

Редукционный клапан

Тип DMV 755, DMV 765



Преимущества

- Высокая воспроизводимость установленных значений давления
- Высокая надежность эксплуатации и продолжительный срок службы
- Устойчивый безвибрационный процесс регулирования
- Надежное крепление мембраны с помощью болтов из нержавеющей стали
- Герметичность мембраны клапана благодаря интегрированному уплотнительному кольцу
- Малый объем необходимого технического обслуживания
- Возможность регулирования давления во время эксплуатации
- Простое подсоединение к трубопроводной системе
- Возможность радиального демонтажа даже после полной сборки системы
- Малые габаритные размеры для резьбового соединения
- Возможность прямого монтажа на любой держатель клапана с помощью металлических вкладышей корпуса, не блокирующая свободу движения накидных гаек.

Область применения

- Химические производства
- Водоподготовка
- Гальваника

Применение

- Управляемые непосредственно транспортируемой жидкостью, редукционные клапаны DMV 755/765 снижают первичное давление до рабочего значения, установленного системой, и сохраняют его постоянным.

Типы жидкостей

Технически чистые нейтральные и агрессивные жидкости, при условии, что компоненты клапана являются устойчивыми к этим средам при непосредственном контакте при рабочей температуре в соотв. с перечнем устойчивости от компании ASV.

Температура среды

- См. диаграмму давление/температура

Гистерезис

- Разница между давлением открытия и закрытия: приблизительно 0.1-0.4 бар

Размеры

- DN 10 - DN 50

Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Колпак клапана

- PP-GFR

Гофрированная мембрана

EPDM, с PTFE покрытием со стороны потока среды

Уплотнение седла клапана

- EPDM
- FPM

Уплотнительные кольца резьбовых соединений

- EPDM
- FPM

Соединительные болты

- Нержавеющая сталь 1.4301

Подсоединение

- Корпуса со штуцерами и резьбой в соответствии с DIN 8063, оснащаемые:

- накладными гайками из PVC-U, PP или PVDF
- вкладышами с муфтой из PVC-U, PP или PVDF
- уплотнительными кольцами из EPDM или FPM

По запросу:

- вкладыши со штуцерами для сварки из PP или PE
- габаритные размеры в соответствии со стандартами BS, ANSI и JIS
- Корпуса со штуцерами для склеивания или сварки в соотв. с DIN ISO

Мы хотели бы узнать Ваши потребности.

Монтаж

- Вариативный

Направление потока

- Направления потока всегда в направлении стрелки

Цвет

- Корпус

PVC-U	серый, RAL 7011
PP	серый, RAL 7032
PVDF	матовый (светло-желтый)
- Колпак

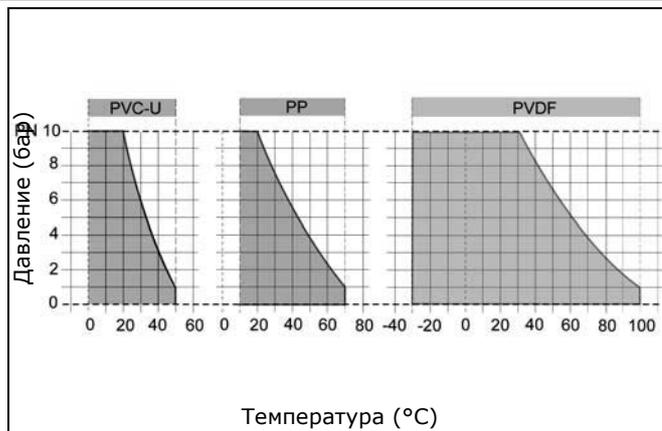
PP-GFK	оранжевый, RAL 2004
--------	---------------------

Диаграмма давление/температура

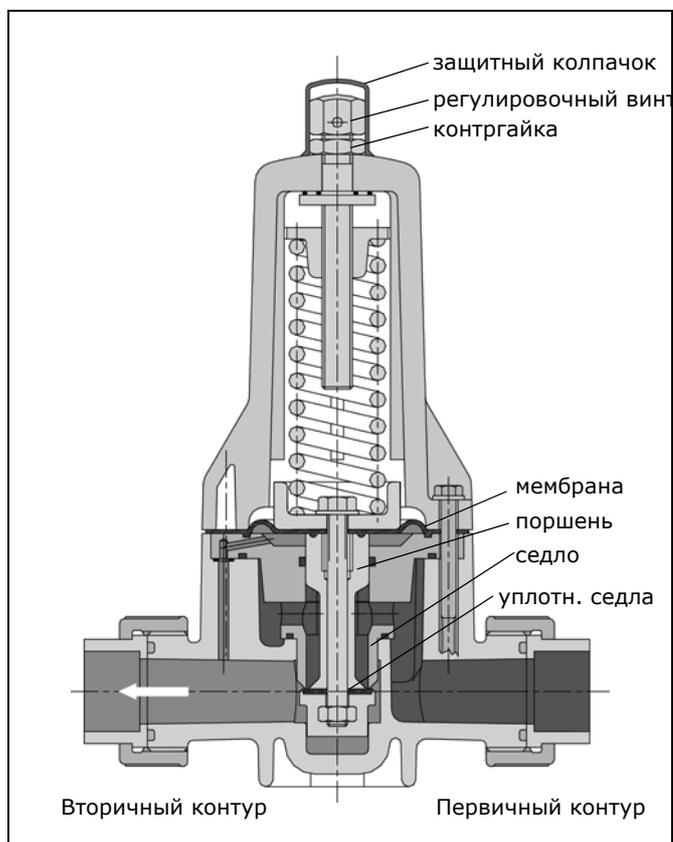
Приведенные значения давления/температуры соответствуют расчетному параметру срока эксплуатации на 25 лет при давлении PN 10 для неагрессивных жидкостей (DIN 2403), в отношении которых материал является химически стабильным.

