



Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułtusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa
ID projektu

Data 09-11-2018

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
1		Nazwa: Układ wielopompowy	
1.1	1	Pompa odśrodkowa: COR-3 Helix VE 1603/4kW/VR-WMS Numer pozycji : 2863834	PG7
1.2	1	Zdefiniowane przez użytkownika	
1.2.1	1	Wyposażenie dodatkowe: Układ Pomiarowy UP 65	
	1	Wyłącznik pływakowy WA	
	1	Wyposażenie dodatkowe: Wyłącznik pływakowy WA65 z przewodem o dł. 10 m Numer pozycji : 503211893	PG14

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułtusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa
ID projektu

Data 09-11-2018

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

1		Nazwa: Układ wielopompowy	
1.1	1	Pompa odśrodkowa: COR-3 Helix VE 1603/4kW/VR-WMS	PG7

Kompaktowe urządzenie do podnoszenia ciśnienia zgodnie z normą DIN 1988 i DIN EN 806 do pośredniego lub bezpośredniego podłączenia. Składa się z normalnie zasysających, równolegle połączonych, pionowych wysokociśnieniowych pomp wirowych ze stali nierdzewnej w wykonaniu dławnicowym, 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)
- Wysokosprawną hydraulikę pompy typoszeregu Helix VE w połączeniu z silnikami klasy IE4, spełniającymi wymogi norm IEC oraz chłodzoną powietrzem, zintegrowaną przetwornicą częstotliwości
- Oszczędność energii przez ponadprzeciętnie szeroki zakres regulacji od 25 Hz maksymalnie do 60 Hz
- Najwyższa jakość regulacji i najprostsza obsługa przez zastosowanie techniki czerwonego pokrętkła
- Zintegrowane wykrywanie suchobiegu z automatycznym wyłączaniem w przypadku braku wody (wyposażenie dodatkowe zestaw WMS) wykorzystujące pola charakterystyk mocy silnika zaprogramowane w elektronice sterującej silnika
- Niezależne od kierunku obrotów uszczelnienie mechaniczne pomp w wersji kasetowej ułatwiającej konserwację
- Elastyczny projekt latarni umożliwia uzyskanie bezpośredniego dostępu do uszczelnienia mechanicznego
- Sprzęgło demontowalne do wymiany uszczelnienia mechanicznego bez konieczności demontażu silnika (od 7,5 kW)
- Zoptymalizowana hydraulika uwzględniająca straty ciśnienia całego urządzenia
- Części mające kontakt z medium są odporne na korozję.
- Urządzenie sterujące/regulacyjne VR, z zaawansowanymi funkcjami, mikroprocesorem i wyświetlaczem LC (z podświetleniem tła) do wskazywania danych roboczych, łącznie z analogowymi i cyfrowymi wejściami i wyjściami do regulacji oraz połączenia ze sobą pomp pojedynczych z regulacją prędkości obrotowej
- Kontrola fabryczna i wstępne ustawienie optymalnego zakresu roboczego (w tym świadectwo odbioru w oparciu o EN10204 - 3.1)

Wyposażenie/funkcja

- Wysokociśnieniowe pompy wirowe ze stali nierdzewnej typoszeregu Helix VE
- Rama główna ze stali ocynkowanej elektrolitycznie z amortyzatorami drgań o regulowanej wysokości do izolacji dźwiękowej
- Zawór odcinający po stronie ssawnej i tłocznej każdej pompy
- Zabezpieczenie przed przepływem zwrotnym po stronie tłocznej każdej pompy
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe 8 l, PN 16 z armaturą przelotową wg DIN 4807, strona ciśnieniowa
- Czujnik ciśnienia (4 – 20 mA), po stronie ciśnieniowej
- Manometr, po stronie ciśnieniowej

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułtusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa
ID projektu

Data 09-11-2018

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

- Zabezpieczenie przed brakiem wody oraz manometr (po stronie ssawnej)
- Automatyczne sterowanie pracą pompy za pomocą całkowicie elektronicznego **Regulator Vario (VR)** w obudowie z blachy stalowej, struktura RAL 7035, stopień ochrony IP54, składa się z wewnętrznego układu zasilania napięciem sterującym, mikroprocesora, analogowych i cyfrowych modułów wejściowych i wyjściowych, do sterowania pompami elektronicznymi za pomocą przetwornicy częstotliwości

