

Osoba kontaktowa	E-mail	Telefon
Klient	Telefaks	Telefon
Nazwa projektu	MB_Poddebice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik	ID projektu
Osoba kontaktowa	E-mail	Telefon

Data 29-07-2016

PG

Nazwa: Wysokociśnieniowa pompa wirova

Helix VE 1603-3-2/25/E/KS

1.1 4

Wysokospirwna, wysoki śnieniowa, pionowa pompa wirova z króćcami Inline i zintegrowaną chłodzoną powiertrzem przetwornicą częstotliwości. Wbudowana przetwornica częstotliwości umożliwia plyną regulację prędkości obrotowej, ciśnienia oraz regulację PID.

Rodzaje regulacji

- „Regulacja prędkości obrotowej”: Ręcznie, za pomocą czzerwonego pokręta lub przez sygnał zewnętrzne
- Ciśnienie stałe lub zmienne: Regulacja ciśnienia poprzez czujnik, ustawienie wartości zadanej za pomocą czzerwonego pokręta lub sygnał z zewnętrz
- Regulacja PID: inne stałe wielkości regulacyjne (temperatura, przepływ, ciśnienie...) poprzez czujnik, ustawienie wartości zadanej za pomocą czzerwonego pokręta lub sygnał z zewnętrz
- Moduł elektroniczny oferuje różnorodne funkcje ochronne. Zalicza się do nich: zabezpieczenie przed przeciążeniem, wykrywanie braku wody, zbyt niskiego napięcia lub przepięcia, wysokie temperatury otoczenia, brakującej fazy, zablokowanej pompy oraz zwarcia. Komunikaty o błędach są pokazywane na wyświetlaczu.

Wejście:

- In1 : Wejście sygnału z czujnika 4-20 mA, 0-10 V, 0-20 mA lub 2-10 V
- In2: Wejście wartości zadanej 0-20 mA, 0-10 V, 4-20 mA lub 2-10 V

Wyjście:

- Wyjście napięcia +24 V z max. obciążeniem styku 50 mA
- Bezpotencjalowa zbiorcza sygnalizacja awarii i pracy
- Zewnętrzny włącznik/wyłącznik pracy. Komunikacja IR
- Gniazdo IF-Modułów Wilo Modbus, BACnet, CAN, PIR, LON do połączenia z automatyką budynku
- Waż pompy i wał silnika są ze sobą połączone sprzęgiem łubkowym. Oddzielne łożysko toczne latarni zapewnia optymalne przejście sił osiowych. Specjalne, zamocowane na stałe uchwyty transportowe ułatwiają instalację pompy.

Pompa jest przeznaczona do zaopatrzenia w wodę i podwyższania ciśnienia w przemysłowych instalacjach cyrkulacyjnych, instalacjach wody procesowej i w obiegach wody chłodzącej. Znajduje również zastosowanie w instalacjach gaśniczych, myjniach i systemach nawadniania.

Cechy szczególne/zalety produktu

- Prosta obsługa i konfiguracja za pomocą czzerwonego pokręta z funkcją blokady i wyświetlaczem
- Układ hydrauliczny 2D/3D o najwyższej sprawności, z optymalizacją sprawności, spawany laserowo (z optymalizowany pod względem odgazowania i przepływu)
- Odporne na korozję wirniki i kierownice przepływu oraz obudowy stopni
- Układ hydrauliczny zoptymalizowany pod względem odgazowania i przepływu
- Korpus pompy zoptymalizowany pod względem przepływu i wartości nadwyżki antykawitacyjnej
- Konstrukcja gwarantująca łatwą konserwację
- EPDM)

Zakres dostawy

- Wielostopniowa wysokociśnieniowa pompa wirova Wilo-Helix VE
- Instrukcja montażu i obsługi
- Przeciwkośnie z żeliwa szarego i odpowiednie śruby, nakrętki, uszczelki w przypadku pompy wersji PN16 z kołnierzami owalnymi

Zalecenia dotyczące projektowania

- Przeciwkośnie okrągłe są dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego
- Typowe Helix VE wyposażony jest w przylazne dla użytkownika uszczelnienie mechaniczne (X-Seal) o budowie kasetowej i uszczelkę standardową, które umożliwiają łatwą konserwację.
- Demontowane sprężo ułatwia i przyspiesza wymianę uszczelnienia mechanicznego bez



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Klient
Telefaks
E-mail
Telefon
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu MB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

ID projektu

Data 29-07-2016

PG

Poz.	Licz.	Nazwa
------	-------	-------

konieczności demontażu silnika (o mocy od 5,5 kW)
- Wtykowe IF-Moduły dostępne w ramach opcji
- Czujniki są dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego
- Zestawy obejmują są dostępne w ramach wyposażenia dodatkowego

Materiały

Korpus pompy
Wirnik
Uszczelnienie statyczne
Wał pompy
Uszczelnienie mech.
U3BE3GG

Dane robocze

Przetłaczane medium
Przepływ
Wysokość podnoszenia
Temperatura przetłaczanej cieczy
Min. temperatura przetłaczanej cieczy
Max. temperatura przetłaczanej cieczy
Max. ciśnienie robocze
Max. ciśnienie dopływowe
Max. temperatura otoczenia
Wskaźnik MEI

Silnik/elektronika

Kompakt. elektromagnetyczna
Napiecie zasilania
Poziom sprawnosci silnika
Moc znamionowa P2
Max. predkosć obrotowa
Prąd znamionowy (ok.)
Stopień ochrony
Klasa izolacji

Wymiary przyłącza

Strona ssawna
DN 50
Strona tłoczna

DN 50

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.
Produkt
Typ : Helix VE 1603-3-2/25/E/KS

Numer pozycji

: Na życzenie

2

2.1

1

Akcesoria

Sterownik SSe wersja Booster

Wypożyczenie dodatkowe: System SSe-B 4x2,2-3,0 kW-WM

PG14

Regulator Wilo-Smart Controller do cyfrowej bezstopniowej regulacji wydajności układów jedno- i wielopompowych do zastosowań w ogrzewnictwie, klimatyzacji i wentylacji. Do pomp z bezstopniową regulacją elektroniczną lub pomp ze zintegrowaną przetwornicą

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Nazwa projektu
ID projektu

MB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

Date 29-07-2016

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

częstości

Sprzęt
Całkowicie elektroniczny regulator Wilo-Smart Controller (Sce) w obudowie stalowej (kolor: szary bezowy), złożony z wewnętrznej części sterowniczej, mikroprocesora z "Soft PLC", analogowe i cyfrowe wejścia i wyjścia, wyświetlacz LCD (z podświetleniem) do wyświetlania danych roboczych, parametrów regulacyjnych, stanów roboczych pomp, komunikatów o usterekach i pamięci historii. Diody LED sygnalizujące stany instalacji (praca/ustwórka), ustawianie parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o usterekach za pomocą "techniki czernym punktem", zamknięty sygnał awarii (SSM/SSM), styki do zewnętrznego włączania/wyłączania i 2. wartości zadanej, kontrola przerwy w obwodzie nadajnika sygnału. Zabezpieczenie przewodów sieciowych pompy za pomocą bezpiecznika. Przekazywanie wartości rzeczywistej za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego (10 V odpowiadająca wartości końcowej czujnika). Zewnętrzne zdalne przestawianie wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA. Automatyk, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanych:
- Ciśnienie - stałe, p-c
- Różnica ciśnień - stała, dp-c
- Różnica ciśnień - zmienne, dp-v
- Różnica temperatury, n=f(Tx)
- Różnica regulacji prędkości obrotowej n=f(analog In)
- Różnica temperatur - stała, dt

Funkcje oprogramowania
Całkowicie automatykna regulacja 1 do n pomp (z regulacją częstości) na podstawie porównania wartości zadanej i rzeczywistej, sygnał czujnika 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie) do rzeczywistej wartości wielkości regulacyjnej, opis menu z symbolami i numerami menu.
Możliwość wyboru 2 zestawów parametrów: tryb Easy, (wartość zadana i rodzaj regulacji) lub tryb Expert (parametry robocze i regulatora).
Z lub bez pompy rezerwowej - ustawienia dokonuje serwis, w przypadku usterek pompy pracującej automatykna przękanie na pompę rezerwową, dogodny wybór rodzaju pracy pomp (ręczny, włączenie, automatykny), licznik godzin pracy dla każdej pompy i instalacji, licznik cykli przękania dla każdej pompy i instalacji.
kontrola max. i min. wartości systemu z regulowanymi czasami opóźnienia i granicami, zewnętrznym włączaniem/wyłączaniem poprzez styk do dezaktywacji trybu automatyknego instalacji, pamięcią 16 ostatnich usterek, przękaniem wartości zadanej, 2. wartość zadana aktywowana przez styk, możliwość ustawienia odwrotnej logiki SBM i SSM, fabryczne ustawienie parametrów ułatwia uruchomienie.
Automatykna, ustawiana zamiana pomp
- Standardowe ustawienie: Impuls - za każdym razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy - Alternatywnie: Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp - pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
Automatykne testowe uruchomienie pompy (okresowe uruchomienie pompy)
- Możliwość aktywacji
- Długość programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi

Spełnione normy:
- EN 60204-1 - Wyposażenie elektryczne maszyn
- EN 61439-1 i 61439-2 - Rozdzelnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 61000-6-2 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Odporność w

