



POMPY TYPU B, B-P10

Pompy typu B i B-P10 (BB1) są pompami wirowymi, odśrodkowymi, dwustrumieniowymi, z wirnikami zamkniętymi.

Standardowe pompy B znajdują szerokie zastosowanie w gałęziach przemysłowych takich jak energetyka i ciepłownictwo, górnictwo, gospodarka komunalna oraz stacje wodociągowe.

Pompy B-P10 produkowane zgodnie z najnowszą edycją Normy API610 (ISO 13709) oraz z dyrektywą ATEX, znajdują szerokie zastosowanie w rafineriach, zakładach petrochemicznych i chemicznych. Przeznaczone są do pracy ciągłej, do pompowania różnych płynów o szerokim zakresie parametrów fizyko chemicznych.



Konstrukcja



Odśrodkowa pompa dwustrumieniowa B posiada korpus dzielony w płaszczyźnie poziomej, przechodzącej przez oś zespołu wirującego. Króciec ssawny i tłoczny wyprowadzone są poziomo i usytuowane są w dolnej części korpusu. Dzięki zastosowaniu wirnika dwustrumieniowego nie występuje siła osiowa. Zastosowanie podwójnej spirali w komorze tłocznej minimalizuje występowanie siły promieniowej. Wał łożyskowy jest w łożyskach tocznych smarowanych olejem lub smarem plastycznym. Uszczelnienie wału w dławnicach może być wykonane przez zastosowanie sznurów uszczelniających lub przy pomocy czołowych uszczelnień mechanicznych. Pompy B-P10 są identycznymi pompami pod względem budowy jak standardowe pompy B charakteryzuje je jednak mocna i zwarta budowa przystosowana do najcięższych warunków pracy w procesach petrochemicznych.

Wykonania specjalne:

Pompy BV są odmianą pomp B, wykonaną w wersji pionowej. Oparte są na tych samych hydraulikach. Korpus pompy jak również korpusy łożyskowe dzielone są w płaszczyźnie pionowej przechodzącej przez oś wału. Powstała siła osiowa przenoszona jest przez łożyska wzdłużne smarowane smarem plastycznym. Uszczelnienie wału w dławnicach uzyskane jest za pomocą czołowych uszczelnień mechanicznych.

Parametry



Wydajność: $Q = \text{do } 11000 \text{ m}^3/\text{h}$

Wysokość podnoszenia: $H = \text{do } 175 \text{ m}$

Ciśnienie projektowe: $p \text{ do } 37 \text{ bar}$ dla $t=20 \text{ }^\circ\text{C}$ (dla pomp B)
 $p \text{ do } 51$ dla $t=20 \text{ }^\circ\text{C}$ (dla pomp B-P10)

Temperatura: $t \text{ od } +50\text{C}$ do 1500C (dla pomp B)
 $t \text{ od } -700\text{C}$ do 2500C (dla pomp B-P10)

Króćce tłoczne: $D_n = \text{od } 200 \text{ mm}$ do 900 mm

Standardy



Standard:
PN-EN ISO 5199
(ostatnie edycje)

PN-EN ISO 9905
(ostatnie edycje)

Procesowe:

API 610 / ISO 13709 (ostatnie edycje)

ATEX Dyrektywa 2014/34/UE

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

Uźebrowane korpusy łożyskowe, pojemne miski olejowe

Przyrost temperatury do 20 °C

Trwałość łożysk

Od 35000 do 250000 godzin

Obszerne komory dławnicowe

Kompatybilne z współpracą uszczelnień wg API682 ostatnia edycja.

Sztywne wały

Ugięcie wału do 0,05mm, optymalna i długotrwała praca łożysk i uszczelnień mechanicznych.



API 610 / ISO 13709

Pełna zgodność z ostatnią edycją Norm

Korpus podparty na łapach lub osi

Gwarantujący maksymalną stabilność pracy w wysokich temperaturach.

