

V292



Zawór regulacyjny dwudrogowy, odciążony, PN 25

Zawór V292 ma szerokie zastosowanie w układach regulacji ogrzewania, chłodzenia oraz klimatyzacji z dużymi spadkami ciśnień.

Zawór jest przystosowany do pracy z następującymi mediami:

- gorąca lub zimna,
- woda zawierająca fosforany lub z dodatkiem hydrazyny,
- woda ze środkami przeciwzamarzającymi na bazie glikolu (maks.50%).

Dla medium schłodzonego poniżej 0°C zawór powinien być wyposażony w podgrzewacz dławnicy dla zabezpieczenia przed zamarznięciem.

DANE TECHNICZNE

Budowa ... zawór grzybowy dwudrogowy odciążony
Ciśnienie nominalne PN 25
Charakterystyka przepływu stałoprocentowa

Skok

DN 65 – DN 100 30 mm

DN 125 – DN 150 50 mm

Regulowalność Kv/Kv min 50

Nieszczelność <0.05% wartość Kv/Cv

ΔP_m 1600 kPa, woda

Maks. temperatura czynnika: 150 °C

Min. temperatura czynnika: -10 °C

Podłączenie kołnierzowe zgodne z ISO 7005-2

Materiały

Korpus żeliwo sferoidalne GGG40.3

Trzpień stal nierdzewna SS 1.4021

Grzyb stal nierdzewna SS 1.4021

Gniazdo stal nierdzewna SS 1.4021

Uszczelnienie trzpienia ... pierścień PTFE-V, ze sprężyną

Średnica		Kv m ³ /h	Cv	Nr katalogowy	Dyrektywa Urządzeń Ciśnieniowych PED 97/23/EC	CE
DN	in.					
65	2½"	63	76	7219254000	Cat. III	CE
65	2½"	40	47	7219255000	Cat. III	CE
80	3"	85	117	7219258000	Cat. III	CE
100	4"	130	187	7219262000	Cat. III	CE
125	5"	250	292	7219266000	Cat. III	CE
150	6"	350	467	7219270000	Cat. III	CE

Objaśnienia:

- Regulowalność jest to stosunek Kv do Kv_{min}
- Kv jest to przepływ przez zawór całkowicie otwarty w m³/h przy spadku ciśnienia 100 kPa na zaworze.
- Kv_{min} jest to minimalny regulowany przepływ (m³/h) przy spadku ciśnienia 100kPa na zaworze, przy którym jest zachowana charakterystyka regulacyjna zaworu.
- ΔP_m -max. spadek ciśnienia na zaworze całkowicie otwartym.

BUDOWA I CHARAKTERYSTYKA ZAWÓRU

Konstrukcja zaworu V292 zapewnia ciśnieniowe odciążenie grzyba, zatem do przestawienia zaworu nie jest wymagana duża siła.

Zawór jest zamykany przez wciąganie trzpienia. Zawór V292 posiada charakterystykę przepływu stałoporcentową.

SŁOWNNIK

Średnica		M800 ΔPc		M22 ΔPc		M50 ΔPc	
DN	in.	kPa	PSI	kPa	PSI	kPa	PSI
65	2½	1500	218	-	-	-	-
80	3	1500	218	-	-	-	-
100	4	1100	160	-	-	-	-

ΔP_c = Maks. dopuszczalny spadek ciśnienia na zaworze przy którym siłownik zamknie zawór.

INSTALACJA

Zawór powinien być zamontowany zgodnie z oznaczeniem kierunku przepływu na korpusie.

Jeżeli to możliwe, zawór powinien być instalowany na powrocie, aby uniknąć wystawienia siłownika na działanie wysokiej temperatury.

Po zamontowaniu zawór nie powinien znajdować się nad siłownikiem. W celu uniknięcia zablokowania zaworu przez zanieczyszczenia stałe, przed zaworem należy zamontować filtr.

Przed zamontowaniem zaworu powinna zostać przepłukana instalacja.