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Klient
Nazwa projektu
ID projektu

MB_Poddebice uklad 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

Data 29-07-2016

Poz. Licz. Nazwa PG

Środowiskach przemysłowych
- EN 61000-6-3 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Norma emisji w środowiskach: mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowym (w przypadku SC-FC tylko do 9,0 kW, powyżej tej wartości EN 61000-6-4 Norma emisji w środowiskach przemysłowych)

Dodatkowe opłaty za moduły opcjonalne i moduły do podłączania do systemów zarządzania budynkiem i magistral (montaż fabryczny lub późniejszy po konsultacji technicznej):
- Przetwornik R-0-A (ręczny-0-automatyczny): wstępny wybór rodzaju pracy dla każdej pompy, tryb "ręczny" w razie awarii regulatora (tryb awaryjny/testowy w sieci, z zabezpieczeniem silnika), "O" (pompa wyłączona - nie jest możliwe dołączenie przez układ sterowania) i "Auto" (pompa do pracy w trybie automatycznym udostępniana przez układ sterowania)
- Przetwornik do PTC
- Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii
- Przetwornik 0/2-10 V na 0/4...20 mA
- Łagodny rozruch pomp obciążenia szczytowego
- Przyłączenie do systemów zarządzania budynkiem wg VDI 3814
- Systemy magistral: BACnet, LON, Modbus RTU

Zakres dostawy
- Urządzenie sterujące
- Instrukcja montażu i obsługi
- Schemat połączeń

Max. liczba sterowanych pomp : 4
Faza : 3~
Rated voltage : 400 V
Częstotliwość prądu : 50/60 Hz
Max. moc znamionowa silnika P 2 na każdy silnik pompy : 3 kW
Min. prąd znamionowy : 1 A
Max. prąd znamionowy : 10 A
Sposób zasilania : Electronic (E)
Stopień ochrony : IP 54
Temperatura otoczenia min. : 0 °C
Max. temperatura otoczenia : 40 °C
Sterowanie : Z przetwornicą częstotliwości
Montaż : Montaż naścienny
Długość : 210 mm
Szerokość : 400 mm
Wysokość : 400 mm
Masa netto ok. : 21,9 kg
Produkt: Wilo

Numer pozycji

Akcesoria

Regulacja ciśnienia

Wyposażenie dodatkowe: Czujnik ciśnienia, od 0 do 10 bar

Nadajnik sygnału do płynnej regulacji prędkości obrotowej zależnej od różnicy ciśnień

Zalecenie

Należy pamiętać o zamontowaniu pompy a czujnikiem zabezpieczenia przed

SONDEX POLSKA
Akcesoria:
EU Pallet (1200x800)

PLN

177

177

$V_p = 0,3 \text{ m/s}$

biuro@sondex.pl

Fax : +48 22 812 70 49

TF :

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

ID projektu

Nazwa projektu

MB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

Data

29-07-2016

Poz.

Licz.

Nazwa

PG

przepływnym zwrócić Dla zapewnienia prawidłowego działania wymagane są ponadto armatury konserwacyjne i ciśnieniowe naczynie przeponowe

Zakres dostawy
- Czujnik ciśnienia (skalibrowany fabrycznie)
- Gniazdo

Min. napięcie robocze : 0 V

Max. napięcie robocze : 33,0 V DC

Stopień ochrony : IP 67

Przyłącze : G 1/4

Zakres pomiaru max. : 1000 kPa

Max. ciśnienie robocze : 1000 kPa

Max. temperatura otoczenia : 80 °C

Min. temperatura przetwarzanej cieczy : -25 °C

Max. temperatura przetwarzanej cieczy : 125 °C

Materiał uszczelnienia : EPDM

Materiał przyłącza tłoczego : AISI316

Sygnał wyjściowy : 4 - 20 mA

Masa netto ok. : 0,085 kg

Produkt: Wilo

Numer pozycji : 2541619

Akcesoria

4

4.1.1

1

zabezpieczenie przed suchobieganiem

Wyposażenie dodatkowe: Zestaw zabezpieczenia przed suchobieganiem KPI35
Przełącznik ciśnieniowy jako czujnik sygnałowy braku wody przy bezpośrednim podłączeniu do zapewnionego przez użytkownika przewodu niskiego ciśnienia. Przyłącze do orurowania zbiorczego za pomocą mufy gwintowanej Rp 1/4".

Przełącznik ciśnieniowy blokuje się przy ciśnieniu 1,0 bar, a zwalnia przy 1,3 bar (ustawienie fabryczne zgodnie z DIN 1988).
Ustawienia fabrycznego nie można zmienić.

Zakres dostawy
- Przełącznik ciśnieniowy z wtyczką i przewodem o długości ok. 1,2 m
- Czujnik R 1/4"
- Zawór odpowietrzający R 1/4"
- Zawór kulowy odcinający R/Rp 1/4"
- Trójnik R 1/4"
- Manometr
- Materiał uszczelniający

Pobór prądu : 0,1A
Min. napięcie robocze : 0 V
Max. napięcie robocze : 230 V
Stopień ochrony : IP 65
Długość przewodu : 1,5 m
Kształt styku : Mikroczujnik, styki pozłacane
Przyłącze : R 1/4"
Ciśnienie wyłaczania : 100 kPa



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

ID projektu

Nazwa projektu MB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

Data 29-07-2016

Poz.	Licz.	Nazwa
------	-------	-------

Zakres pomiaru min.	: 100 kPa
Zakres pomiaru max.	: 130 kPa
Cisnienie załączania	: 130 kPa
Max. ciśnienie robocze	: 600 kPa
Zabezpieczenie przed nadmiernym ciśnieniem	: 50 °C
Max. temperatura otoczenia	: 50 °C
Max. temperatura przetwarzanej cieczy	: Brzoze or EPDM
Membrana	: EPDM
Materiał uszczelnienia	: Mosiądz
Materiał przyłącza tłocznego	: Gold
Materiał styków przetwarzających	: ± 0.1 bar
Długość	: 100 mm
Szerokość	: 185 mm
Wysokość	: 200 mm
Masa netto ok.	: 0,5 kg
Produkt: Wilo	
Numer pozycji	: 2862750

Tekst ofertowy



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane hydrauliczne
Wysokociśnieniowa pompa wiertowa
Helix VE 1603-3-2/25/E/KS

Nazwa projektu MB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

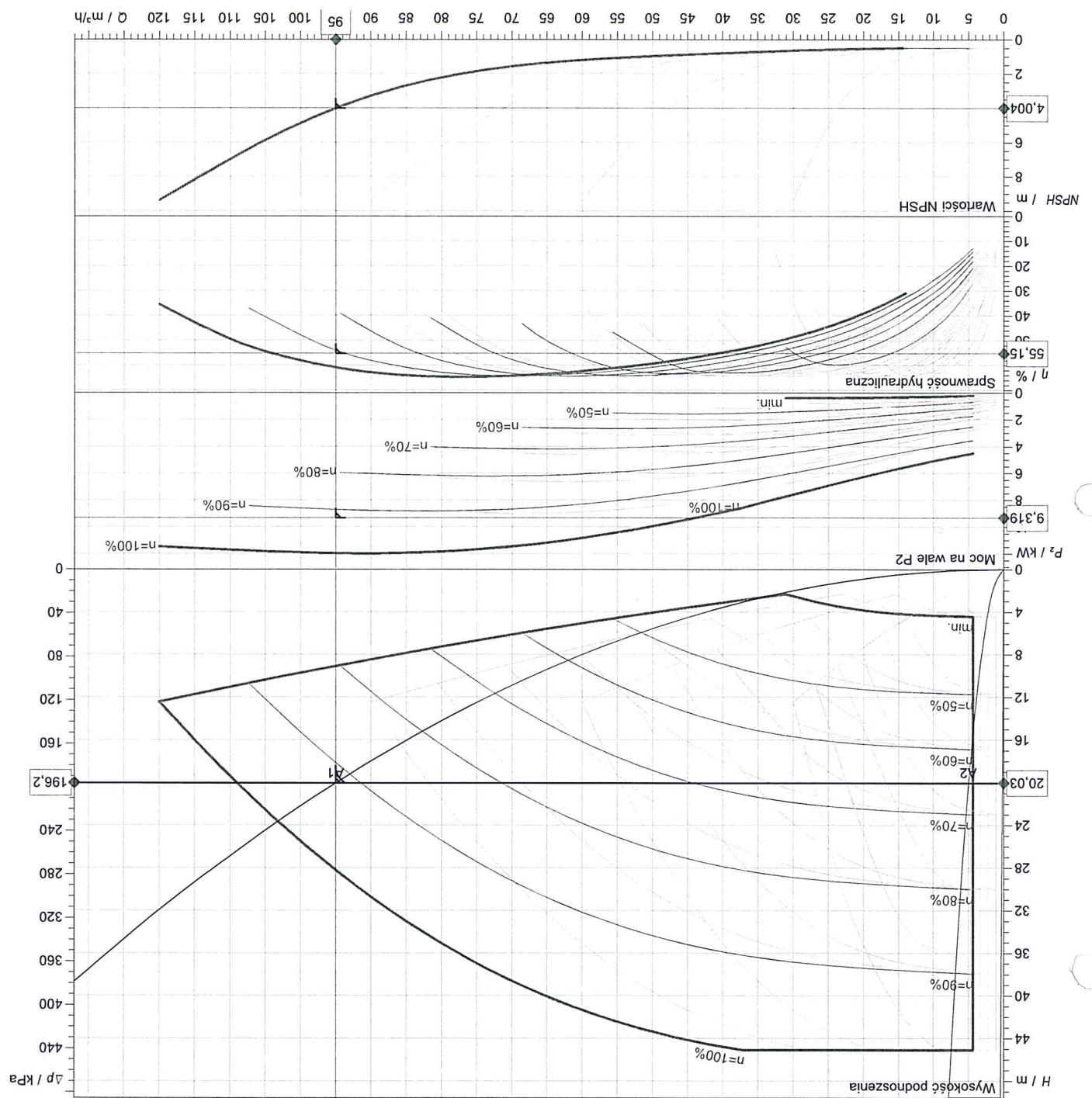
ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 29-07-2016

