**Minimalne wymagania dotyczące pompy:**

* **Dane techniczne**

| **Dane hydrauliczne** | |
| --- | --- |
| **Maks. ciśnienie robocze *PN*** | 16 bar |
| **Wysokość podnoszenia *H*max** | 9,0 m |
| **Przepływ *Q*max** | 41,0 m³/h |
| **Minimalna wysokość dopływu dla 50 °C** | 5 m |
| **Minimalna wysokość dopływu dla 95 °C** | 9 m |
| **Minimalna wysokość dopływu dla 110 °C** | 23 m |
| **Min. temperatura przetłaczanej cieczy *T*min** | -10 °C |
| **Maks. temperatura przetłaczanej cieczy *T*max** | 110 °C |
| **Temperatura otoczenia min. *T*min** | -10 °C |
| **Maks. temperatura otoczenia *T*max** | 40 °C |
| **Dane silnika** | |
| **Współczynnik sprawności energetycznej (EEI)** | 0.17 |
| **Przyłącze sieciowe** | 1~230 V ±10%, 50/60 Hz |
| **Prąd znamionowy *I*N** | 0,2 A |
| **Prąd znamionowy *I*N** | 2,47 A |
| **Moc znamionowa *P*2** | 470 W |
| **Prędkość obrotowa min. *n*min** | 650 1/min |
| **Prędkość obrotowa maks. *n*max** | 3200 1/min |
| **Pobór mocy (min) *P*1 min** | 10 W |
| **Pobór mocy *P*1 max** | 560 W |
| **Generowanie zakłóceń** | EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko mieszkalne (C1) |
| **Odporność na zakłócenia** | EN 61800-3;2004+A1;2012 / środowisko przemysłowe (C2) |
| **Klasa izolacji** | F |
| **Stopień ochrony** | IPX4D |

| **Wymiary montażowe** | |
| --- | --- |
| **Przyłącze po stronie ssawnej** | DN 65 |
| **Przyłącze po stronie tłocznej** | DN 65 |
| **Długość montażowa *l0*** | 280 mm |
| **Materiały** | |
| **Korpus pompy** | Żeliwo |
| **Wirnik** | PPS-GF40 |
| **Wał** | 1.4028, z powłoką DLC |
| **Materiał łożysk** | Węgiel spiekany, impregnowany antymonem |

* [**Specyfikacja ofertowa**](https://wilo.com/pl/pl/Produkty-i-zastosowania/pl/produkty-i-zastosowania/budynek-komercyjny/chlodnictwo-i-technika-klimatyzacyjna/wilo-stratos-maxo/stratos-maxo-65-0-5-9-pn-16?t=2#c8ae2889e58f131940158f310b6a70d4eTL3_product_tendertext)

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

**Rodzaje regulacji:**

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

**Funkcje:**

* Rejestracja ilości ciepła
* Rejestracja ilości zimna
* Automatyczne wyłączanie w przypadku rozpoznania w pompie przepływu zerowego **(No-Flow Stop)**
* Przełączanie pomiędzy trybem grzania i chłodzenia (automatycznie, zewnętrzne i manualnie)
* Nastawne ograniczenie przepływu przez funkcję Q-Limit **(Qmin. i Qmax.)**
* Rodzaj pracy pomp podwójnych: Optymalizowana sprawnościowo **praca z dołączaniem** dla dp-c i dp-v, tryb pracy podstawowej / tryb pracy z rezerwą
* Zapisywanie i przywracania skonfigurowanych ustawień pompy **(3 punkty przywrócenia ustawień)**
* **Sygnalizacja awarii / ostrzeżenia** w formie tekstu wraz z pomocą
* **Funkcja odpowietrzania** do automatycznego odpowietrzania komory wirnika
* Automatyczna praca w **trybie obniżenia nocnego**
* Automatyczna **funkcje nieblokowania** i wbudowane **pełne zabezpieczenie silnika**
* **Wykrywanie pracy na sucho**

**Wskazanie:**

* Rodzaj regulacji
* Wartość zadana
* Przepływ
* Temperatura
* Pobór mocy
* Zużycie prądu
* Czynniki wywierające aktywny wpływ (np. STOP, No-Flow Stop)

**Wersja:**

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