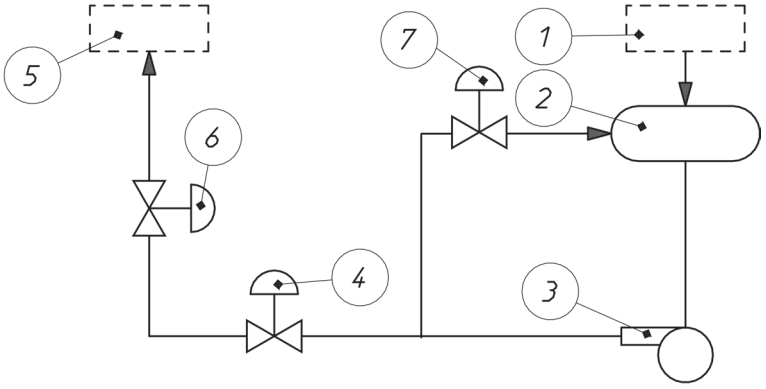
Zakłady Automatyki "POLNA" S.A.
37-700 Przemyśl, ul.Obozowa 23
Tel: +48 16 678 66 01
Fax: +48 16 678 65 24
www.polna.com.pl

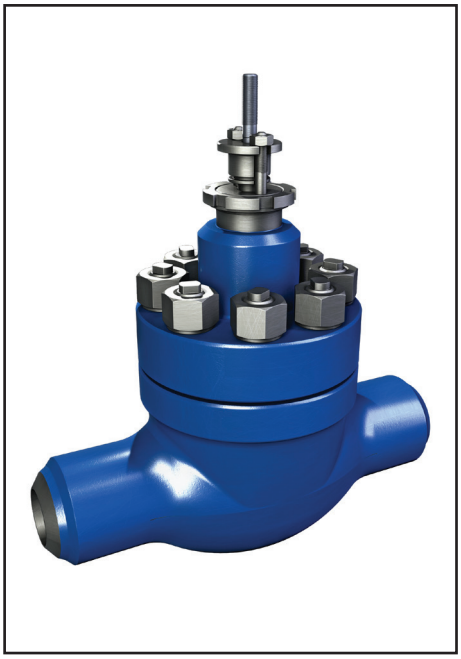
ZAWORY SYSTEMU ZASILANIA KOTŁÓW ENERGETYCZNYCH **TYP Z1B-M**

ZASTOSOWANIE:

W systemie zasilania kotłów energetycznych znajdują zastosowanie dwa rodzaje zaworów regulacyjnych:
- zawory minimalnego przepływu, przeznaczone do pracy w obwodach recyrkulacji pomp zasilających kotły,
- zawory rozruchowo-zasilające, przeznaczone do sterowania przepływem wody zasilającej kotły.

SCHEMAT SYSTEMU ZASILANIA KOTŁA





Rysunek 1. Schemat instalacji wody zasilającej kotła energetycznego.

1) Pompa kondensatu.
2) Odgazowywacz.
3) Pompa wody zasilającej kotła.
4) Zawór odcinający.
5) Kocioł energetyczny.
6) Zawór rozruchowo-zasilający.
7) Zawór minimalnego przepływu.

CHARAKTERYSTYKA:

- konstrukcja odporna na kawitację w wyniku zastosowania wielostopniowego dławienia, labiryntowego (wielościeżkowego) toru przepływu i doboru odpowiednich materiałów takich jak: pełny stellit na grzyb i gniazdo, tytan na trzpień zaworu, wysoko utwardzane klatki dławiące, staliwo stopowe na korpus.
- konstrukcja umożliwiająca regulację zarówno małych przepływów przy dużych spadkach ciśnień, jak i dużych przepływów przy małych spadkach ciśnień,
- wysoka szczelność zamknięcia,
- gwarantowana szczelność zewnętrzna, uszczelnienia wg wymagań przepisów TA Luft znajdujące się w strefie niskiego ciśnienia,
- łatwy dostęp do elementów wewnętrznych zaworu,
- funkcja regulacyjna lub on-off,
- możliwość stosowania napędów pneumatycznych, hydraulicznych lub elektrycznych,
- szeroki asortyment wykonań, możliwość przystosowania zaworu do indywidualnych wymagań klienta w zakresie przyłączy, parametrów przepływu i innych,
- dodatkowe wyposażenie: zawór szybkiego spustu dla siłowników pneumatycznych (szybkie otwarcie), amortyzator sprężynowy dla siłowników hydraulicznych lub elektrycznych (elastyczny docisk grzyba do gniazda),
- odporność na uderzenia hydrauliczne (water hammer),
- wysoka trwałość i niezawodność działania.

