane techniczne: Wilo-VeroTwin-DP-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	$p_{max.}$	10 [bar]
Wersja specjalna dla ciśnienia roboczego	$p_{max.}$	16 [bar]
Zakres temperatury przy max. temperaturze otoczenia $+40^{\circ}\text{C}$		od -20 do $+120^{\circ}\text{C}$ (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	32 - 80
Kotnierze (wg EN 1092-2)	PN 10 (PN 16 na zapytanie)

Materiały

Korpus pompy	EN-GJL-250
Latarnia	EN-GJL-250
Wirnik	PPO-GF30
Wirnik (wersja specjalna)	–
Wał pompy	1.4021
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	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)	•

Możliwości montażu

Dane techniczne: Wilo-VeroTwin-DP-E

Montaż na rurociągu (moc silnika ≤ 15 kW)

•

Montaż na konsolach

•

Lista produktów: Wilo-VeroTwin-DP-E

Typ	Minimum Efficiency Index (MEI)	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>	
DP-E 32/100-0,55/2-R1	≥ 0,10	DN 32	260	0,55	45	2109813
DP-E 32/100-0,55/2	≥ 0,10	DN 32	260	0,55	45	2109777
DP-E 32/110-0,75/2-R1	≥ 0,10	DN 32	260	0,75	49	2109814
DP-E 32/110-0,75/2	≥ 0,10	DN 32	260	0,75	49	2109778
DP-E 32/160-1,1/2-R1	≥ 0,10	DN 32	260	1,1	57	2109815
DP-E 32/160-1,1/2	≥ 0,10	DN 32	260	1,1	57	2109779
DP-E 40/115-0,55/2-R1	≥ 0,40	DN 40	250	0,55	48	2131262
DP-E 40/115-0,55/2	≥ 0,40	DN 40	250	0,55	48	2131253
DP-E 40/120-1,5/2-R1	≥ 0,40	DN 40	320	1,5	68	2109817
DP-E 40/120-1,5/2	≥ 0,40	DN 40	320	1,5	68	2109781
DP-E 40/130-2,2/2-R1	≥ 0,40	DN 40	320	2,2	72	2109818
DP-E 40/130-2,2/2	≥ 0,40	DN 40	320	2,2	72	2109782
DP-E 40/150-3/2-R1	≥ 0,40	DN 40	320	3,0	85	2109819
DP-E 40/150-3/2	≥ 0,40	DN 40	320	3,0	85	2109783
DP-E 40/160-4/2-R1	≥ 0,40	DN 40	320	4,0	97	2109820
DP-E 40/160-4/2	≥ 0,40	DN 40	320	4,0	97	2109784
DP-E 50/115-0,75/2-R1	≥ 0,10	DN 50	280	0,75	52	2129120
DP-E 50/115-0,75/2	≥ 0,10	DN 50	280	0,75	52	2129111
DP-E 50/130-2,2/2-R1	≥ 0,40	DN 50	340	2,2	74	2109822
DP-E 50/130-2,2/2	≥ 0,40	DN 50	340	2,2	74	2109786
DP-E 50/140-3/2-R1	≥ 0,40	DN 50	340	3,0	86	2109823
DP-E 50/140-3/2	≥ 0,40	DN 50	340	3,0	86	2109787
DP-E 50/150-4/2-R1	≥ 0,40	DN 50	340	4,0	98	2109824
DP-E 50/150-4/2	≥ 0,40	DN 50	340	4,0	98	2109788
DP-E 65/115-1,5/2-R1	≥ 0,40	DN 65	340	1,5	75	2109825
DP-E 65/115-1,5/2	≥ 0,40	DN 65	340	1,5	75	2109789
DP-E 65/120-3/2-R1	≥ 0,40	DN 65	340	3,0	94	2133273
DP-E 65/120-3/2	≥ 0,40	DN 65	340	3,0	94	2133265
DP-E 65/130-4/2-R1	≥ 0,40	DN 65	340	4,0	106	2133274
DP-E 65/130-4/2	≥ 0,40	DN 65	340	4,0	106	2133266
DP-E 80/105-3/2-R1	≥ 0,40	DN 80	360	3,0	97	2133275
DP-E 80/105-3/2	≥ 0,40	DN 80	360	3,0	97	2133267
DP-E 80/110-4/2-R1	≥ 0,40	DN 80	360	4,0	110	2133276
DP-E 80/110-4/2	≥ 0,40	DN 80	360	4,0	110	2133268
DP-E 80/115-2,2/2-R1	≥ 0,40	DN 80	360	2,2	85	2109828
DP-E 80/115-2,2/2	≥ 0,40	DN 80	360	2,2	85	2109792