

Pressure reducing valve

Nr kat./ cat. no. 060



060



Materiały i cechy konstrukcyjne:

Zawór redukuje wysokie ciśnienie wejściowe do ustalonej wcześniej i stałej wartości ciśnienia wyjściowego bez względu na zmiany przepływu i ciśnienia wejściowego. Zaworem steruje hydrauliczny pilot, który ustala wartość ciśnienia za zaworem i kontroluje proces zamykania zaworu aż do osiągnięcia wcześniej ustalonej wartości. Zawór wyposażony jest w zawór iglicowy, który ustala czas stabilizacji ciśnienia wyjściowego.

Zawór zabezpiecza sieci wodociągowe przed nadmiernym ciśnieniem i stabilizuje ciśnienie na stałym poziomie.

Grzybkowy korpus zaworu, bez kieszeni stagnacyjnej zapewnia wysokie parametry hydrodynamiczne pracy.

Brak dodatkowych elementów w komorze przepływu zapewnia lepszą pracę zaworu oraz mniejszą częstotliwość czynności serwisowych. Dzięki właściwej konstrukcji istnieje możliwość uzyskania dostępu do wnętrza urządzenia bez usuwania go z rurociągu.

Korpus i pokrywa zaworu są wykonane standardowo z żeliwa sferoidalnego GJS400/GJS500. Na życzenie odlewamy korpusy ze stali nierdzewnej i węglowej. Uszczelnienie, dysk uszczelniający, trzpień oraz sprężyna powrotna wykonane są ze stali nierdzewnej. Membrana i dysk uszczelniający standardowo są wykonane z wzmocnionego nylonu EPDM, na życzenie może być wykonana z Vitonu.

Otwieranie i zamykanie zaworu następuje powoli i stopniowo, aby zapobiec uderzeniom wodnym w linii.

Istnieje możliwość montażu opcjonalnego V-Portu bez modyfikacji płyty zaworu w celu rozproszenia nadciśnienia.

Zawór jest zabezpieczony powłoką z proszków epoksydowych o minimalnej grubości 250-300 mikronów.

Materials and design features:

The valve reduces the high inlet pressure to a predetermined and constant outlet pressure regardless of changes in flow and inlet pressure. The valve is controlled by a hydraulic pilot that sets the pressure behind the valve and controls the process of closing the valve until a predetermined value is reached. The valve is equipped with a needle valve, which sets the time of stabilization of the output pressure.

The valve protects the water supply networks against excessive pressure and stabilizes the pressure at a constant level.

A globe-shaped valve body, without a stagnation pocket, ensures high hydrodynamic performance. The lack of additional elements in the flow chamber ensures better valve operation and reduces frequency of service activities. Thanks to the appropriate design, it is possible to gain access to the interior of the device without removing it from the pipeline.

The valve body and cover are made of GJS400 / GJS500 nodular iron as standard. On request we cast stainless and carbon steel bodies. The sealing, sealing disc, spindle and return spring are made of stainless steel. The diaphragm and sealing disc are manufactured as standard made of nylon reinforced EPDM, can be made of Viton on request.

The opening and closing of the valve is slow and gradual to prevent water hammer in the line.

An optional V-Port can be mounted without modifying the valve plate for dispersion hypertension.

The valve is protected by a coating of epoxy powders with a minimum thickness of 250-300 microns

Charakterystyka materiałowa

Materials data

MAIN VALVE

- Body and cover: standard ductile iron casting GJS 400-15, GJS 500-7
- Painting: epoxy-polyester resin powder minimum guaranteed thickness 300 µm
- Guide shaft: stainless steel AISI304
- Bearing: Brass
- Seal disc washer: stainless steel AISI304
- Spring: stainless steel AISI 304
- Seal seat: stainless steel AISI304,
- Seal: EPDM,
- O-ring: EPDM
- Diaphragm: EPDM nylon reinforced
- Screws and bolts: hexagon flush stainless steel AISI 304
- Operating temperature: Max. 80C °