BUDOWA I DANE TECHNICZNE

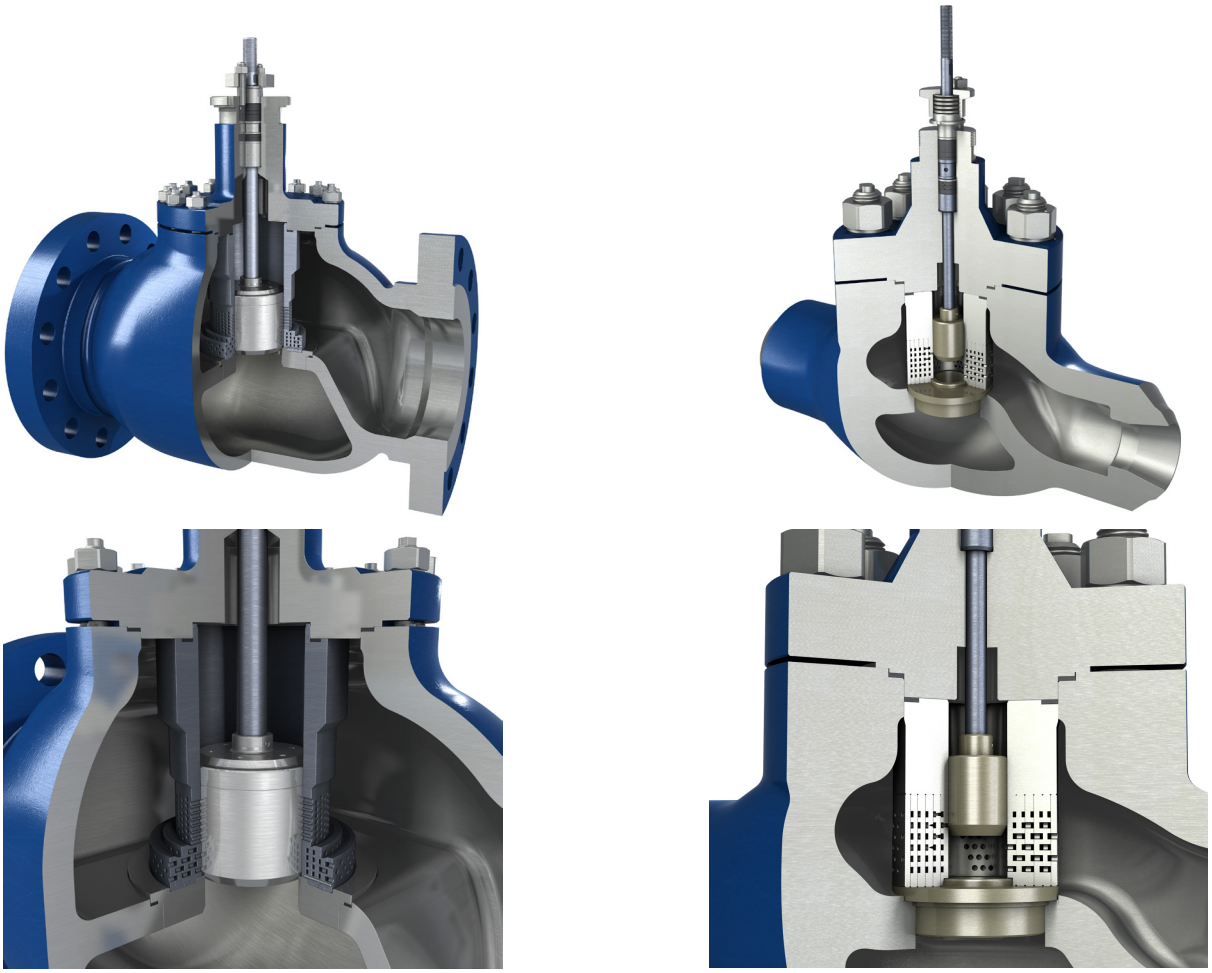
Korpus:	odlewany, przelotowy
Wymiar nominalny:	DN50; 65; 80; 100 / 2”; 2,5”; 3”; 4”
Ciśnienie nominalne:	PN250; 320 / CL1500; 2500
Współczynnik przepływu:	wg Tablicy 1
Charakterystyka:	liniowa lub modyfikowana
Kierunek przepływu:	pod grzyb (FTO)
Tor przepływu w klatkach:	wg Rys. 5
Współczynnik odzysku ciśnienia:	F_L=0,975
Szczelność zamknięcia:	min. V klasa wg PN-EN 60534-4
Dopuszczalne ciśnienie robocze:	250 bar
Dopuszczalna temperatura pracy:	+250°C
Rodzaje wykonań:	wg Tablicy 1.
Wykaz części i materiałów:	wg Tablicy 2.

Tablica 1. Rodzaje wykonań.