Obsługa/wskazania

- W pełni elektroniczny regulator Vario VR, z wewnętrznym układem zasilania elektrycznego, mikroprocesorem, analogowymi i cyfrowymi wejściami i wyjściami do regulacji oraz połączenia ze sobą pomp pojedynczych z regulacją prędkości obrotowej
- Fabryczne ustawienie parametrów ułatwia uruchamianie
- Ustawienie wartości zadanych, parametrów roboczych i potwierdzanie komunikatów o awarii z wykorzystaniem techniki czerwonego pokrętki
- Wyświetlacz LCD (podświetlany) do wskazywania danych roboczych, parametrów regulatora, stanów roboczych pomp, ciśnienia rzeczywistego, komunikatów o awarii i danych z pamięci
- Diody do wskazywania stanu urządzenia (praca/usterka/suchobiegnadciśnienie)
- Zamykany wyłącznik główny
- Opis menu symbolami
- Blokada ustawień parametrów
- Możliwość wyboru pracy z/bez pompy rezerwowej
- Licznik godzin pracy dla każdej pompy
- Licznik godzin pracy dla całej instalacji
- Licznik uruchomień dla każdej instalacji
- Pamięć ostatnich 9 usterek

Regulacja

- W pełni automatyczna regulacja od 1 do 4 regulowanych częstotliwością pomp poprzez porównanie wartości zadanej/rzeczywistej
- Sygnał czujnika 4 – 20 mA (kontrola przerwy w obwodzie) dla wartości rzeczywistej wielkości regulowanych
- Automatyczne, zależne od obciążenia dołączenie od 1 do n pomp(y) obciążenia szczytowego w zależności od wielkości regulowanej ciśnienia – constant, p-c
- Wyłączanie i włączanie pomp podstawowych i pomp obciążenia szczytowego poprzez adaptacyjne regulatory PID bez skoków ciśnienia
- Dowolny wybór trybu pracy pomp (ręczy, wyłą., automatyczny)
- Automatyczna zmiana pomp:
- Za każdym razem, gdy wystąpi potrzeby zatrzymania instalacji, następuje zmiana pompy obciążenia podstawowego bez uwzględnienia godzin pracy
- Zamiana pomp według godzin pracy, cykliczna zamiana pomp – pompa obciążenia podstawowego po upływie sześciu godzin pracy
- Automatyczne okresowe uruchomienie pompy, alternatywnie: Automatyczne okresowe uruchomienie pompy w trybie gotowości
- Przełącznik H-A (ręczny-automatyczny): Tryb ręczny (tryb awaryjny/testowy w przypadku awarii regulatora, prędkość obrotowa pompy jest różnicowana poprzez ustawienie napięcia nastawczego za pomocą potencjometru) oraz automatyczny (tryb automatyczny pompy jest aktywowany przez układ sterowania)

Kontrola

- Przesyłanie wartości rzeczywistej instalacji za pośrednictwem sygnału analogowego 0-10 V do zewnętrznego urządzenia pomiarowego/wskazującego, 10 V odpowiada wartości końcowej w czujniku
- Kontrola przerwy w obwodzie nadajnika sygnału
- Zabezpieczenie przewodów zasilających pompy przez bezpiecznik (nie dotyczy wersji bez zasilacza)

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułtusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa
ID projektu

Data 09-11-2018

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

- W przypadku usterki automatyczne przełączenie pompy pracującej na pompę rezerwową
- Kontrola wartości max. i min. w instalacji z ustawianymi wartościami granicznymi
- Test zerowego przepływu do wyłączania instalacji, gdy nie występuje pobór wody, wyłączenie pompy podstawowej następuje przy $Q = 0$, z regulowanym opóźnieniem
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pośrednictwem styku, np. wyłącznika pływakowego lub przełącznika ciśnieniowego z regulowanym opóźnieniem
- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy (SBM) i awarii (SSM), zewnętrzny układ włączania i wyłączania instalacji za pomocą styku
- Opcja: Indywidualna sygnalizacja pracy i awarii, sygnalizacja suchobiegu

Interfejsy

- Bezpotencjałowe styki do zbiorczej sygnalizacji pracy i awarii SBM/SSM
- Zabezpieczenie przed suchobiegiem za pomocą styku
- Zewn. wł./wył. za pośrednictwem styku do wyłączenia trybu automatycznego instalacji

Opcjonalne wyposażenie dodatkowe (montaż fabryczny lub późniejszy, po konsultacji technicznej)