PILOT CIRCUIT

- Tubing: Copper/Stainless steel AISI 304/ polytene LLDPE
- Fittings: stainless steel/Brass
- Ball valve: stainless steel/brass
- Needle valve: stainless steel
- External Y-shaped filter: body, strainer, stainless steel

PILOT

- Body and cover: brass, stainless steel
- Internals: stainless steel AISI304
- Diaphragm: EPDM nylon reinforced
- Seals: EPDM, Viton on request

STANDARD CONFORMITY

- ISO 5752 series 1
- DIN 3202 series F1
- Flanging PN 10-16-25, on request 40, ANSI 150-300
- Standard testing ISO 5208, UNI 6884
- Open valve testing 1.5xPN
- Seal disc testing 1.1xPN

GLÓWNY ZAWÓR

- Korpus i pokrywa: standardowo z żeliwa sferoidalnego GS 400-15/GJS 500-7,
- Pokrycie: Proszek epoksydowy o min. grubości powłoki 300 µm
- Prowadnica trzpienia: Stal nierdzewna 304
- Łożyskowanie: Mosiądz
- Podkładka dysku zamykającego: stal nierdzewna 304
- Sprężyna: stal nierdzewna 304
- Siedzisko: stal nierdzewna 304,
- Uszczelnienie: EPDM
- O-ring: EPDM
- Membrana: EPDM wzmacniany nylonem
- Śrubunki: stal nierdzewna 304
- Temperatura robocza: Max. 80°C

OBWÓD PILOTA

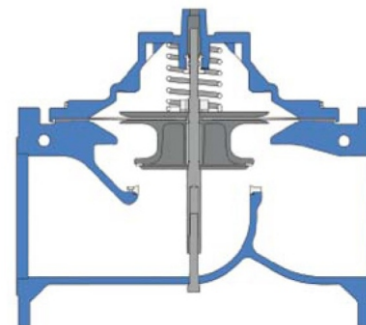
- Rurki: miedź/stal nierdzewna 304/polietylen LLDPE?
- Złączki: stal nierdzewna/mosiądz
- Zawór kulowy: stal nierdzewna/mosiądz
- Zawór iglicowy: stal nierdzewna
- Zewnętrzny filtr typu Y: stal nierdzewna

PILOT

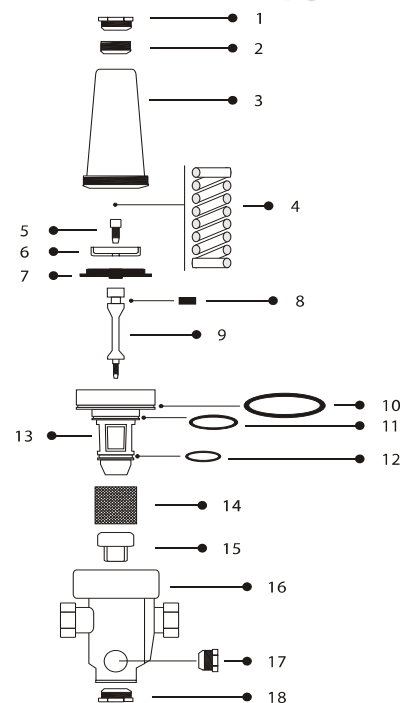
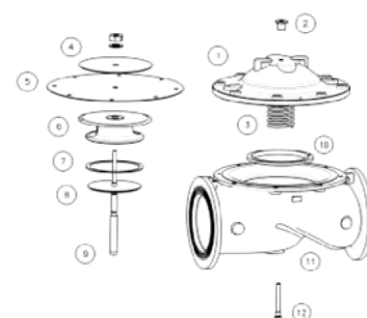
- Korpus i pokrywa: mosiądz, stal nierdzewna
- Części wewnętrzne: stal nierdzewna 304
- Membrana: EPDM wzmacniany nylonem
- Uszczelki: EPDM, na życzenie Viton