		50	65	80	100
Kv_{max}	1	10	16	25	40
	2	25	40	63	125
q_{MAX}[t/h]		50	65	130	200

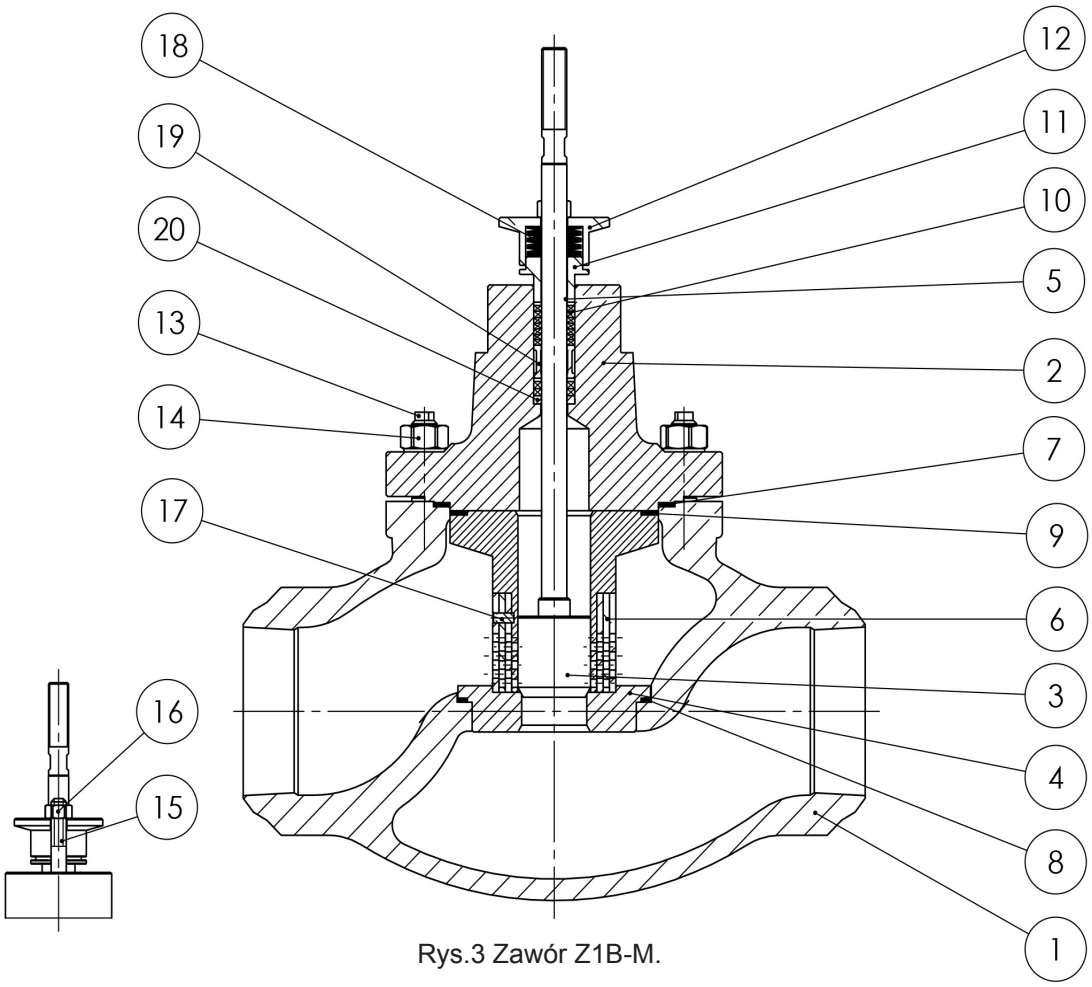
Kv_{max}1 - zawory minimalnego przepływu
Kv_{max}2 - zawory rozruchowo - zasilające

UWAGA:
- maksymalny przepływ q_{MAX} określono przy założeniu maksymalnej prędkości przepływu do 8m/s,
- inne rodzaje przyłączy i Kv – na życzenie.



Zawór rozruchowo-zasilający | Zawór minimalnego przepływu

Rys.2 Odmiany konstrukcyjne.