Dane robocze

Prędkość obrotowa	3250 1/min
Częstotliwość	50 Hz
Punkt pracy	$Q = 95,00 \text{ m}^3/\text{h}$
	$H = 20,03 \text{ m}$
Króciec ssawny	DN 50
Króciec tłoczny	DN 50

Dane dotyczące wydajności odniesione do:



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Nazwa projektu
ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

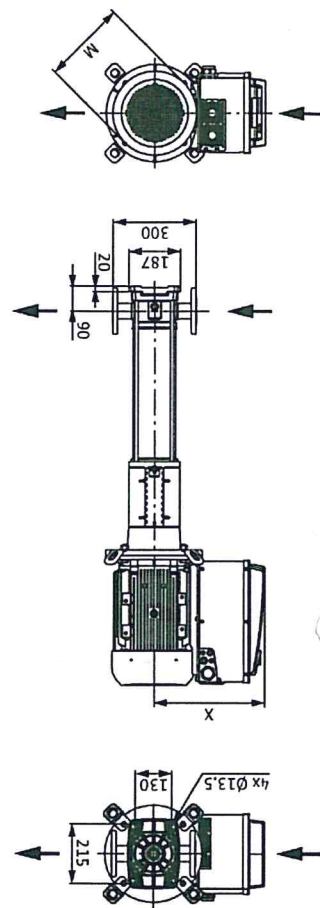
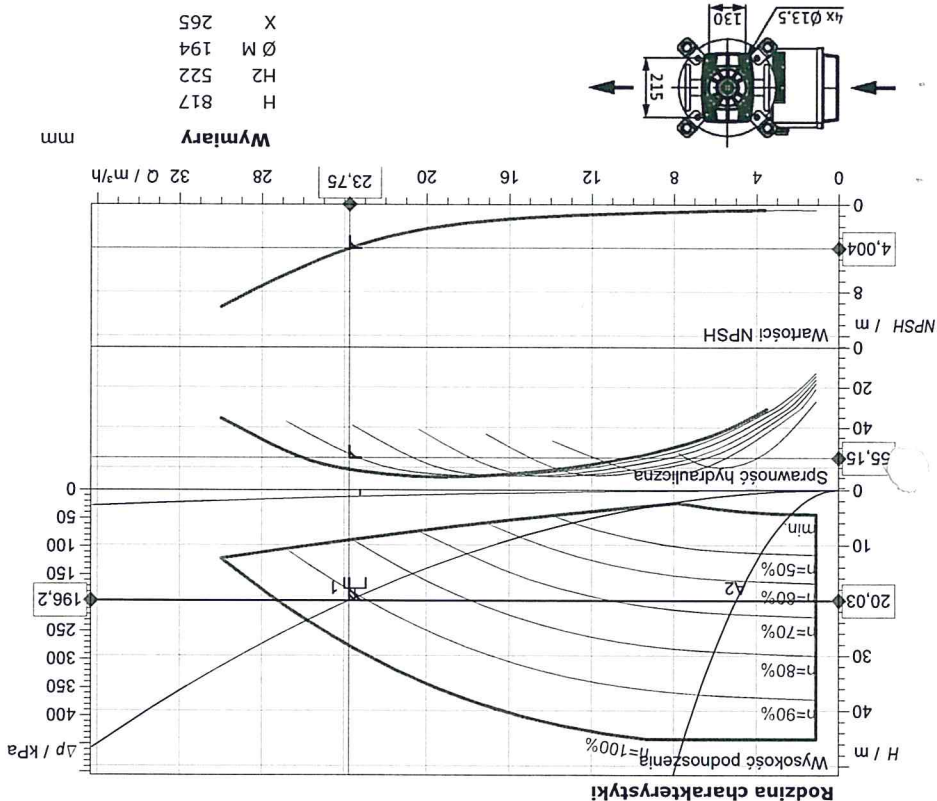
Dane techniczne

Wysokociśnieniowa pompa wrotowa

Helix VE 1603-3-2/25/E/KS

NB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

Data 29-07-2016



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych	
Przepływ	95,00 m³/h
Wysokość podnoszenia	20,03 m
Woda 100 %	
Temperatura przetwarzanej cieczy	10,00 °C
Gęstość	998,30 kg/m³
Lepkość kinematyczna	1,00 mm²/s
Dane hydrauliczne (punkt pracy)	
Przepływ	95,00 m³/h
Wysokość podnoszenia	20,03 m
Moc na wale P2	9,32 kW
Sprawność hydrauliczna	55,15 %
NPSH	4,00 m
Dane o produkcie	
Wysokociśnieniowa pompa wrotowa	
Helix VE 1603-3-2/25/E/KS	
Maksymalne ciśnienie robocze	2500 kPa
Max. ciśnienie dopływowe	10 bar
Temperatura przetwarzanej cieczy	-30 °C ... +120 °C
Max. temp. otoczenia	50 °C
Wskaźnik MEI	≥ 0,50
Dane silnika	
Poziom sprawności silnika	IE4
Napięcie zasilania	3~400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia	±10%
Znamionowa prędkość obrotowa	3500 1/min
Moc nominalna P2	3,00 kW
Prąd znamionowy	7,30 A
Stopień ochrony	IP 55
Klasa izolacji	F
Zabezpieczenie silnika	PTC
Wymiary przyłącza	
Strona ssawna	DN 50, PN 25
Strona tłoczna	DN 50, PN 25
Materiały	
Korpus pompy	1.4404 [AISI316L]
Wirnik	1.4404 [AISI316L]
Uszczelnienie statyczne	EPDM
Wał pompy	1.4404 [AISI316L]
Uszczelnienie mech.	U3BE3GG
Informacje dot. zamawiania	
Masa netto ok.	68 kg
Numer pozycji	



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

System SCE-HVAC 4x2,2-3,0 kW

Nazwa projektu MB_Poddębice układ 4 pomp dla wody termalnej + sterownik

ID projektu 728f69AA-2583-43E8-A92D-EC03E751DF0C

Miejsce montażu

Numer pozycji klienta

Data 29-07-2016

Dane techniczne

Max. liczba sterowanych pomp : 4
Faza : 3~
Rated voltage : 400 V
Częstotliwość prądu : 50/60 Hz
Max. moc znamionowa silnika P₂ na każdy silnik pompy : 3 kW
Min. prąd znamionowy : 1 A
Max. prąd znamionowy : 10 A
Sposób zasilania : Electronic (E)
Stopień ochrony : IP 54
Temperatura otoczenia min. :
Max. temperatura otoczenia : Z przetwornicą
Sterowanie :
Częstotliwość :
Montaż :
Długość : 210 mm
Szerokość : 400 mm
Wysokość : 400 mm
Masa netto ok. : 21,9 kg
Produkt: Wilo

Rysunek podobny

Dane o produkcie

Typ

System SCE-HVAC 4x2,2-3,0 kW-WM

Numer pozycji

wyk. spec. booster

Wymiary

mm

Name	Value	Name	Value	Name	Value	Name	Value
------	-------	------	-------	------	-------	------	-------



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu Kompleks geotermalny Poddebice

ID projektu

Poz.	Licz.	Nazwa
2		Hydrofor woda technologiczna

2.1	1	SiBoost Smart 2HELIX VE1602-VE-WMS (wyk. spec. 1.4404)	PG6
-----	---	--	-----

Numer pozycji : wyk. spec. 1.4404

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient
Nazwa projektu
Kompleks geotermalny Poddebice
ID projektu
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

01-08-2016

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
------	-------	-------	----

2	1	Hydrofor woda technologiczna	PG6
---	---	------------------------------	-----

SiBoost Smart 2HELIX VE1602-VE-WMS (wyk. spec. 1.4404)

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia zgodnie z normą DIN 1988 i DIN EN 806 do podłączenia lub bezpośredniego podłączenia. Składa się z normalnie zasysających, równoległych pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu połączonym, przy czym każda pompa jest wyposażona w przetwornicę częstotliwości. Gotowe do podłączenia z orurowaniem ze stali nierdzewnej, zamontowane na ramie głównej, z urządzeniem sterującym/regulacyjnym dysponującym wszystkimi wymaganymi urządzeniami pomiarowymi i sterującymi.

Do w pełni zautomatyzowanego zaopatrzenia w wodę i podwyższania ciśnienia w budynkach mieszkalnych, biurowych i administracyjnych, hotelach, szpitalach, domach handlowych oraz instalacjach przemysłowych.