В отношении других жидкостей, см. перечень химической устойчивости от компании ASV.

Срок эксплуатации изнашиваемых деталей зависит от условий эксплуатации. В случае применения при температурах ниже 0°C (PP < +10 °C), пожалуйста, сообщите точные условия эксплуатации.



Чертеж в разрезе, редукционный клапан типа DMV 765



Утверждение DIBt

- PVC-U Z-40.23-193
- PP Z-40.23-194
- PVDF Z-40.23-195

Поддон клапана, поршень и разделительный диск

- PVC-U (Поливинилхлорид)
- PP (Полипропилен)
- PVDF (Поливинилиденфторид)

Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Конструкция и функции клапана

В рабочих условиях клапан DMV 755/765 компании ASV постоянно открыт, что означает балансирование между входным давлением (первичная сторона) и меньшим выходным/рабочим давлением (вторичная сторона). При любом увеличении рабочего давления на выходе из клапана, в пространстве под мембраной через контрольное отверстие происходит процесс компенсации давления. Превышение значения рабочего давления приводит в действие большую пружину. Поток уменьшается вместе с уменьшением рабочего давления до восстановления состояния баланса. При падении рабочего давления, описанная выше процедура повторяется в обратном порядке. Сопротивление пружины открывает клапан при низком давлении под мембраной. Поток усиливается до восстановления сбалансированного положения клапана.

ПРИМЕЧАНИЕ

В случае дополнительного увеличения вторичного давления обратным давлением, редукционный клапан работает как обратный клапан. Такое давление может привести к разрушению поршня клапана. ⚠

Установка и регулирование клапана

Предварительная установка или регулирование давления производится регулировочным винтом после снятия защитного колпачка и контргайки. Давление измеряется с помощью манометра с мембранным переходником 902 компании ASV на трубопроводе. Контргайка может быть освинцована.

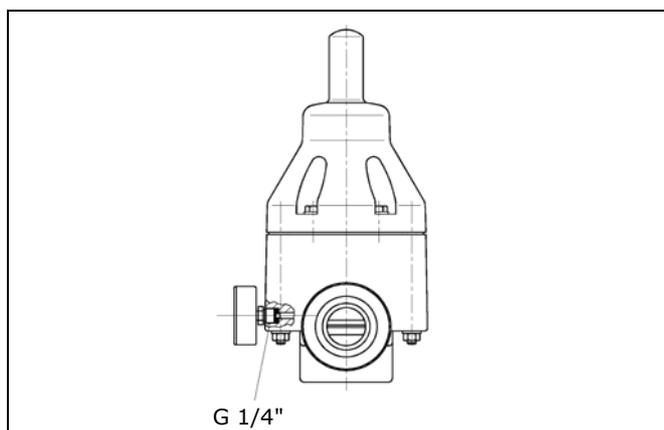
Редукционный клапан с манометром

По запросу клапан на заводе-изготовителе может быть оснащен манометром (согласно перечню химической устойчивости материалов).

Диаграмма потока (см. стр. 11)

Существуют два основных варианта применения редукционных клапанов. Разница между этими двумя вариантами - в способе установки клапана на условия статического или динамического давления.

DMV 755 с манометром заводской установки



Примечания к эксплуатации

ВНИМАНИЕ

Для того, чтобы обеспечить безопасность эксплуатации клапана, необходима правильная установка, эксплуатация, техническое обслуживание и проведение ремонтных работ квалифицированным персоналом, использование клапана по назначению и соблюдение правил предотвращения несчастных случаев, техники безопасности, соответствующих стандартов, применимых директив, норм и правил, таких как DIN, DIN EN, DIN ISO и DVS*.

Использование по назначению также подразумевает соблюдение установленных ограничений по давлению и температуре и проверку химической устойчивости материала. Все компоненты устройства, приходящие в контакт с транспортируемой средой, должны характеризоваться как **"устойчивые"** в перечне химической устойчивости от компании ASV.