Dwustrumieniowy wirnik

Zniesienie siły wzdłużnej, symetryczny układ obciążeń

Spiralne podwójne kanały zbiorcze

Minimalizacja siły promieniowej

Króćce położone w linii

Łatwy montaż i dostęp

Korpus dzielony w osi poziomej

Łatwy i szybki dostęp do zespołu wirującego bez konieczności demontażu silnika

Korpusy łożyskowe

W wersjach na samar plastyczny

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

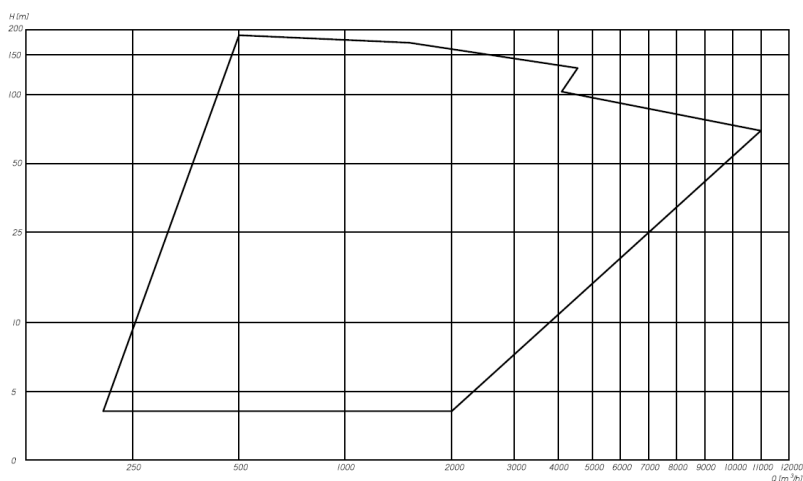
Nazwa części	Klasa materiałowa API (11 edycja) Pompy B - standard				Klasa materiałowa API (12 edycja) Pompy B – standard i Pompy B-P10 -procesowe				
	I-1	I-2	S-1	S-5	S-6	S-8	C-6	A-8	D-1 i D-2
Korpus pompy / pokrywa	Żeliwo	Żeliwo	CS	CS	CS	CS	12% CR	316L AUS	Duplex / S Duplex
Wirnik	Żeliwo	Brąz	Żeliwo	CS	12% CR	316 AUS	12% CR	316L AUS	Duplex / S Duplex
Pierścienie uszczelniający	Żeliwo	Brąz	Żeliwo	12% CR+H	12% CR+H	316 AUS+HF	12% CR+H	316L AUS +HF	Duplex / S Duplex + H
Wał	Stal węglowa,	Stal węglowa	CS	AISI 4140	12% CR	316L AUS	12% CR	Duplex	Duplex / S Duplex
Korpus łożyskowy	Żeliwo, CS, 12% CR						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 oraz kombinacji materiałowa na życzenie klienta.

Pole pracy



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

Przykłady zastosowania

Standard - pompy B:

- Wodociągi - woda pitna, i rzeczna
- Kanalizacja - ścieki i fekalia
- Elektrownie i Elektrociepłownie - woda chłodząca, sieciowa, przewalowa
- Cukrownie - woda barometryczna, chłodząca i spławiakowa,
- Górnictwo - woda płuczająca i hydro transportowa
- Elektrownie Wodne Szczytowe i Przepływowe - woda procesowa, woda sieciowa
- Przemysł petrochemiczny i chemiczny - woda chłodząca
- Przemysł ogólny i chemiczny - woda przemysłowa, lodowa, chłodząca

Przykłady zastosowania

Procesowe - pompy B-P10:

- Rafinerie i petrochemie - rafinacja, produkcja i dystrybucja ropy naftowej
- Przemysł chemiczny i gazowy - węglowodory, woda procesowa i lodowa
- Rurociągi Naftowe - ropa naftowa, paliwa płynne