Tłoczenie wody użytkowej, wody przemysłowej, wody chłodzącej, wody gaśniczej (z wyjątkiem instalacji przeciwpożarowych zgodnie z normą DIN 14462 oraz z pozwoleniem wydanym przez lokalne urzędy ds. ochrony przeciwpożarowej) lub innych rodzajów wody wykorzystywanej do konsumpcji, które nie są agresywne chemicznie lub mechanicznie dla zastosowanych materiałów i nie zawierają składników powodujących abrazję lub długowłóknistych

Cechy szczególne/zalety produktu

- Wytrzymała instalacja spełniająca wszystkie wymogi normy DIN 1988 (EN 806)
- Certyfikat WRAS/KTW/ACS dla pomp na wszystkie części mające kontakt z medium (wersja EPDM)
- Wysokosprawna hydraulika pompy typowego Helix VE w połączeniu z silnikami klasy IE4, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powierzchnią przetwornicą częstotliwości
- Oszczędność energii! przez ponadprzeciętnie szeroki zakres regulacji od 25 Hz maksymalnie do 60 Hz
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączeniem w przypadku braku wody wykorzystujące pole charakterystyk mocy silnika zaprogramowane w elektronicznej sterującej silnika niezależnie od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne pomp w wersji kasetowej
- Elastyczny projekt łatarni umożliwia uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Sprzęt do demontowania do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika (od 7,5 kW)
- Zoptimalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję
- Urządzenie sterujące/regulacyjne Comfort SCS, najwyższa jakość regulacji z ikonowym wyświetlaczem LCD, prostą nawigacją w przejrzystym menu, technika czuwającego pokręta do łatwego ustawiania parametrów, do sterowania pompami elektronicznymi za pomocą przetwornicy częstotliwości
- Kontrola fabryczna i wstępne ustawienie optymalnego zakresu roboczego (w tym świadectwo odbioru w oparciu o EN10204 - 3.1)

Wypożyczenie/funkcja

- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typowego Helix VE
 - Rama główna ze stali ocynkowanej elektronicznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do zaawansowanej izolacji dźwiękowej
 - Zawór oddinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
 - Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
 - Ciśnieniomierz naczyń przepływowych 8 l, PN16 z armaturą przelotową zgodnie z DIN 4807, strona ciśnieniowa
 - Czujnik ciśnienia (4-20 mA), strona ciśnieniowa
 - Manometr, po stronie tłocznej
 - Automatyczne sterowanie pompą za pomocą całkowitej elektronicznej regulacji
- Smart-Controller (SCS)** w obudowie z blachy stalowej, stopień ochrony IP 54, składa się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora z Soft PLC, analogowych i cyfrowych modułów wejść i wyjść, do sterowania pompami elektronicznymi za pomocą przetwornicy częstotliwości

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Nazwa projektu
kompleks geotermalny Poddebice
ID projektu

Data

01-08-2016

PG

W celu ułatwienia konserwacji, zalecany obszar roboczy wokół instalacji powinien wynosić 1 metr.

- Obsługa/wskaznik
- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, komunikatów o awarii i danych z pamięci
 - Opis menu z symbolami i numerami
 - Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/ustępka)
 - Wstępnie ustawione parametry ułatwiające uruchamianie
 - Ustawienie parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o awarii z wykorzystaniem techniki czernego pokreśla
 - Zamykany wyłącznik główny
 - Praca z/bez pompy rezerwowej do wyboru za pośrednictwem obsługi Klienta
 - Licznik godzin pracy dla każdej pompy i całej instalacji
 - Licznik cykli przełączania dla każdej pompy i całej instalacji
 - Pamięć ostatnich 16 usterek

- Regulacja
- W pełni automatyczna regulacja od 1 do 4 regulowanych częstotliwości pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
 - Przełączenie wartości zadanej, 2. wartość zadana włączana za pomocą styku
 - Zewnętrzna zdalna regulacja wartości zadanej za pośrednictwem sygnału 4-20 mA
 - Automatyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia - constant, p-c
 - 2 zestawy parametrów do wyboru, menu Easy, (wartość zadana i rodzaj regulacji) lub menu Expert (parametry robocze i regulatora)
 - Dostępny wybór trybu pracy pomp (ręczny, wył., automatyczny)
 - Automatyczna, ustawiana zamiana pomp - Standardowe ustawienie: Impuls
 - Za każdym razem, gdy wystąpi taka potrzeba, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy
 - Alternatywnie: Naprzemienna praca pomp według godzin pracy, cykliczna naprzemienna praca pomp - pompa obciążenia podstawowego po upływie ustawionych godzin pracy
 - Automatyczne, ustawiane próbne uruchomienie pompy (testowe uruchomienie pompy) -
 - Włączane/wyłączane
 - Długość programowany czas między dwoma uruchomieniami testowymi
 - Długość programowane czasy blokady
 - Długość ustawiana prędkość obrotowa

- Kontrola
- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznej wartości pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
 - Sygnał czujnika 4-20 mA (kontrola przerwy w obwodzie czujnika) dla wartości rzeczywistej wielkości regulowanych
 - Zabezpieczenie przewodów sieciowych pompy za pomocą przerwy w obwodzie
 - W przypadku usterek automatyczne pompy pracujące na pompę rezerwową
 - Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianym czasem opóźnienia i wartościami granicznymi
 - Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość
 - Test zerowego przepływu do wyłączenia instalacji, gdy woda nie jest już pobierana (możliwość
 - Funkcja napełniania pustych rur (pierwsze napełnianie sieci odborników)
 - Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pośrednictwem styku, np. wyłącznika pływającego lub przełącznika ciśnieniowego

- Interfejsy
- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM
 - Możliwość ustawienia odwrotnej logiki SBM i SSM
 - Styki do zewn. wł./wył., suchobiegu i 2. Wartość zadana

- Zewn. wł./wyl. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe (montaż fabryczny lub późniejszy, po dokonaniu

ustaleń technicznych)

- Przekaźnik ręczny-0-automatyczny: Wstępny wybór rodzaju pracy dla każdej pompy, tryb "ręczny" w razie awarii regulatora (tryb awaryjny/testowy w sieci, z zabezpieczeniem silnika), "0" (pompa wyłączona - nie jest możliwe dołączanie przez układ sterowania) i "Auto" (pompa do pracy w trybie automatycznym udostępniana przez układ sterowania)
- Przekaźnik do zabezpieczenia silnika PTC
- Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii, sygnalizacja suchobiegu
- Przetwornik sygnału do napięcia 0/2-10 V na 0/4-20 mA
- Łagodny rozruch pomp obciążenia szczytowego
- Przyłączenie do systemów zarządzania budynkiem wg VDI 3814

Zalecane wyposażenie dodatkowe (należy zamawiać oddzielnie)

- Opcjonalny zestaw WMS do zabezpieczenia przed suchobiegiem
- Elastyczne rurociągi podłączeniowe lub kompensatory
- Zbiornik z systemem rozdzielającym
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe
- Zasilarki gwintowane w systemach z gwintowanym orurowaniem zbiorczym

Systemy magistral (opcjonalnie)

- BACnet, LON, Modbus RTU

Specjalne normy:

- DIN 1988 (EN806) - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociągowych do przesyłu wody przeznaczonej do spożycia przez ludzi
- DIN 4807 - Ciśnieniowe naczynia przeponowe/przeponowe naczynia wyrównawcze
- EN 50178 - Urządzenia elektroniczne do stosowania w instalacjach dużej mocy
- EN 60204-1 - Wyposażenie elektryczne maszyn
- EN 60335-1 - Bezpieczeństwo elektrycznych przyrządów do użytku domowego i podobnego
- EN 60439-1/61439-1 - Rozdzielnice i sterownice niskonapięciowe
- EN 61000-6-2 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Odporność w środowiskach przemysłowych
- EN 61000-6-3 - Kompatybilność elektromagnetyczna (EMC) - Norma emisji w środowiskach mieszkalnym, handlowym i lekko uprzemysłowionym

Materiały

- Korpus pompy : 1.4301 [AISI304]
- Wirnik : 1.4307 [AISI304L]
- Uszczelnienie statyczne : EPDM
- Wał pompy : 1.4301 [AISI304]
- Uszczelnienie mech. : Q1BE3GG
- Orurowanie zbiorcze : 1.4307 [AISI304L]

Dane robocze

- Przetłaczane medium : Woda 100 %
- Przepływ : 20,00 m³/h
- Flow rate per pump : 20,00 m³/h
- Wysokość podnoszenia : 20,00 m
- Max. wysokość tłoczenia przy Q=0 : 32,63 m
- Liczba pomp : 2
- Pompa rezerwowa tak/nie : Tak
- Temperatura przetłaczanej cieczy : 10 °C
- Min. temperatura przetłaczanej cieczy : 3 °C
- Max. temperatura przetłaczanej cieczy : 50 °C
- Max. ciśnienie robocze : 16 bar
- Max. ciśnienie dopływowe : 10 bar
- Max. temperatura otoczenia : 40 °C



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient
Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu Kompleks geotermalny Poddebice

ID projektu

Data 01-08-2016

Poz.

Licz.

