

Редуктор-стабілізатор вихідного тиску

Модель VRCD-M

Редукційний клапан прямої дії VRCD-M знижує та стабілізує тиск на виході до постійного значення, незалежно від зміни швидкості потоку та тиску на вході. Його можна використовувати для води та рідин загалом.



Технічні особливості та переваги

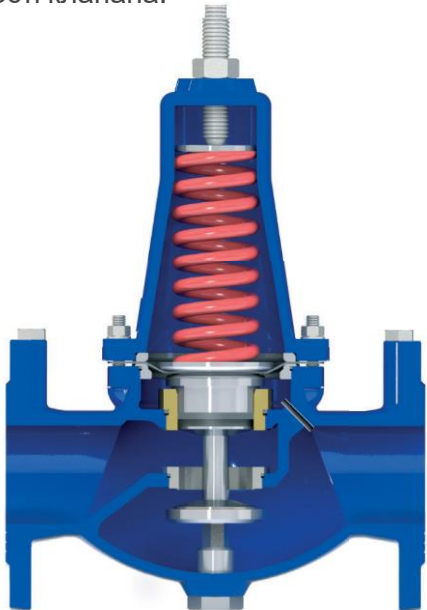
- Фланцева версія DN 50-150.
- Тиск на вході та на виході збалансовано для стабілізації тиску на виході до попередньо встановленого значення незалежно від коливань тиску на вході без створення небажаних стрибків.
- Ковкий чавун для корпусу та кришки, поршень із нержавіючої сталі, сидіння з нержавіючої сталі, а також болти та гайки.
- Діафрагма армована поліамідним нейлоном.
- Інноваційна технологія самоочищувального поршня (патент) для покращення продуктивності, скорочення операцій з технічного обслуговування.
- Мобільний блок, що складається з компонентів з металу/нержавіючої сталі, щоб забезпечити максимальну точність і точність ковзання, щоб уникнути тертя та несподіваного витoku.
- Вихідні отвори тиску для манометрів.
- Велика розширювальна камера для зменшення шуму та забезпечення чудового опору кавітації.
- Епоксидна пудра, нанесена за технологією FBT.

Застосування

- Системи водопостачання.
- Будівлі та цивільні споруди.
- Системи зрошення.
- Охолодження.
- Системи протипожежного захисту та взагалі, коли необхідно забезпечити зниження тиску.

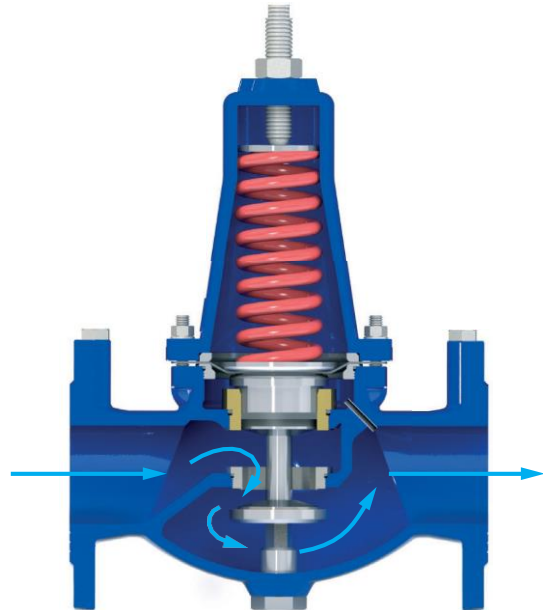
Принцип роботи

Принцип роботи VRCD-M заснований на ковзанні поршня в кільці з нержавіючої сталі/бронзи різного діаметру. Це кільце, що щільно з'єднане з корпусом, і діафрагма утворюють водонепроникну камеру, також відому як компенсаційна камера, яка необхідна для точності та стабільності клапана.