- Moduł do indywidualnej sygnalizacji pracy i awarii
- Przyłączenie do systemów zarządzania budynkiem wg VDI 3814

Zalecane wyposażenie dodatkowe (należy zamawiać oddzielnie)

- Elastyczne rurociągi podłączeniowe lub kompensatory
- Zbiornik z systemem rozdzielającym
- Ciśnieniowe naczynie przeponowe
- Zaślepki gwintowane w systemach z gwintowanym orurowaniem zbiorczym

Spełnione normy:

- DIN 1988 (EN806) - Wymagania dotyczące wewnętrznych instalacji wodociagowych 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 : 50,04 m³/h
Flow rate per pump : 16,68 m³/h
Wysokość podnoszenia : 45,00 m
Max. wysokość tłoczenia przy Q=0 : 56,61 m
Liczba pomp : 3
Pompa rezerwowa tak/nie : Nie

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon
Telefaks
Klient

Osoba kontaktowa
E-mail
Telefon

Tekst ofertowy

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułtusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa
ID projektu

Data 09-11-2018

Poz.	Licz.	Nazwa	PG
		Temperatura przetłaczanej cieczy : 20 °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	
		Silnik/elektronika Kompat. elektromagnetyczna : EN 61000-6-1, -2, -3, -4 Napięcie zasilania : 3~400V/50 Hz Moc znamionowa P2 : 4 kW Max. prędkość obrotowa : 1010 1/min ... 3575 1/min Prąd znamionowy (ok.) : 9,1 A Sprawność silnika η_m 50% : 89,0 % Sprawność silnika η_m 75% : 89,5 % Sprawność silnika η_m 100% : 89,5 % Klasa izolacji : F	
		Stopień ochrony urządzenia sterującego : IP 54 Stopień ochrony urządzenia : IP 54	
		Wymiary przyłącza Strona ssawna : DN 100 Strona tłoczna : DN 100	
		Masa netto ok. : 309 kg Produkt : Wilo Typ : COR-3 Helix VE 1603/4kW/VR-WMS	
		Numer pozycji : 2863834	
1.2	1	Zdefiniowane przez użytkownika	
1.2.1	1	Wypożyczenie dodatkowe: Układ Pomiarowy UP 65	
	1	Wyłącznik pływakowy WA	
	1	Wypożyczenie dodatkowe: Wyłącznik pływakowy WA65 z przewodem o dł. 10 m	PG14
		Jako nadajnik sygnału do przełączania urządzenia w zależności od poziomu otwartego zbiornika lub cysterny.	
		Punkty przełączania: u góry włączenie, na dole wyłączenie	
		Typ przewodu : H07RN-F Długość przewodu : 10 m Przekrój przewodu : 3G1 Max. temperatura przetłaczanej cieczy: : 60 °C Masa netto ok. : 1,23 kg Produkt: Wilo	
		Numer pozycji : 503211893	

Dane techniczne

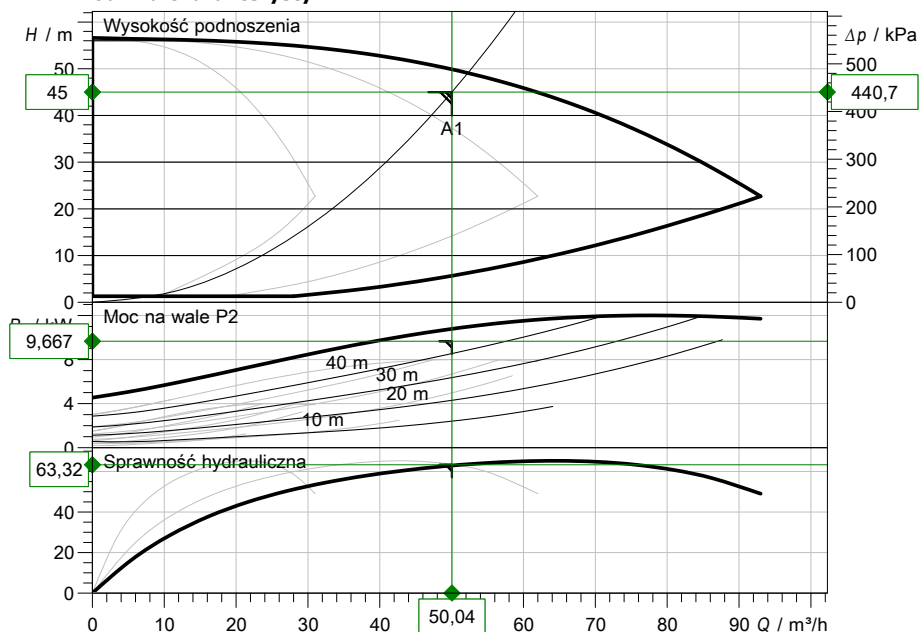
Układ wielopompowy COR-3 Helix VE 1603/4kW/VR-W