Nazwa

PG

Silnik/elektronika

Kompat. elektromagnetyczna

Napięcie zasilania

Moc znamionowa P2

Max. prędkość obrotowa

Sposób złączania

Prąd znamionowy (ok.)

Sprawność silnika η_m 50%

Sprawność silnika η_m 75%

Sprawność silnika η_m 100%

Klasa izolacji

Stopień ochrony urządzenia sterującego

: IP 54

: IP 54

Wymiary przyłącza

Strona ssawna

: R 3

Strona tłoczna

: R 3

: R 3

Masa netto ok.

Produkt

Typ : SiBoost Smart 2 Helix VE 1602

: Wilo

: 179 kg

: wyk. spec. 1.4404



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

Nazwa projektu

Kompleks geotermalny Poddebice

ID projektu

Miejsce montażu

Hydrofor woda technologiczna

Numer pozycji klienta

Data 01-08-2016

Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 20,00 m³/h
Wysokość podnoszenia 20,00 m
Woda 100 %
Temperatura przebieganej cieczy 10,00 °C
Gęstość 998,30 kg/m³
Lepkość kinematyczna 1,00 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 20,00 m³/h
Wysokość podnoszenia 20,00 m
Moc na wałę P2 1,77 kW

Dane o produkcie

Układ wielopompowy

Siboost Smart 2 Helix VE 1602

Kontrola

Liczba pomp

Maksymalne ciśnienie robocze

1600 kPa

Max. ciśnienie dopływowe

10 bar

Temperatura przebieganej cieczy

3 °C ... + 50 °C

Max. temp. otoczenia

40 °C

Stopień ochrony urządzenia

IP 54

Stopień ochrony sterującego

IP 54

Ciśnienie naczyń przeponowe

tak

Zabezpieczenie przed suchobiegiem

nie

Dane silnika

Poziom sprawność silnika

IE4

Napięcie zasilania

3 ~ 400 V / 50 Hz

Dopuszczalna tolerancja napięcia

±10%

Max. prędkość obrotowa

3500 1/min

Moc nominalna P2

2,20 kW

Prąd znamionowy

5,90 A

Wymiary przyłącza

Strona ssawna

R 3, PN 10

Strona tłoczna

R 3, PN 16

Materiały

Korpus pompy

1.4301 [AISI304]

Wirnik

1.4307 [AISI304L]

Uszczelnienie statyczne

EPDM

Wał pompy

1.4301 [AISI304]

Uszczelnienie mech.

Q1BE3GG

Orurowanie zbiornice

1.4307 [AISI304L]

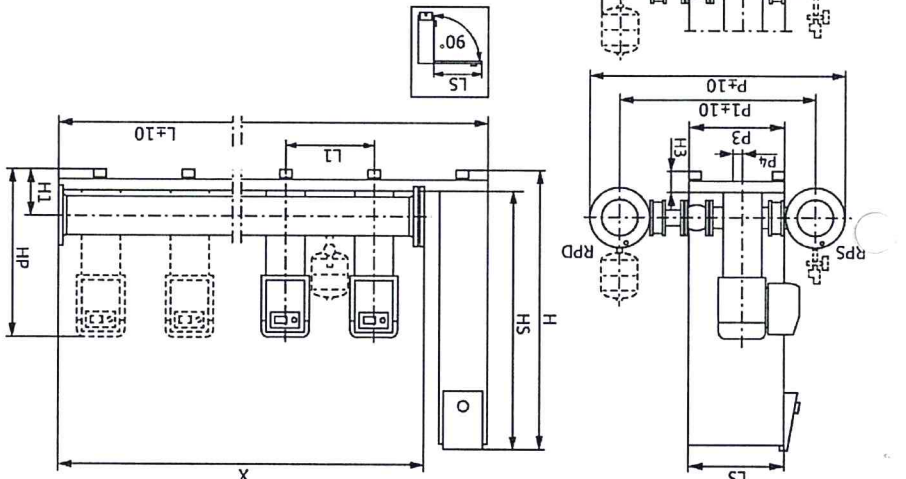
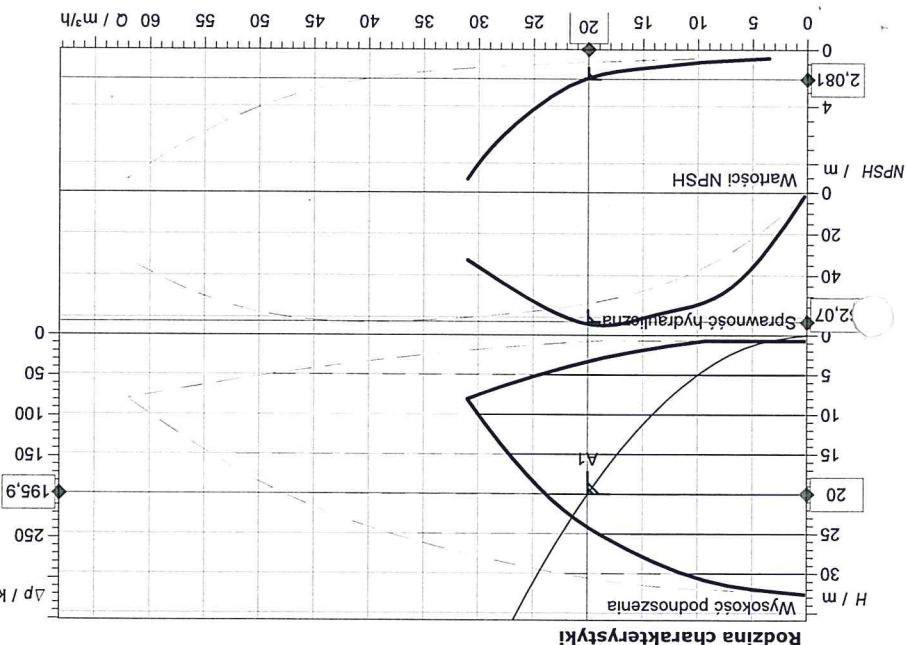
Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok.

179 kg

Numer pozycji

wyk. spec. 1.4404



Wymiary

H	1055	L	850	P1	735	X	600
H1	185	L1	300	P3	420		
H3	90	LS	400	P4	30		
HP	846	Ø M	170	RPD	R 3		
HS	950	P	883	RPS	R 3		



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

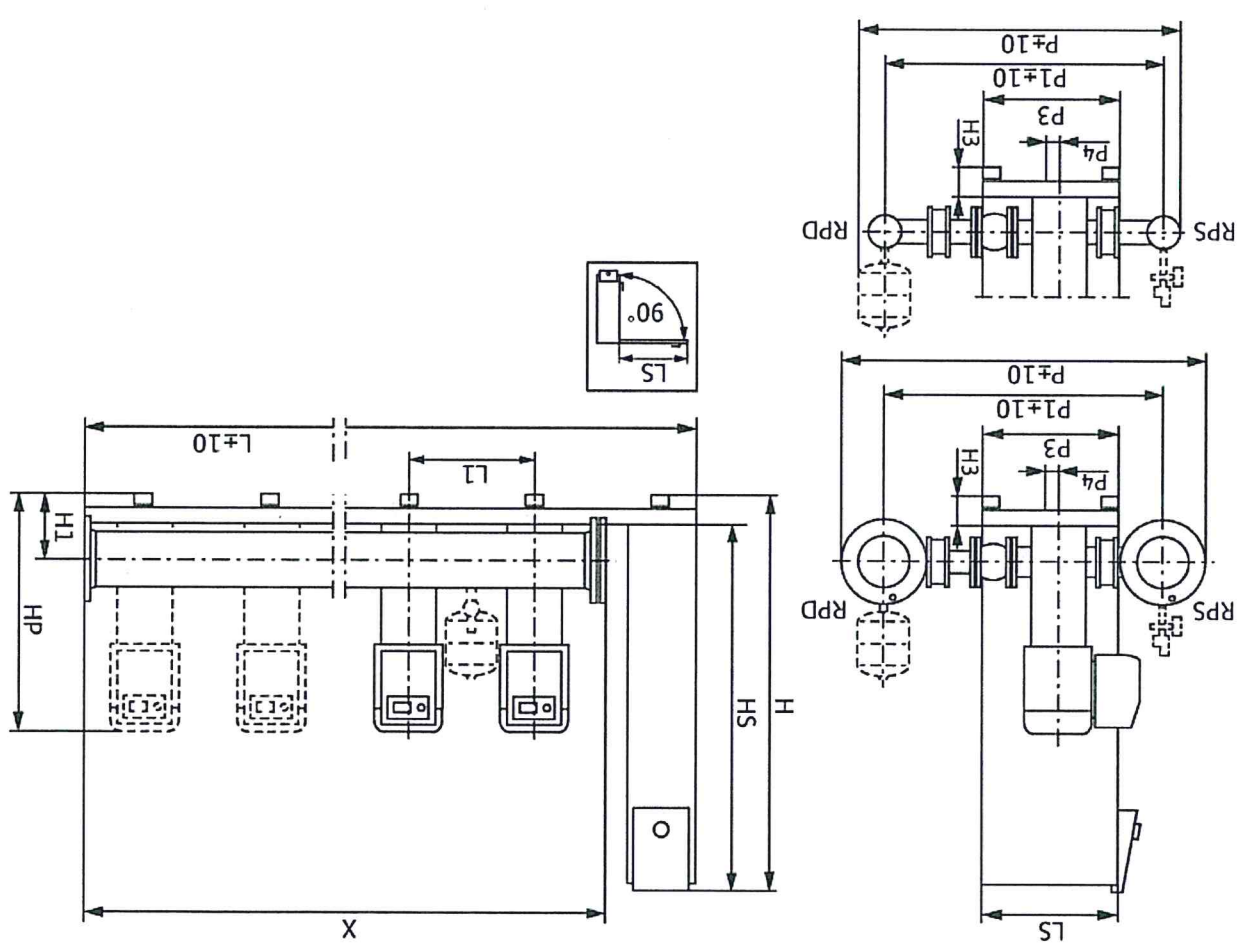
Wymiary
Układ wielopompowy
SiBoost Smart 2 Helix VE 1602