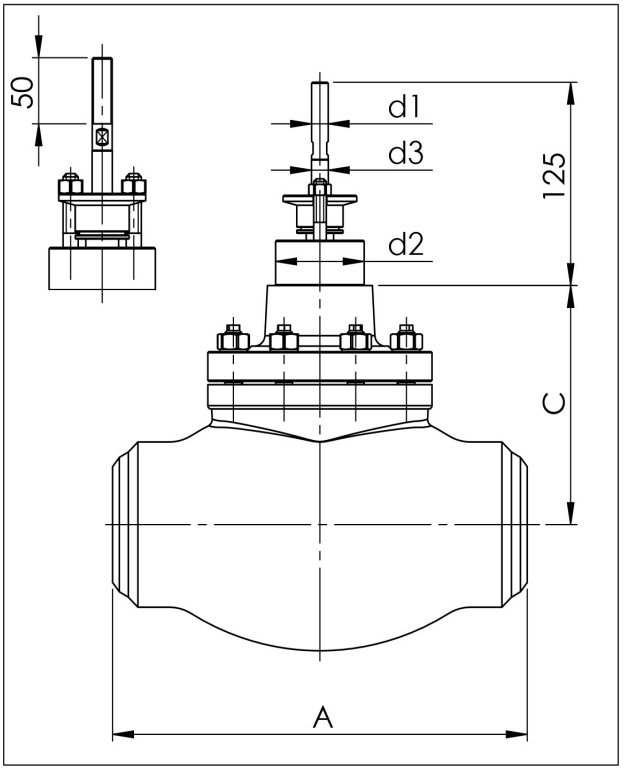


Rys.3 Zawór Z1B-M.

Tablica 2. Wykaz części i materiałów

Lp.	Nazwa części	Materiał	Norma
1.	Korpus	**G17CrMo9-10; (1.7379)**	PN-EN 10213-2
2.	Dławnica	**13CrMo4-4; (1.7335)**	PN-EN 10028
3.	Grzyb	**X17CrNi16-2; (1.4057)**	-
4.	Gniazdo	**X17CrNi16-2; (1.4057)**	-
5.	Trzpień	**X17CrNi16-2; (1.4057)**	ASTM 3348-08a
6.	Zespół klarek	**X17CrNi16-2; (1.4057)**	PN-EN 10088
7.	Uszczelka korpusu	**GRAPHITE (98%) + 1.4404**	-
8.	Uszczelka gniazda	**GRAPHITE (98%) + 1.4404**	-
9.	Uszczelka klatki regulującej	**GRAPHITE (98%) + 1.4404**	-
10.	Zestaw uszczelniający	**PTFE /GRAPHITE**	-
11.	Tulej dociskowa	**X6CrNiMoTi17-12-2; (1.4571)**	PN-EN 10088
12.	Płyta dociskowa	**X6CrNiMoTi17-12-2; (1.4571)**	PN-EN 10088
13.	Śruba korpusu	**21CrMoV5-7; (1.7709)**	PN-EN 10269
14.	Nakrętka korpusu	**21CrMoV5-7; (1.7709)**	PN-EN 10269
15.	Śruba dławnicy	**A4-70**	PN-EN ISO 3506-2
16.	Nakrętka dławnicy	**A4-70**	PN-EN ISO 3506-2
17.	Kołek z karbami	**X6CrNiMoTi17-12-2; (1.4571)**	PN-EN 10088
18.	Sprężyny talerzowe	**X10CrNi18-2; (1.4310)**	PN-EN 10088
19.	Tuleja dystansowa	**X6CrNiMoTi17-12-2; (1.4571)**	PN-EN 10088

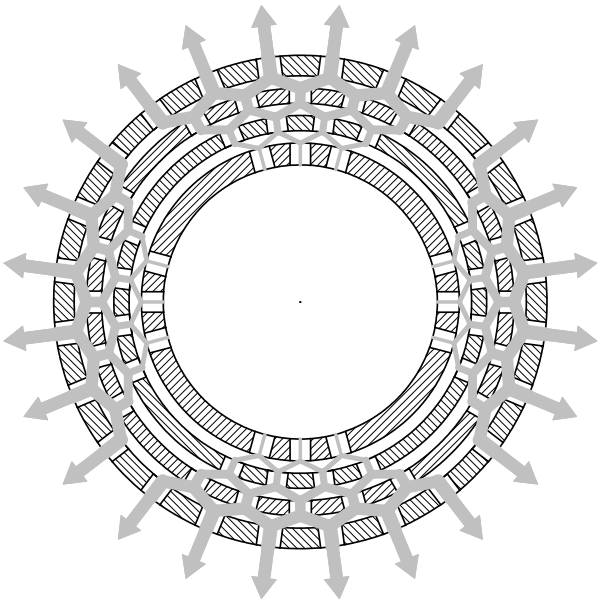
* - inne materiały na życzenie.



Rys.4 Wymiary przyłączeniowe zaworu.

Tablica 3. Wymiary przyłączeniowe zaworu

DN	50		65		80		100	
PN	250	320	250	320	250	320	250	320
A	400		400		500		580	
C	237		237		257		329	
d1	M12x1,25				M16x1,5			
d2	57,15 / 2 1/4" - 16UN2A				84,15 / 3 5/16" - 16NS2A			
d3	12				16			



Rys.5 Tor przepływu w klatkach.

UWAGA:
Pozostałe dane, dotyczące zaworów - według kart katalogowych ZIB, zaś informacje dotyczące doboru siłowników, pneumatycznych membranowo - sprężynowych - według kart P/R, P1/R1.

Wydanie: Z1B-M/05/2016
Ważne do następnego wydania.