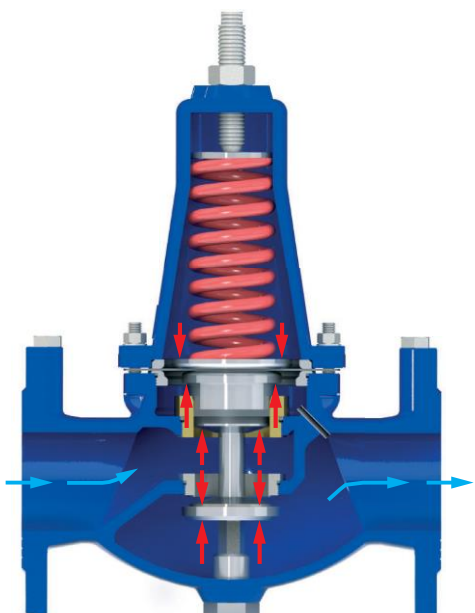
Клапан нормально відкритий

Без будь-якого тиску VRCD-M є нормально відкритим клапаном, де поршень утримується у тиску вниз силою пружини, розташованої в кришці та діє над діафрагмою.



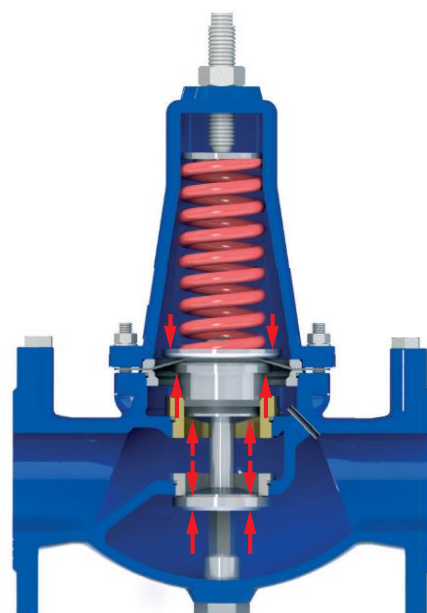
Клапан повністю відкритий

Під час робочих умов, якщо тиск за потоком падає нижче заданого значення клапана, отриманого стисненням пружини, VRCD-M повністю відкриється, забезпечуючи повний прохід.



Клапан в роботі

Якщо вихідний тиск підвищиться вище заданого значення, результуюча сила, отримана вихідним тиском, що діє на діафрагму через компенсаційну камеру проти пружини, що штовхає вниз, зрушить обтюратор, створюючи необхідні втрати напору для модуляції та стабілізації за потоком.

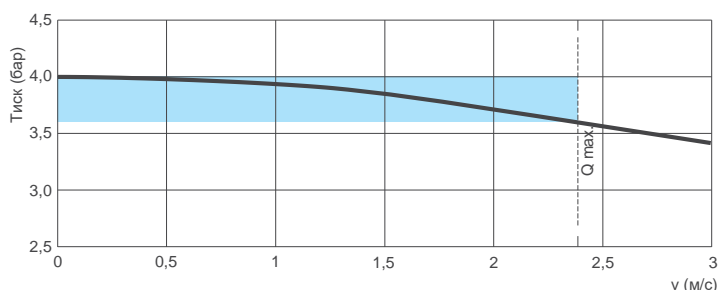
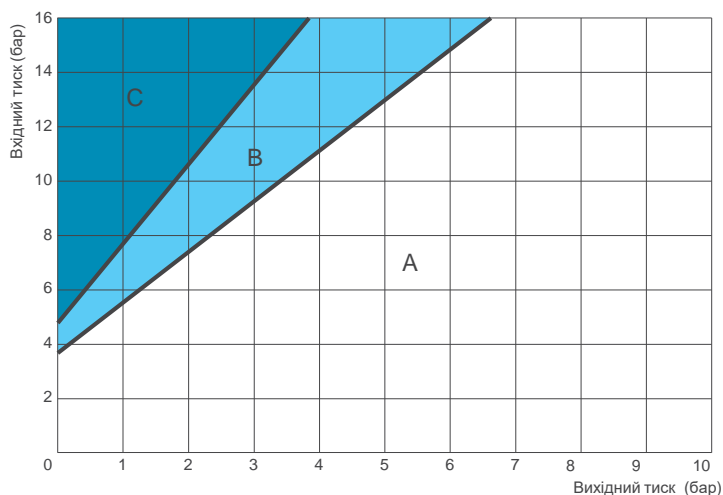


Клапан повністю закритий (статична позиція)

Якщо подача води буде перервана вниз по потоку, система працюватиме в статичних умовах, VRCD-M підтримуватиме та стабілізуватиме необхідний тиск навіть за відсутності потоку завдяки технології збалансованого тиску та компенсаційній камері.