Nazwa projektu kompleks geotermalny Poddebice

ID projektu miejsce montażu

Numer pozycji klienta Hydrofor woda technologiczna

Data 01-08-2016



Standard		Strona ssawna		Strona tłoczna		Wymiary	
		R 3, PN 10/PN 16		R 3, PN 10/PN 16		mm	
Name	Value	Name	Value	Name	Value	Name	Value
H	1055	LS	400	RPS	X	R 3	600
H1	185	Ø M	170				
H3	90	P	883				
HP	846	P1	735				
HS	950	P3	420				
L	850	P4	30				
L1	300	RPD	R 3				

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

Bezdotawnicowa pompa standardowa

Star-Z 20/4-3 PN 10

Nazwa projektu

Podobice Basen i hotel (saved automatically)

ID projektu

Miejsce montazu

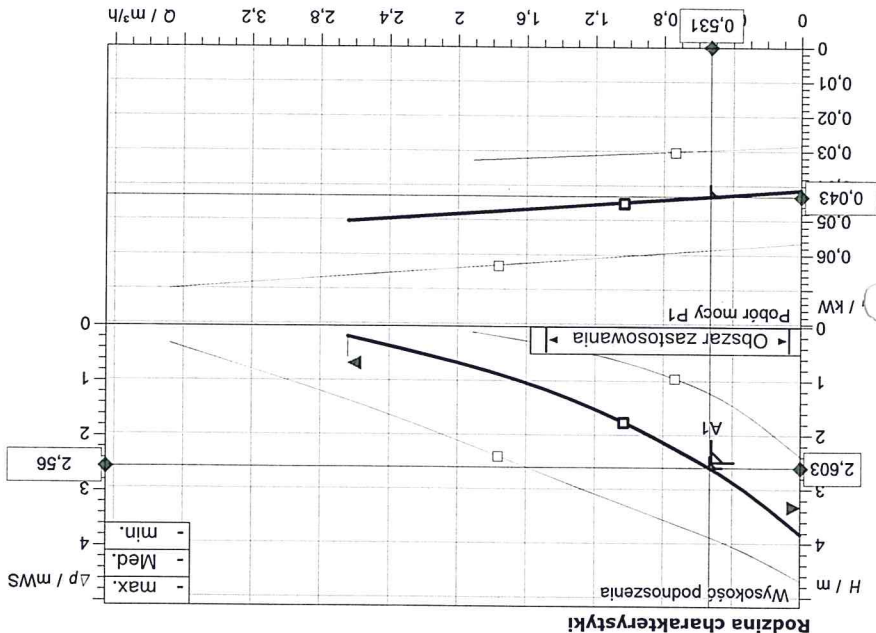
Numer pozycji klienta

PCyr

PCyr

Podobice

Data 25.07.2016



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 0,52 m³/h

Wysokość podnoszenia 2,50 m

Woda 100 %

Temperatura przetwarzanej cieczy 60,00 °C

Gęstość 983,20 kg/m³

Lepkość kinematyczna 0,47 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 0,53 m³/h

Wysokość podnoszenia 2,60 m

Pobór mocy P1 0,04 kW

Dane o produkcie

Bezdotawnicowa pompa standardowa

Star-Z 20/4-3 PN 10

Maksymalne ciśnienie robocze 102 mWS

Temperatura przetwarzanej cieczy 2 °C ... + 65 °C

Max. temp. otoczenia 40 °C

3,21 mmol/l (18 °dH)

Dane silnika

Napięcie zasilania 1 ~ 230 V / 50 Hz

Dopuszczalna tolerancja napięcia ± 10 %

Max. prędkość obrotowa 1700 ... 2600 1/min

Pobór mocy P1 0,071 kW

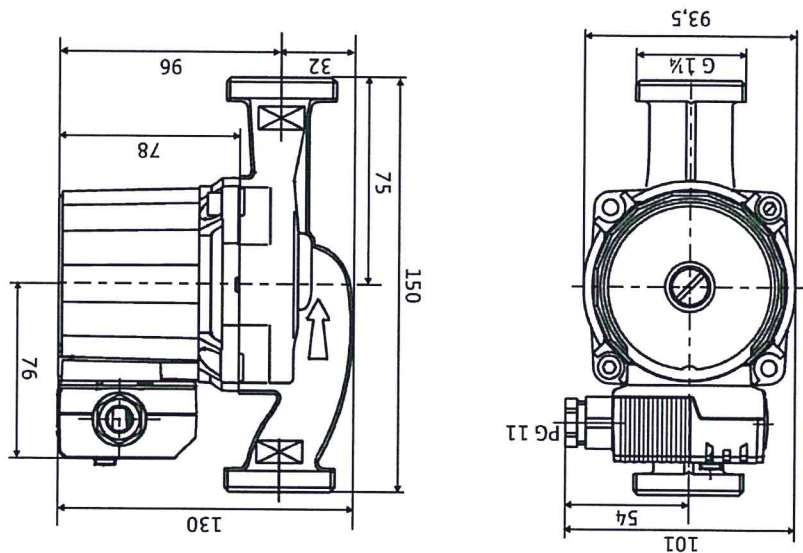
Pobór prądu ... 0,31 A

Stopień ochrony IP 44

Klasa izolacji F

Zabezpieczenie silnika niewymagane (odporny r

Rodzaj kabla zasilającego PG 1x11



Wymiary przyłącza

Strona ssawna G 1½, PN 10

Strona tłoczna G 1½, PN 10

Długość zabudowy pompy 150 mm

Materiały

Korpus pompy Brąz (CC 491K) wg DIN EN -6, zgodnie

Wirlnik Tworzywo sztuczne (PPO)

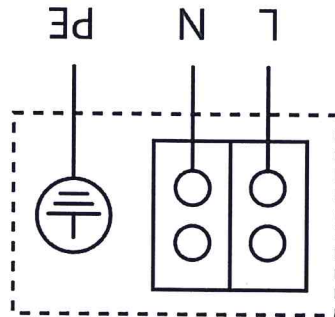
Wał pompy Spiek ceramiczny, brązowy (Al2O3)

Łożysko Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 2,4 kg

Numer pozycji 4081193



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawności

Stratos 40/1-10 PN 6/10

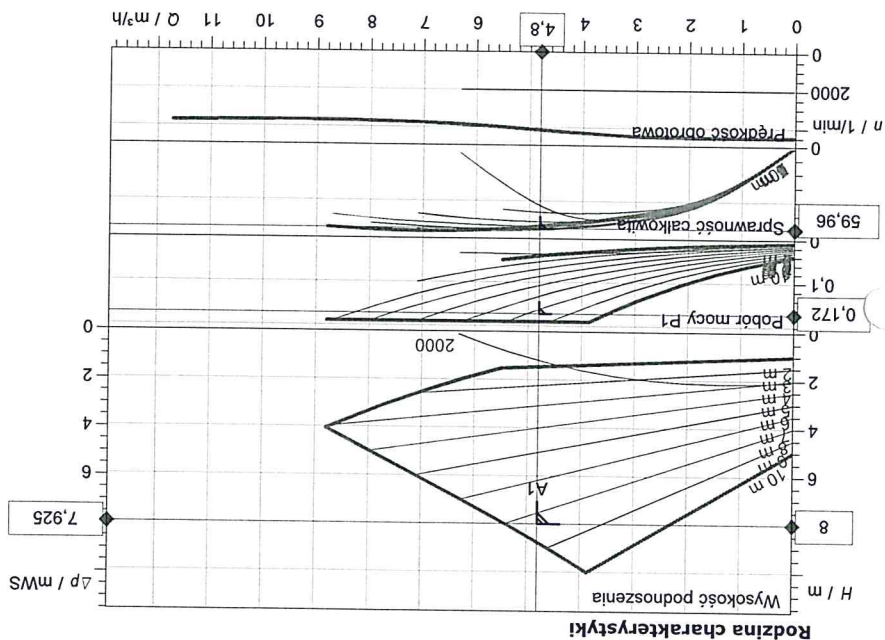
Nazwa projektu Poddebice Basen i hotel (saved automatically)

ID projektu Poddebice

Miejsce montażu PO CO Podl

Numer pozycji klienta PO CO Podl

Data 25.07.2016



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 4,80 m³/h

Wysokość podnoszenia 8,00 m

Medium Woda 100 %

Temperatura przetwarzanej cieczy 45,00 °C

Gęstość 990,30 kg/m³

Lepkość kinematyczna 0,60 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 4,80 m³/h

