



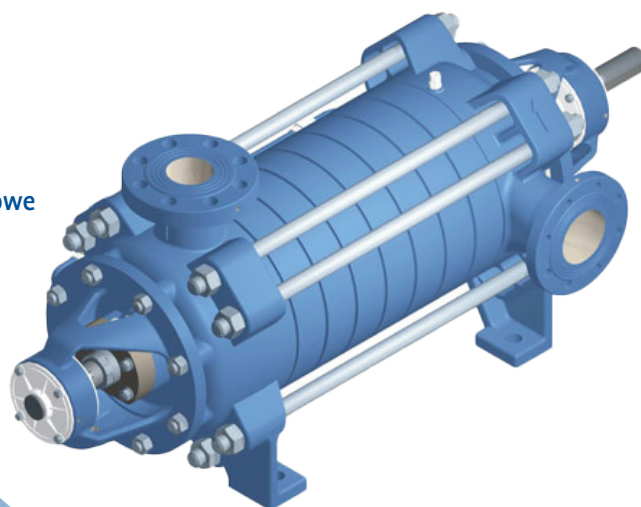
POMPY WODY ZASILAJĄCEJ BB 4

Pompy zasilające (konstrukcja BB4) to poziome, wielostopniowe pompy odśrodkowe z pojedynczym korpusem dzielonym promieniowo, montowanym pomiędzy łożyskami.

Określane również jako pompy pierścieniowe.

Konstrukcja tych pomp stanowi niezawodne rozwiązanie w aplikacjach wysokociśnieniowych i wysokotemperaturowych wielu branż na całym świecie. Konstrukcja oraz wysokosprawną hydrauliką zapewniają niezawodność w połączeniu z łatwością konserwacji i minimalnymi kosztami eksploatacji.

Typoszereg (Z, YS, WN, W) jest dostępny w wersjach bez API dla wymagań elektrowni i ogólnych specyfikacji przemysłowych oraz w wersji API 610 (typ BB4) dla przemysłu naftowego i gazowniczego oraz Dyrektywą ATEX 2014/34/UE (w zakresie Grupa II, kategoria 2G i 3G).



Konstrukcja



Poziome, odśrodkowe, wielostopniowe pompy z ułożyskowaniem zespołu wirującego po obu stronach wału. W zależności od przeznaczenia i warunków pracy konstrukcje BB4 posiadają łapy usytuowane na wysokości osi pompy lub na dole korpusu. Usytuowanie króćców pompy skierowane jest ku górze. Dla zrównoważenia naporu osiowego istnieją warianty konstrukcyjne z tarczą odciążającą, bębniem odciążającym lub dwukierunkowymi tocznymi łożyskami oporowymi. Promieniowo wał podparty jest na łożyskach tocznych lub dwóch łożyskach ślizgowych poprzecznych w zależności od konstrukcji. Konstrukcja pomp pozwala również na uzyskanie różnych konfiguracji w zakresie rodzaju uszczelnienia.

Parametry



Wydajność: $Q =$ do 2000 m³/h
Wysokość podnoszenia: $H =$ do 2600 m
Ciśnienie projektowe: p do 320 bar dla $t=20$ °C
Temperatura: t do 230 °C
Króćce tłoczne: $D_n =$ od 25 mm do 350 mm

Standardy



API 610 / ISO 13709 (ostatnie edycje)
ATEX Dyrektywa 2014/34/UE
ANSI / ASME (#600; #900; #1500) lub DIN / EN (PN110; PN150; PN320) - króćce przyłączeniowe
API682 (ostatnia edycja) - uszczelnienia mechaniczne



API 610 / ISO 13709
ostatnie edycje



ANSI / ASME (#150; #300)
lub DIN / EN (PN40)
króćce przyłączeniowe



API682 (ostatnia edycja)
uszczelnienia mechaniczne



ATEX Dyrektywa
2014/34/UE

Szczeliny robocze

Zabezpieczone wymiennymi pierścieniami uszczelniającymi o wysokiej trwałości

Uszczelnienie korpusów i pierścieni międzystopniowych metal/metal.

Komory dławnicowe

Kompatybilne z współpracą uszczelnień wg API682 ostatnia edycja.

Wirnik pierwszego stopnia

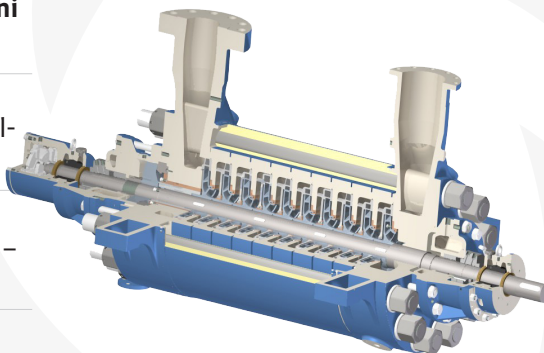
o lepszych własnościach ssawnych – poprawa NPSHr,

Optymalizacja hydrauliki

W celu maksymalizacji sprawności pompy.