ZGODNOŚĆ ZE STANDARAMI

- ISO 5752 seria 1
- DIN 3202 seria F1
- Kołnierze PN 10-16-25, na życzenie 40, ANSI 150-300
- Testowanie wg. ISO 5208, UNI 6884
- Test korpusu 1.5xPN
- Test uszczelnienia 1.1xPN



- 1.Cover/Pokrywa
- 2.Upper Guide/Górną prowadnicę
- 3.Spring/Sprężyna
- 4.Upper disc/Górny dysk
- 5.Diaphragm/Membrana
- 6.Retainer/Uszczelnienie
- 7.Seal/Uszczelka
- 8.Seal plate/Płyta uszczelniająca
- 9.Shaft/Trzpień
- 10.Seat/Siedzisko
- 11.Valve Body/Korpus zaworu
- 12.Lower guide/Dolną prowadnicę



- 1.Upper plug/Górna zatyczka
- 2.Adjustment screw/Śruba regulacyjna
- 3.Cover/Pokrywa
- 4.Spring/Sprężyna
- 5.Locking screw/Śruba blokująca
- 6.Spring support/Wsparcie sprężyny
- 7.Diaphragm/Membrana
- 8.Seal/Uszczelka
- 10.Upper O-ring/Górny O-ring
- 11.Central O-ring/Centralny O-ring
- 12.Lower O-ring/Dolny O-ring
- 13.Fix/Mocowanie
- 14.Strainer/Filtr siatkowy
- 15.Locking nut/Nakrętka blokująca
- 16.Body/Korpus
- 17.Excessive gauge plug/Korek spustowy

[Cavitation
CURVE]

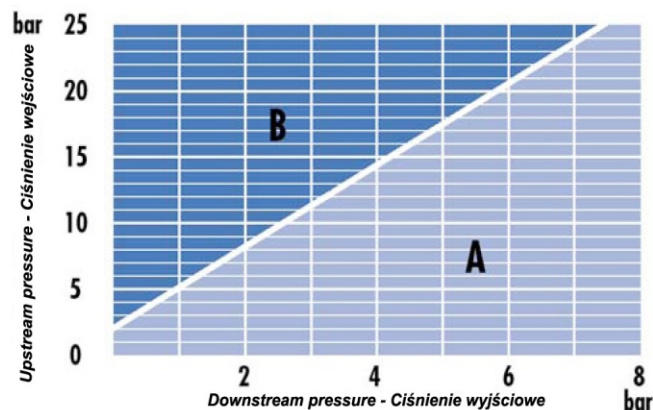
Too high pressure loss and too low downstream pressure cause valve deterioration. To determine if cavitation is due to pressure conditions, is necessary to refer to cavitation curve and, just in case, reduce Δp installing more cascade flow control valves.

A Cavitation free zone
B Danger of cavitation

[Krzywa
KAWITACJI]

Zbyt wysokie straty ciśnienia lub zbyt niskie ciśnienie wejściowe może spowodować gorszą pracę lub uszkodzenie zaworu. Jeśli wystąpi zjawisko kawitacji aby określić czy jest ona spowodowana warunkami ciśnieniowymi należy odwołać się do wykresu krzywej kawitacji i na wszelki wypadek zredukować Δp instalując dodatkowe zawory regulujące przepływ.