Wysokość podnoszenia 8,00 m

Pobór mocy P_1 0,17 kW

Dane o produkcie

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawności

Stratos 40/1-10 PN 6/10

Rodzaj pracy dp-v

Maksymalne ciśnienie robocze 102 mWS

Temperatura przetwarzanej cieczy -10 °C ... +110 °C

Max. temp. otoczenia 40 °C

Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110 °C

Dane silnika

Konstrukcja silnika Współczynnik EEI

Współczynnik EEI ≤ 0,20

Napięcie zasilania ~ 230 V / 50 Hz

Dopuszczalna tolerancja napięcia ±10 %

Max. prędkość obrotowa 4450 1/min

Pobór mocy P_1 0,19 kW

Pobór prądu 1,3 A

Stopień ochrony IP X4D

Klasa izolacji F

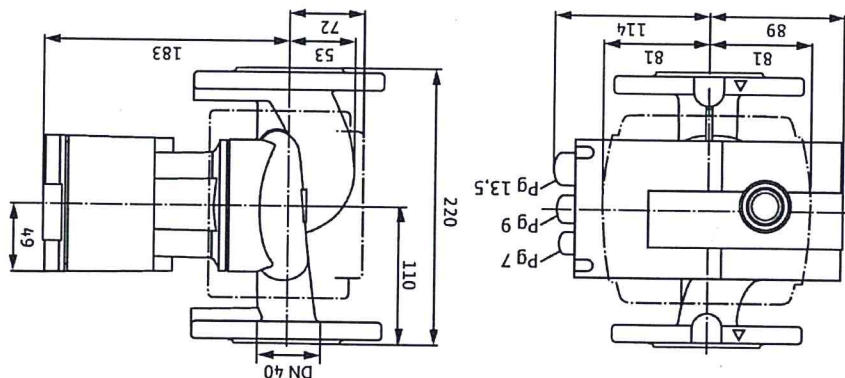
Zabezpieczenie silnika zintegrowane

Kompakt, elektromagnetyczna

Generowanie zakłóceń EN 61000-6-3

Oporność na zakłócenia EN 61000-6-2

Dławk przewodów 1x7/1x9/1x13,5



Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 7,8 kg

Numer pozycji 2103618

Materiały

Korpus pompy Żeliwo szare (EN-GJL-250)

Wirnik Tworzywo sztuczne (PP - 30% GF)

Wał pompy Stal nierdzewna (X30CR13)

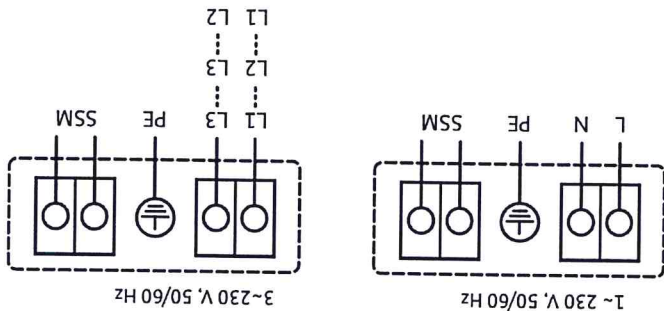
Łożysko Węgiel spiekany, impregnowany metali

Wymiary przyłącza

Strona ssawna DN 40, PN 6/10

Strona tłoczna DN 40, PN 6/10

Długość zabudowy pompy 220 mm



Dane techniczne

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawi
Stratos 65/1-12 PN 6/10

Stratos 65/1-12 PN 6/10

Nazwa projektu
Poddebice Basen i hotel (saved automatically)

ID projektu Poddebice

PO nagr. went. ogólnej

numer pozycji klienta PO nazr. went. ogólnej

Klient

Telefon

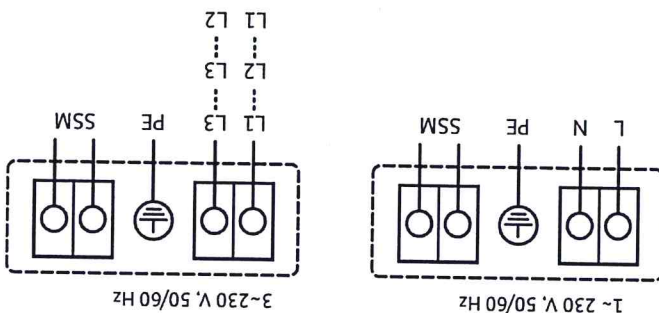
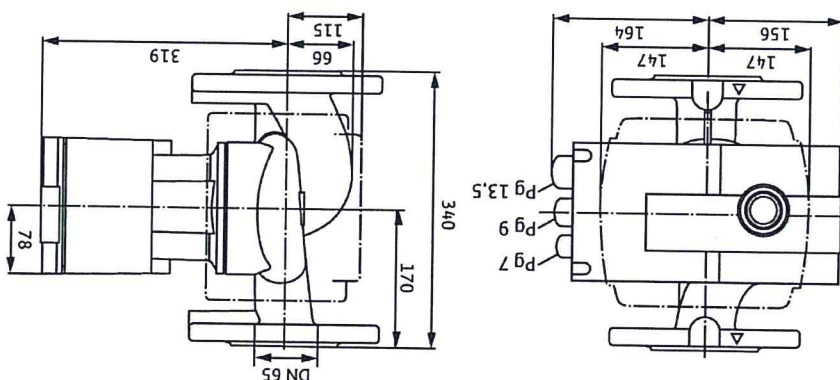
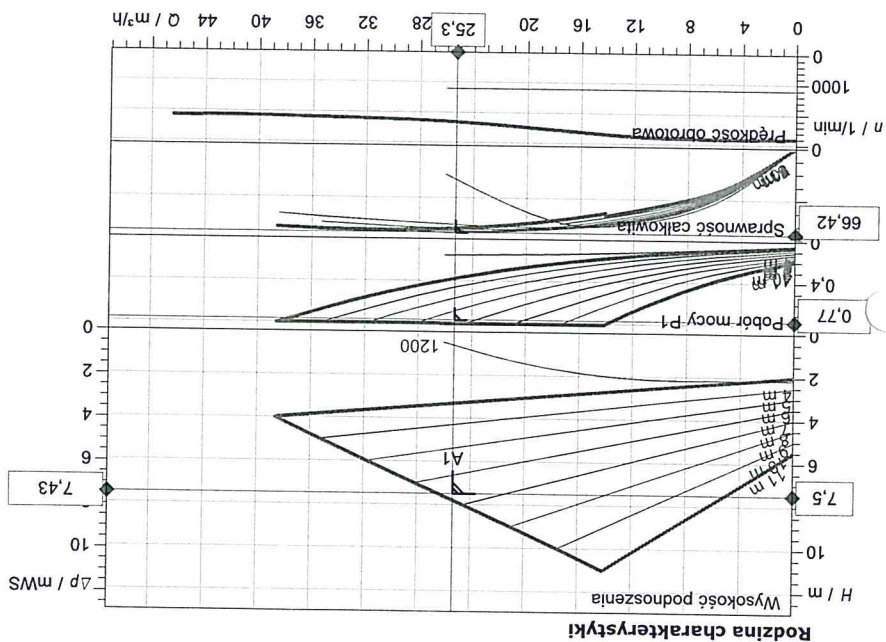
E-mail

Osoba kontaktowa

Osoba kontaktowa

1124-3

Telefon



Wymiary przyłącza

1x//1x9/1x13.5
DN 65, PN 6/10
DN 65, PN 6/10
340 mm

Materiality

korpus pompy
Wirlnik
Wal pompy
łożysko
Zelwo s
Tworzyw
Stal nier
Węgiel s

Informacje dot. zamawiania

27,2 kg	Masa netto ok.
2163267	Numer pozycji!

2163267

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

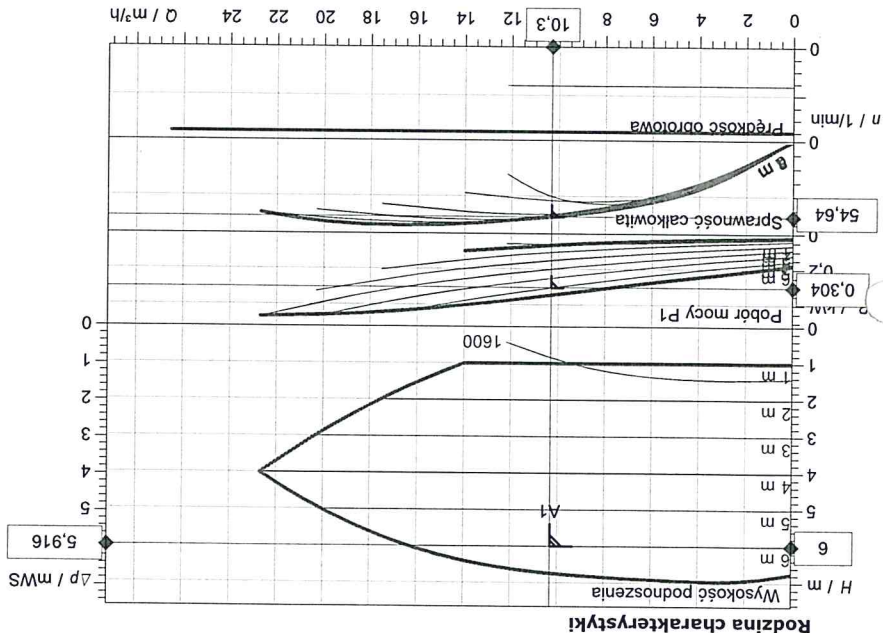
Dane techniczne

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawności
Stratos 65/1-6 PN 6/10