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułtusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 09-11-2018

Rodzina charakterystyki



Wprowadzenie danych eksploatacyjnych

Przepływ 50,04 m³/h
Wysokość podnoszenia 45,00 m
Medium Woda 100 %
Temperatura przetłaczanej cieczy 20,00 °C
Gęstość 998,30 kg/m³
Lepkość kinematyczna 1,00 mm²/s

Dane hydrauliczne (punkt pracy)

Przepływ 50,04 m³/h
Wysokość podnoszenia 45,00 m
Moc na wale P2 9,67 kW

Dane o produkcie

Układ wielopompowy
COR-3 Helix VE 1603/4kW/VR-WMS
Kontrola Z przetwornicą częstotliwości
Liczba pomp 3
Maksymalne ciśnienie robocze 1600 kPa
Max. ciśnienie dopływowe 10 bar
Temperatura przetłaczanej cieczy 3 °C ... + 50 °C
Max. temp otoczenia 40 °C
Stopień ochrony urządzenia IP 54
Stopień ochrony urządzenia sterującego IP 54
Ciśnieniowe naczynie przeponowe
Zabezpieczenie przed suchobiegiem tak

Dane silnika

Poziom sprawności silnika IE4
Napięcie zasilania 3~ 400 V / 50 Hz
Dopuszczalna tolerancja napięcia ±10%
Max. prędkość obrotowa 3500 1/min
Moc nominalna P2 4,00 kW
Prąd znamionowy 9,10 A

Sprawność 89/89,5/89,5%
50% / 75% / 100%
Klasa izolacji F
Zabezpieczenie silnika PTC

Wymiary przyłącza

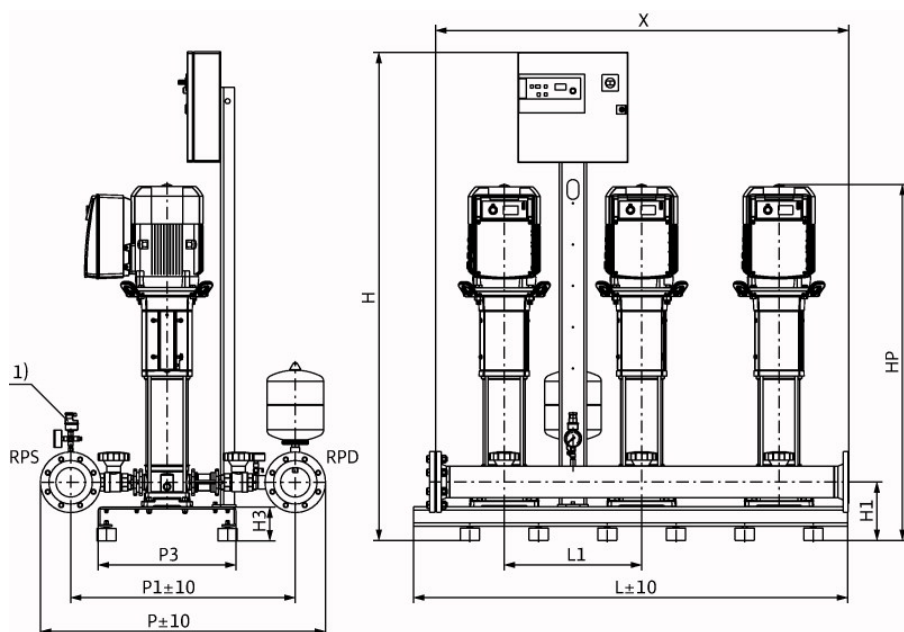
Strona ssawna DN 100, PN 10
Strona tłoczna DN 100, PN 16

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]