CHARAKTERYSTYKA PRZEPŁYWU

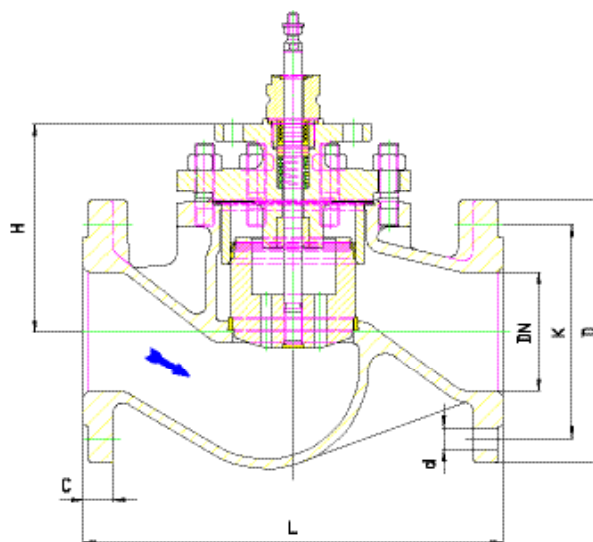


Fig 1

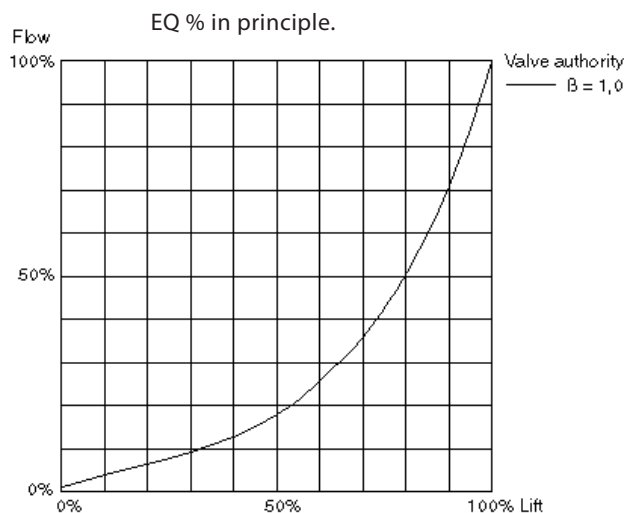
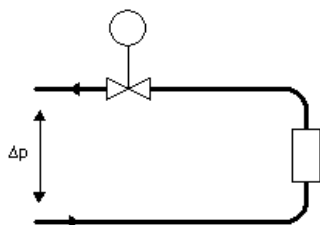


Fig 2

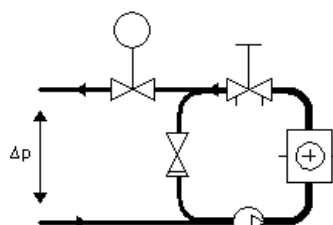
INSTALACJA



A. Typowa instalacja bez lokalnej pompy obiegowej

Aby zapewnić poprawną pracę zaworu, spadek ciśnienia na zaworze powinien być nie mniejszy niż połowa ciśnienia dyspozycyjnego (ΔP_m). Autorytet zaworu wynosi wtedy 50%.

Rys. 3



B. Typowa instalacja z pompą obiegową.

KV zaworu dobieramy tak, aby spadek ciśnienia na zaworze był równy wartości ciśnienia dyspozycyjnego (ΔP_m).

Rys. 4

WYKRES SPADKÓW CIŚNIEŃ

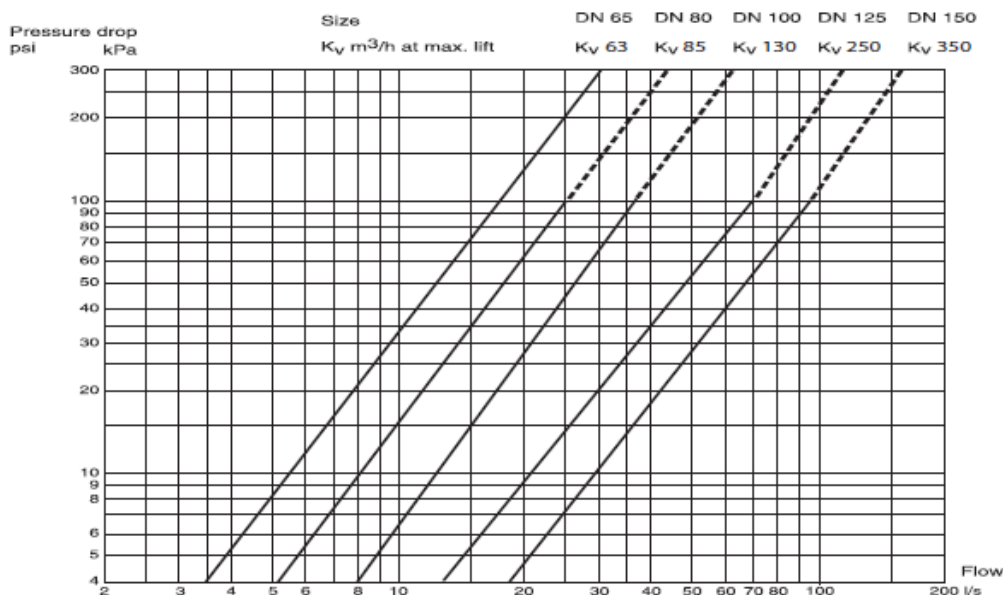


Fig 5

KAWITACJA

Kawitacja będzie występować, jeżeli prędkość przepływu między gniazdem i grzybem będzie tak duża, że spowoduje formowanie się w wodzie pęcherzyków gazu.