Nazwa projektu Poddebice Basen i hotel (saved automatically)

ID projektu Poddebice
Miejsce montażu PO nagrz. went. hall basenowej
Numer pozycji klienta PO nagrz. went. hall basenowej

Data 25.07.2016



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 10,30 m³/h
Wysokość podnoszenia 6,00 m
Woda 100 %
Temperatura przełączanej cieczy 55,00 °C
Gęstość 985,70 kg/m³
Lepkość kinematyczna 0,51 mm²/s

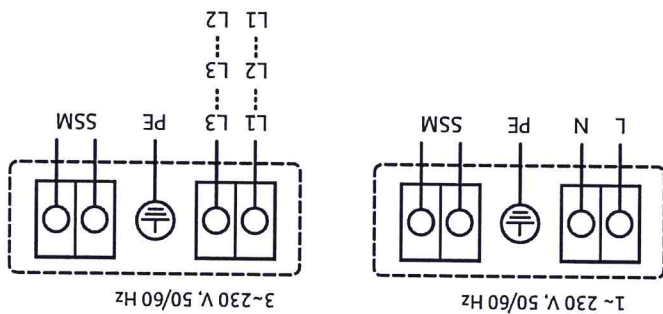
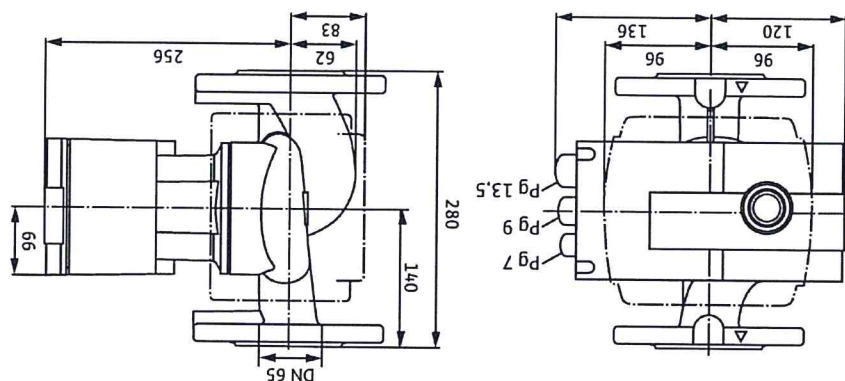
Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 10,30 m³/h
Wysokość podnoszenia 6,00 m
Pobór mocy P₁ 0,30 kW

Dane o produkcie

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawności
Stratos 65/1-6 PN 6/10
Rodzaj pracy
Maksymalne ciśnienie robocze 102 mWS
Temperatura przełączanej cieczy -10 °C ... +110 °C
Max. temp. obciążenia 40 °C
Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110 °C
Dane silnika

Konstrukcja silnika
Współczynnik EEI
Napięcie zasilania 1 ~ 230 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia ±10 %
Max. prędkość obrotowa 3500 1/min
Pobór mocy P₁ 0,49 kW
2,15 A
IP X4D
F
Zintegrowane
EN 61800-3
Kompat. elektromagnetyczna
EN 61000-6-3
EN 61000-6-2
Odporność na zakłócenia
Dławik przewodowy 1x7/1x9/1x13,5



Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 15,9 kg
Numer pozycji 2146341

Materiały

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

Wymiary przyłącza

Strona ssawna
Strona tłoczna
Długość zabudowy pompy 280 mm
DN 65, PN 6/10
DN 65, PN 6/10

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Dane techniczne

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawności

Stratos-Z 40/1-8 GG PN 6/10

Nazwa projektu

Podobice Basen i hotel (saved automatically)

ID projektu

Miejsce montażu

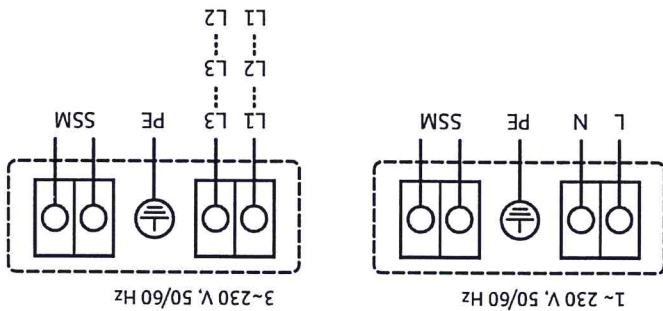
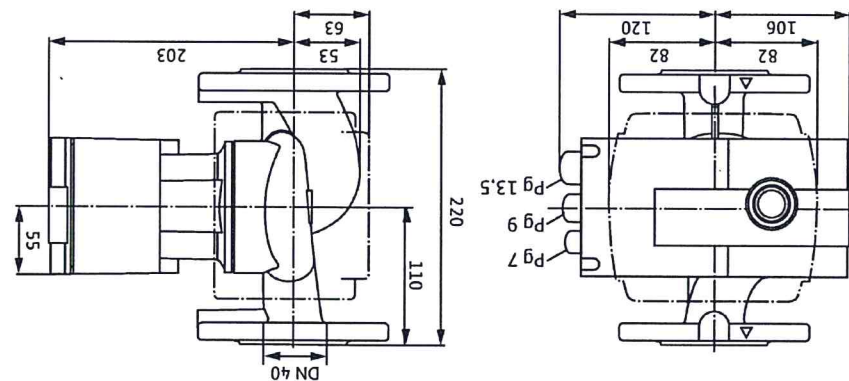
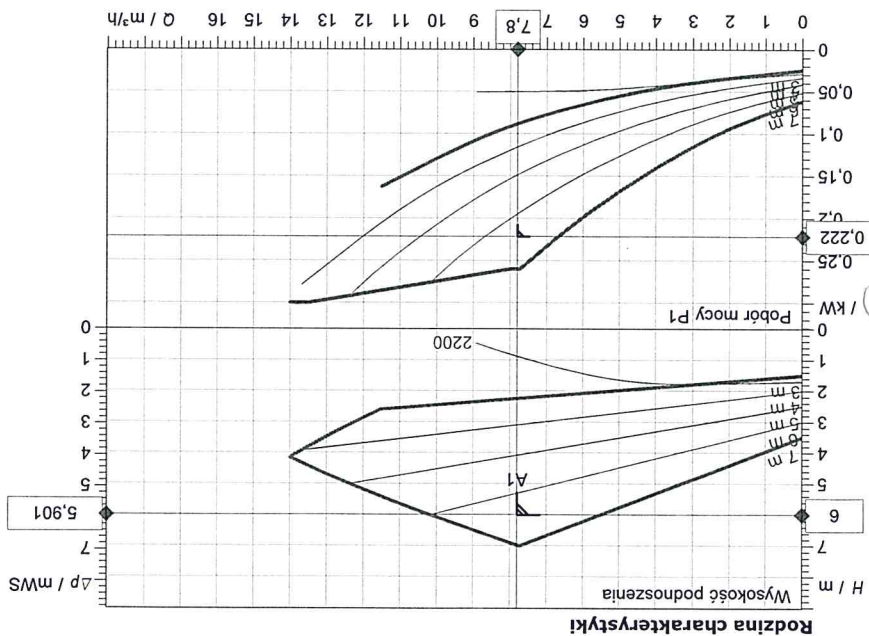
PO c.w.u.

Podobice

Numer pozycji klienta

PO c.w.u.

Data 25.07.2016



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 7,80 m³/h

Wysokość podnoszenia 6,00 m

Medium Woda 100 %

Temperatura przetwarzanej cieczy 60,00 °C

Gęstość 983,20 kg/m³

Lepkość kinematyczna 0,47 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 7,80 m³/h

Wysokość podnoszenia 6,00 m

Pobór mocy P1 0,22 kW

Dane o produkcie

Pompa bezdławnicowa premium o najwyższej sprawności

Stratos-Z 40/1-8 GG PN 6/10

Rodzaj pracy dp-v

Maksymalne ciśnienie robocze 102 mWS

Temperatura przetwarzanej cieczy -10 °C ... +110 °C

Max. temp otoczenia 40 °C

Minimalna wysokość dopływu przy 50 / 95 / 110 °C

3 / 10 / 16 m

3,57 mmol/l (20 °dH)

Dane silnika

Współczynnik ECI ≤ 0,20

Napięcie zasilania 1 ~ 230 V / 50 Hz

Dopuszczalna tolerancja napięcia ±10 %

Max. prędkość obrotowa 4800 1/min

Moc nominalna P2 0,20 kW

Pobór mocy P1 0,3 kW

Pobór prądu 1,32 A

Stopień ochrony IP X4D

Klasa izolacji F

Zabezpieczenie silnika zintegrowane

Wymiary przyłącza

Strona ssawna DN 40, PN 6/10

Strona tłoczna DN 40, PN 6/10

Długość zabudowy pompy 220 mm

Materiały

Żeliwo szare (EN-GJL-250)

Tworzywo sztuczne (PPS - 40% GF)

Stal nierdzewna (X39CrMo17-1)

Węgiel spiekany, impregnowany żywicą

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 11 kg

Numer pozycji 2090477