Informacje dot. zamawiania

Masa netto ok. 309 kg
Numer pozycji 2863834



Wymiary

mm

H	1375	L1	300	RPS	DN 100
H1	195	P	986	X	1200
H3	105	P1	766		
HP	961	P3	450		
L	1200	RPD	DN 100		

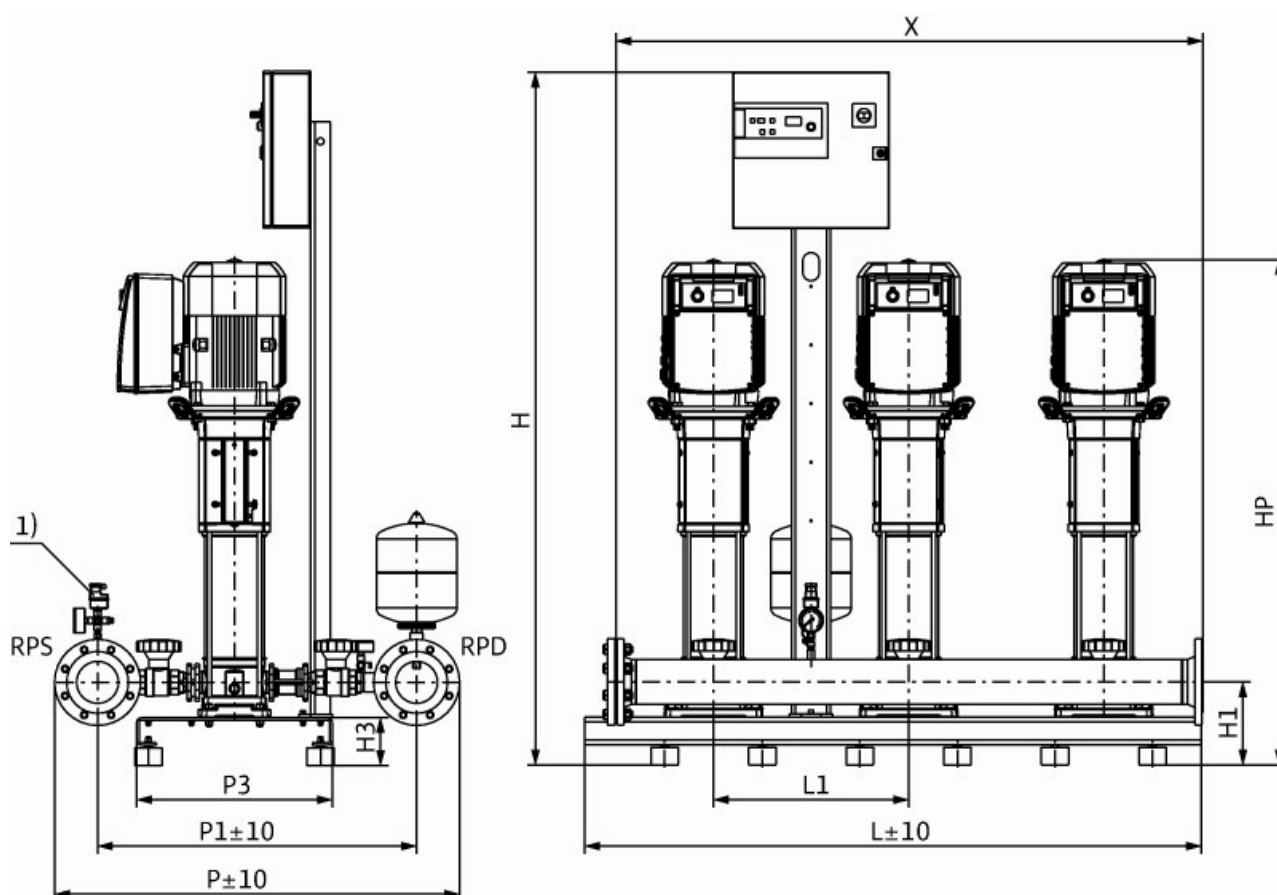
Wymiary

Układ wielopompowy COR-3 Helix VE 1603/4kW/VR-W

Nazwa projektu GO_2018-04-03 Pułusk Sala gimnastyczna Bolesława Prusa

ID projektu
Miejsce montażu
Numer pozycji klienta

Data 09-11-2018



Standard

Strona ssawna DN 100, PN 10/PN 16

Strona tłoczna DN 100, PN 10/PN 16

Wymiary mm

Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość	Nazwa	Wartość
H	1375	P1	766				
H1	195	P3	450				
H3	105	RPD	DN 100				
HP	961	RPS	DN 100				
L	1200	X	1200				
L1	300						
P	986						