Sztywne wały

Optymalna i długotrwała praca łożysk i uszczelnień mechanicznych.



API 610 / ISO 13709

Pełna zgodność z ostatnią edycją Norm

Korpus podparty w osi

Gwarantujący maksymalną stabilność pracy w wysokich temperaturach.

Optymalizacja zrównoważenia siły osiowej

Przy zastosowaniu różnych wariantów konstrukcyjnych odciążenia oraz łożyskowania – tarcza odciążająca, bęben odciążający, otwory odciążające, łożysko oporowe.

Superbolt

Możliwość zastosowania napinaczy wielorubowych (zmniejszenie naprężeń skręcających prętów ściągawych, równomierne dokręcenie, możliwość montażu i demontażu bez konieczności użycia specjalistycznych narzędzi.

Wykonania materiałowe (materiały zgodne z API610 Tabela H.1)

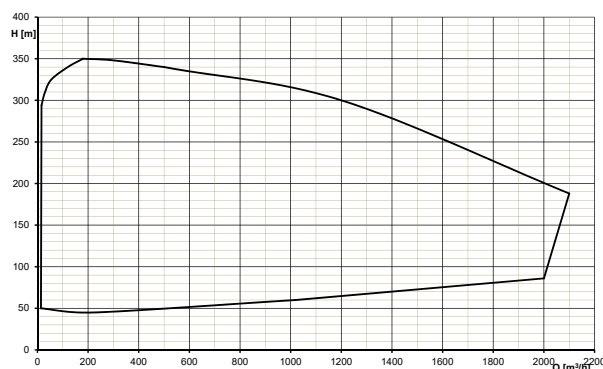
Nazwa części	S-5	S-6	S-8	C-6	A-8	D-1 i D-2
Korpus pompy / pierścieni międzystopniowy	CS	CS	CS	12% CR	316L AUS	Duplex / Super Duplex
Wirnik / kierownice	CS	12% Cr	316 AUS	12% CR	316L AUS	Duplex / Super Duplex
Pierścień uszczelniający	12% CR+H	12% CR+H	316 AUS+HF	12% CR+H	316L AUS+HF	Duplex / Super Duplex + H
Wał	AISI 4140	12% CR	316L AUS	12% CR	Duplex	Duplex / Super Duplex
Korpus łożyskowy	CS	CS	CS	CS	CS	CS

CS-Stalowo/stal węglowe; AISI4140-stal stopowa; 12%CR-stalowo/stal chromowe; 316AUS-Stalowo/stal austenityczne >2% Mo; S.Duplex – Super Duplex; +H – utwardzony (hardened); +HF-twardy (hard faces)

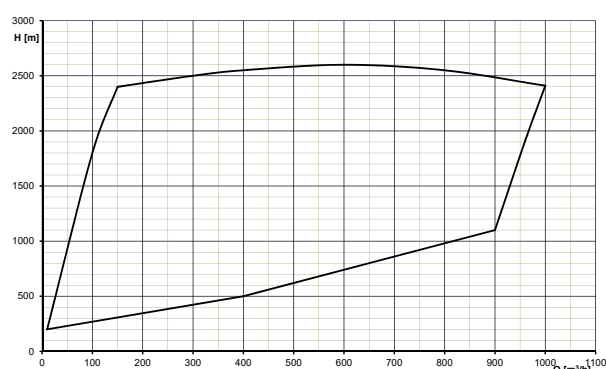


Możliwość wykonywania innych stopów, w tym materiały zgodne z NACE.

Pole pracy W i WN



Pole pracy Z i YS



Zastosowania wysokociśnieniowe i wysokotemperaturowe w różnych branżach:



RAFINACJA, PRODUKCJA I DYSTRYBUCCJA ROPY NAFTOWEJ



PRZEMYSŁ PETROCHEMICZNY I CHEMICZNY



WTRYSK WODY



ZASILANIE KOTŁÓW PAROWYCH W ELEKTROWNIACH I ELEKTROCHEMII



ODWRÓCONA OSMOZA

Grupa Powen-Wafapomp

ul. Wolności 318, 41-800 Zabrze

tel. +48 32 777 57 77

e-mail: zabrze@powen.com.pl

web: www.powen.com.pl