Технічні параметри

DN мм	50	65	80	100	125	150
Kv (м³/г)/бар	20	47	72	116	147	172



Робочі параметри

Очищена вода з максимальною температурою 70°C.
Тиск на вході : максимум 16 бар.
Тиск на виході: регулюється від 1,5 до 5 бар.
Інші значення за запитом.

Рекомендована витрата

DN (мм)	50	65	80	100	125	150
Витрата min. (л/с)	0,3	0,5	0,8	1,2	1,8	2,6
Витрата max. (л/с)	5,1	8,6	13	20	31	45
Виняток (л/с)	6,9	11	17	27	42	61

Вага та розміри

DN (мм)	50	65	80	100	125	150
A (мм)	230	290	310	350	400	480
B (мм)	83	93	100	110	135	150
C (мм)	280	320	350	420	590	690
Вага (кг)	12	19	24	34	56	74

Значення приблизні, для отримання додаткової інформації зверніться до служби CSA.

Коефіцієнт втрати напору

Коефіцієнт Kv, що представляє швидкість потоку, який протікає через повністю відкритий клапан і створює втрату напору 1 бар.

Таблиця кавітації

- A: Рекомендовані умови праці;
- B: Початок кавітації;
- C: Пошкодження від кавітації.

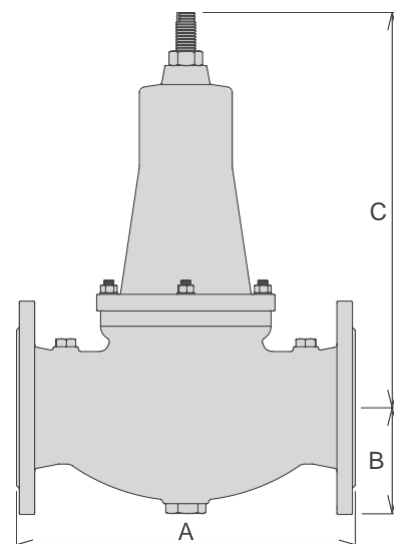
Переконайтеся, що робоча точка, отримана з'єднанням умов вхідного тиску (вісь y) і вихідного (вісь x), припадає на зону A з найменшим клапаном для забезпечення необхідного потоку. Діаграму слід використовувати для клапанів, що модулюються з відсотком відкриття між 35-40% за стандартної температури води та висоти нижче 300 м. Для постійного зниження тиску максимально допустимий. Δр не повинен перевищувати 24 бар.