A Strefa wolna od kawitacji
B Zagrożenie kawitacją



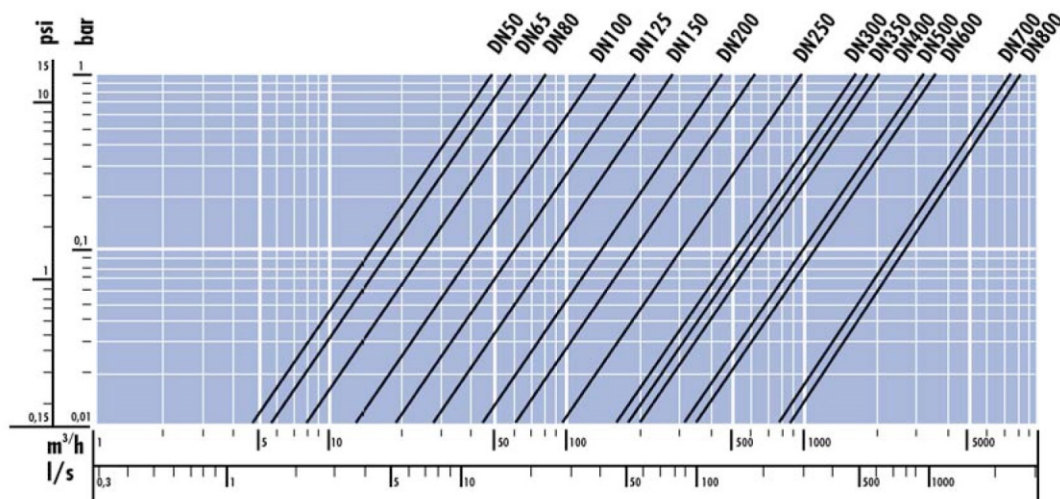
[Kv FACTOR]

Kv factor values in m^3/h are intended for fully open valve and refer to flow rate which is passing through the valve causes a pressure drop equal to 1 bar.

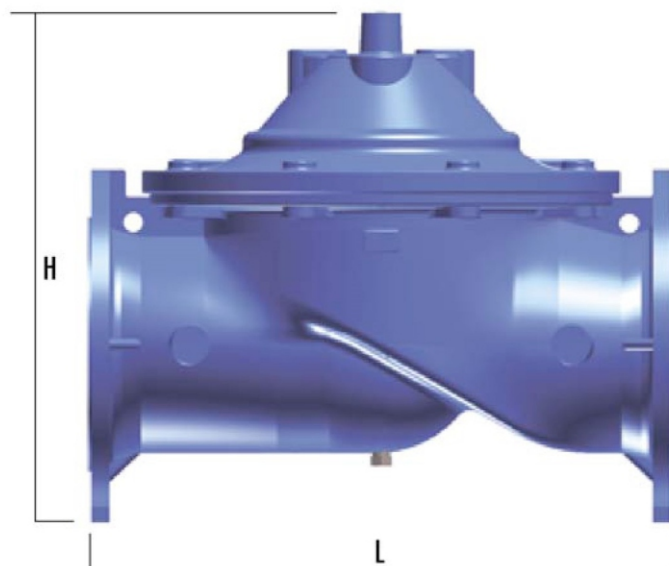
[Współczynnik Kv]

Współczynnik przepływu Kv wyrażony w m^3/h dla w pełni otwartego zaworu odwołuje się do natężenia przepływu powodującego spadek ciśnienia o 1 bar.

DN (mm)	50	65	80	100	125	150	200	250	300	350	400	500	600	700	800
Kv (m^3/h)	51	57	82	138	193	277	473	957	1518	1610	1970	3080	3575	6900	8100

[Head
LOSS][Wykres
STRAT]

060



Ø	L	H	B	P
(mm)	(mm)	(mm)	(mm)	(kg)
DN 50	230	220	165	17
DN 65	290	230	185	20
DN 80	310	290	200	26
DN 100	350	310	235	35
DN 125	400	340	270	48
DN 150	480	440	300	85
DN 200	600	535	360	115
DN 250	730	560	425	140
DN 300	850	660	485	420
DN 350	980	695	555	530
DN 400	1100	985	620	800
DN 500	1250	1040	730	950
DN 600	1450	1095	845	1350
DN 700	1650	1305	910	2600
DN 800	1850	1360	1025	3000

Standard:
- ISO PN10/16
- ANSI 150
- BS Table D