Kiedy za gniazdem i grzybem prędkość przepływu strumienia cieczy spadnie, nastąpi implozja pęcherzyków gazu, powodując hałas oraz zwiększone zużycie (ścieranie) zaworu.

Do sprawdzenia czy możliwe jest wystąpienie kawitacji może być użyty wykres umieszczony obok.

Postępowanie: Zaznacz wartość ciśnienia statycznego przed zaworem (np. 1000 kPa) na osi pionowej, przenieś ten punkt na linię odpowiadającą temperaturze medium płynącego przez zawór (np. 120 °C).

Wykreśl od tego punktu linię przecinającą się z osią poziomą i odczytaj max. dopuszczalny spadek ciśnienia na zaworze.

Jeżeli wyliczony spadek ciśnienia jest wyższy niż odczytany z wykresu, kawitacja prawdopodobnie wystąpi.

KAWITACJA

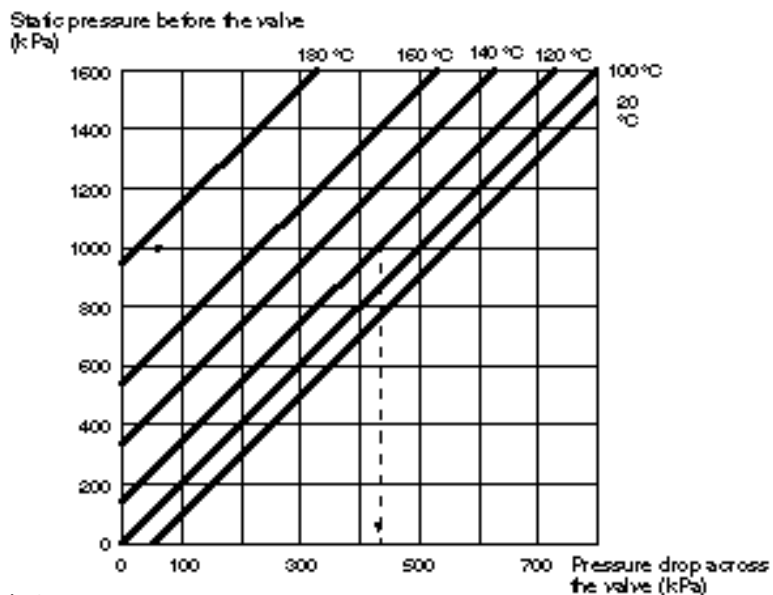
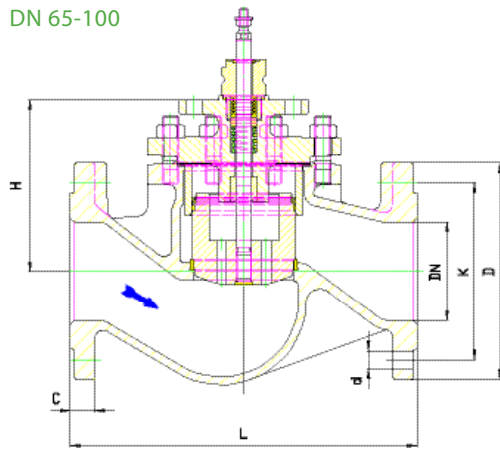


Fig 6

WYMIARY I WAGA

DN 65-100



DN 125-150

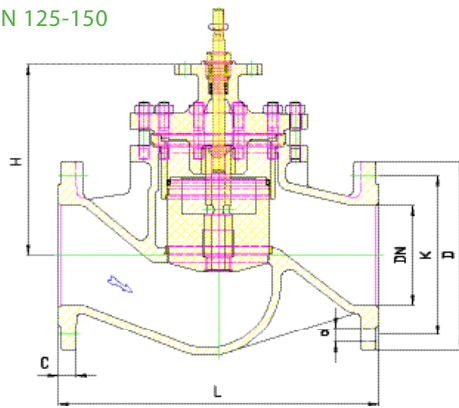


Fig 7

Nr katal. 721	Średnica		Skok		Wymiary												Waga	
					L		H		d		D		K		C			
	DN	In.	mm	in.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	mm	In.	kg	lb.
9254	65	2½	30	1.18	290	11.4	137	5.4	8x18	8x0.7	185	7.3	145	5.7	22	0.9	16.7	36.8
9258	80	3	30	1.18	310	12.2	152	6.0	8x18	8x0.7	200	7.9	160	6.3	24	0.9	22.4	49.4
9262	100	4	30	1.18	350	13.8	171	6.7	8x22	8x0.9	235	9.3	190	7.5	24	0.9	32.5	71.7
9266	125	5	50	1.97	400	15.7	228	9.0	8x26	8x1.0	270	10.6	220	8.7	26	1.0	67	148
9270	150	6	50	1.97	480	18.9	288	11.3	8x26	8x1.0	300	11.8	250	9.8	28	1.1	97	214