Зменшення падіння тиску

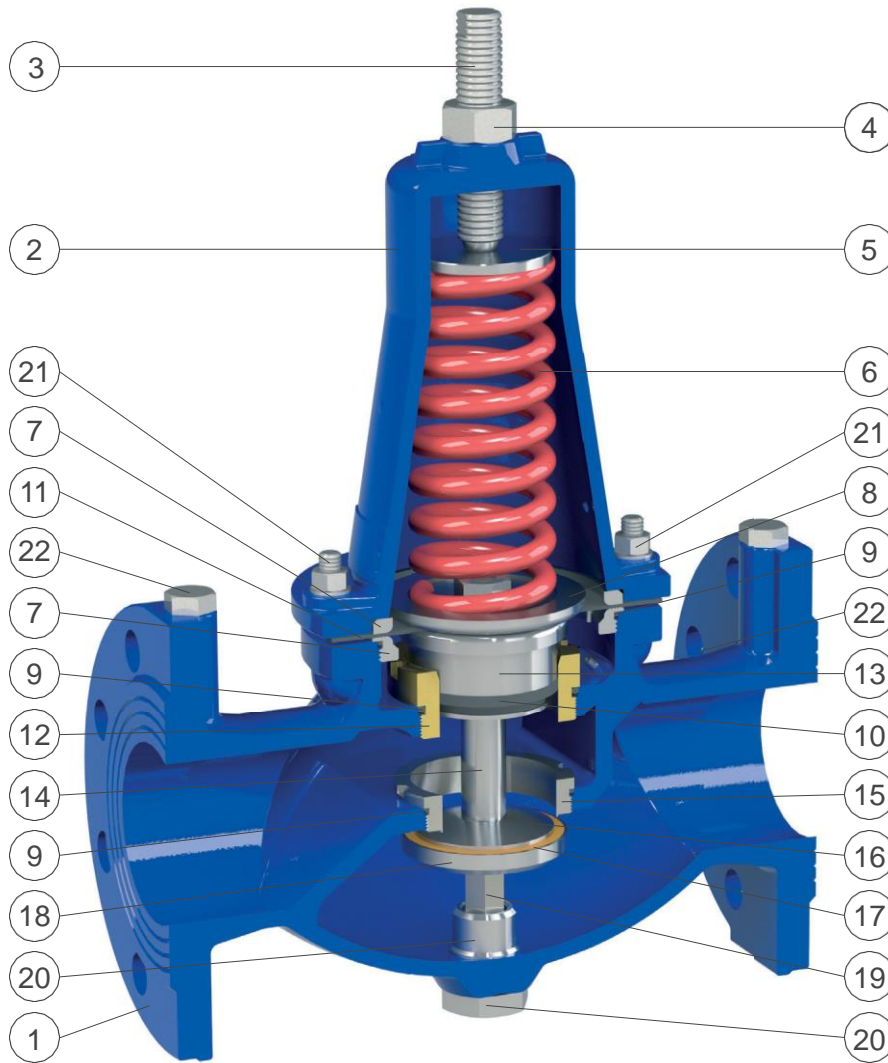
На графіку показано падіння тиску, яке відбувається через клапан, коли потік збільшується. Переконайтеся, що робочі умови відповідають зоні, зображеній синім кольором, для рекомендованої швидкості потоку рідини через клапан.

Стандарти

Сертифіковано та протестовано відповідно до EN 1074/5. Фланці відповідно до EN 1092/2. Епоксидне фарбування, нанесене за технологією киплячого шару, синій RAL 5005. Зміни фланців та фарбування за бажанням.



Технічні деталі



N.	Компоненти	Стандартні матеріали	Опція
1	Корпус	ковкий чавун GJS 450-10	
2	Кришка	ковкий чавун GJS 450-10	
3	Регулюючий гвинт	нержавіюча сталь AISI 304	нерж.сталь AISI 316
4	Гайка	нержавіюча сталь AISI 304	нерж.сталь AISI 316
5	Направляюча пружини	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
6	Пружина	фарбована сталь 52SiCrNi5	
7	Верхнє і нижнє компресійні кільця	нержавіюча сталь AISI 304	нерж.сталь AISI 316
8	Верхня шайба	фарбована сталь	нерж.сталь AISI 304/316
9	O-rings	NBR	EPDM/Viton
10	Прокладка	NBR	EPDM/Viton
11	Мембрана (діафрагма)	EPDM-Nylon	неопрен
12	Нижнє кільце	бронза CuSn5Zn5Pb5	нерж.сталь AISI 304/316
13	Поршень	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
14	Розпірка (оютюратор)	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
15	Сідло ущільнення обтюратора	нержавіюча сталь AISI 304	нерж.сталь AISI 316
16	Підтримка прокладки	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
17	Пласка прокладка	NBR	
18	Тримач прокладки	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
19	Направляючий вал	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
20	Рухомий вихід	нержавіюча сталь AISI 303	нерж.сталь AISI 316
21	Шпильки, гайки та шайби	нержавіюча сталь AISI 304	нерж.сталь AISI 316
22	Відводи для манометрів	нержавіюча сталь AISI 316	

Список матеріалів і компонентів може бути змінено без попередження.