Владелец/оператор обязан проинформировать персонал, уполномоченный на проведение сборки, тестирования и/или технического обслуживания/ремонта, о потенциальной опасности, исходящей от оборудования или среды, и обеспечить соблюдение надлежащих мер безопасности, в том числе, соблюдение местных, в соответствии с местом эксплуатации, норм, стандартов и законов.

Если уполномоченный квалифицированный персонал не имеет каких-либо руководств по эксплуатации и техническому обслуживанию, необходимо заказать такие руководства до проведения монтажа, технического обслуживания или ремонта.

Несоблюдение установленных инструкций и техники безопасности может привести к нанесению вреда здоровью и/или порче материального имущества. ⚠

*DVS = Немецкая ассоциация сварной техники

Номинальное давление

- PN 10 при +20°C

Действующее давление

- PN 10

Диапазон установки давления

- DMV 755 DN 10 - DN 50 1,0 - 9,0 бар
- DMV 765 DN 10 - DN 50 0,5 - 9,0 бар

Рабочее давление (вторичное)

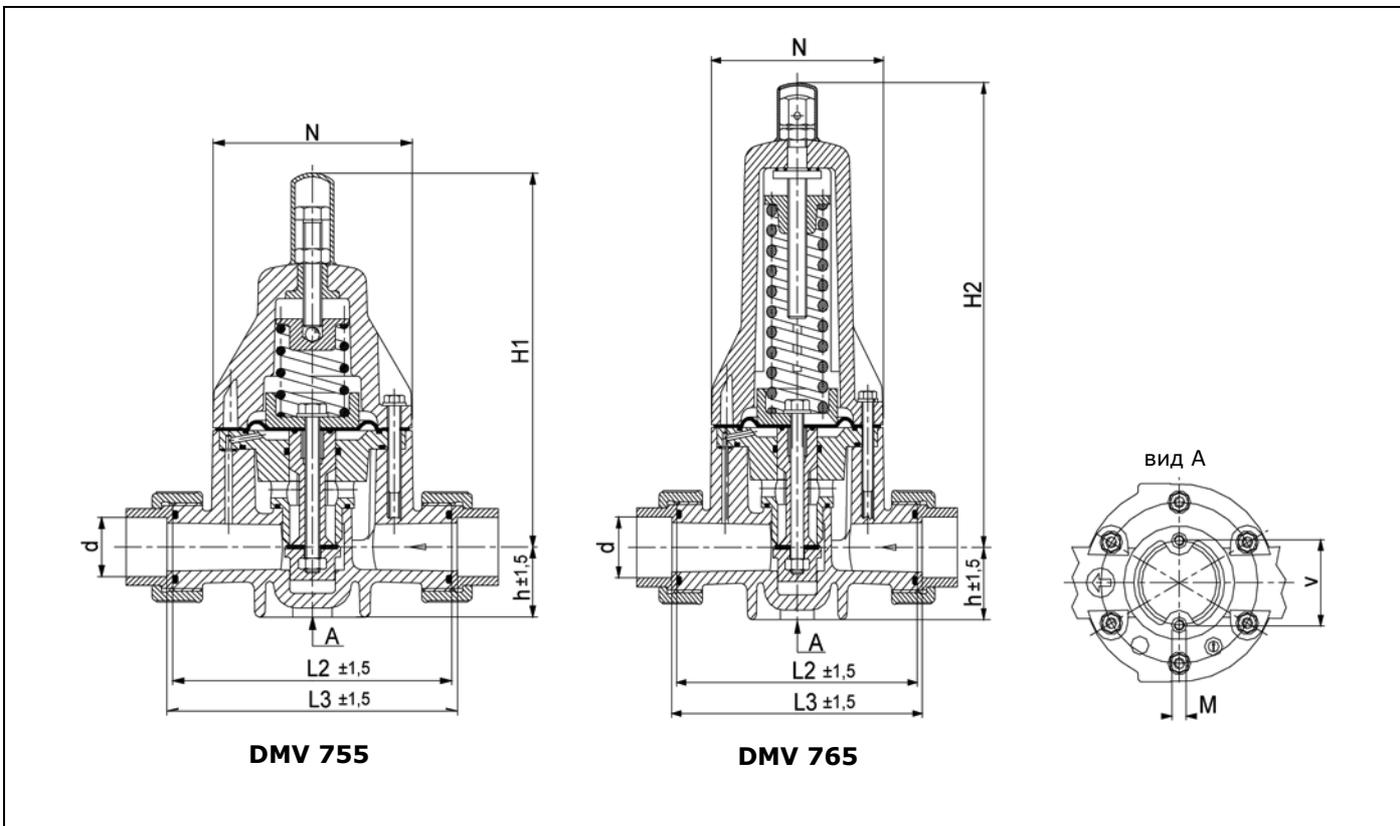
- Установленная величина давления, минус давление понижения, зависящее от потока:
 - DMV 755 1,0 - 9,0 бар
 - DMV 765 0,5 - 9,0 бар

Постоянное рабочее давление

- Различие между максимальным и минимальным вторичным давлением при его колебаниях: приблизительно $\pm 0,2$ бар

Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

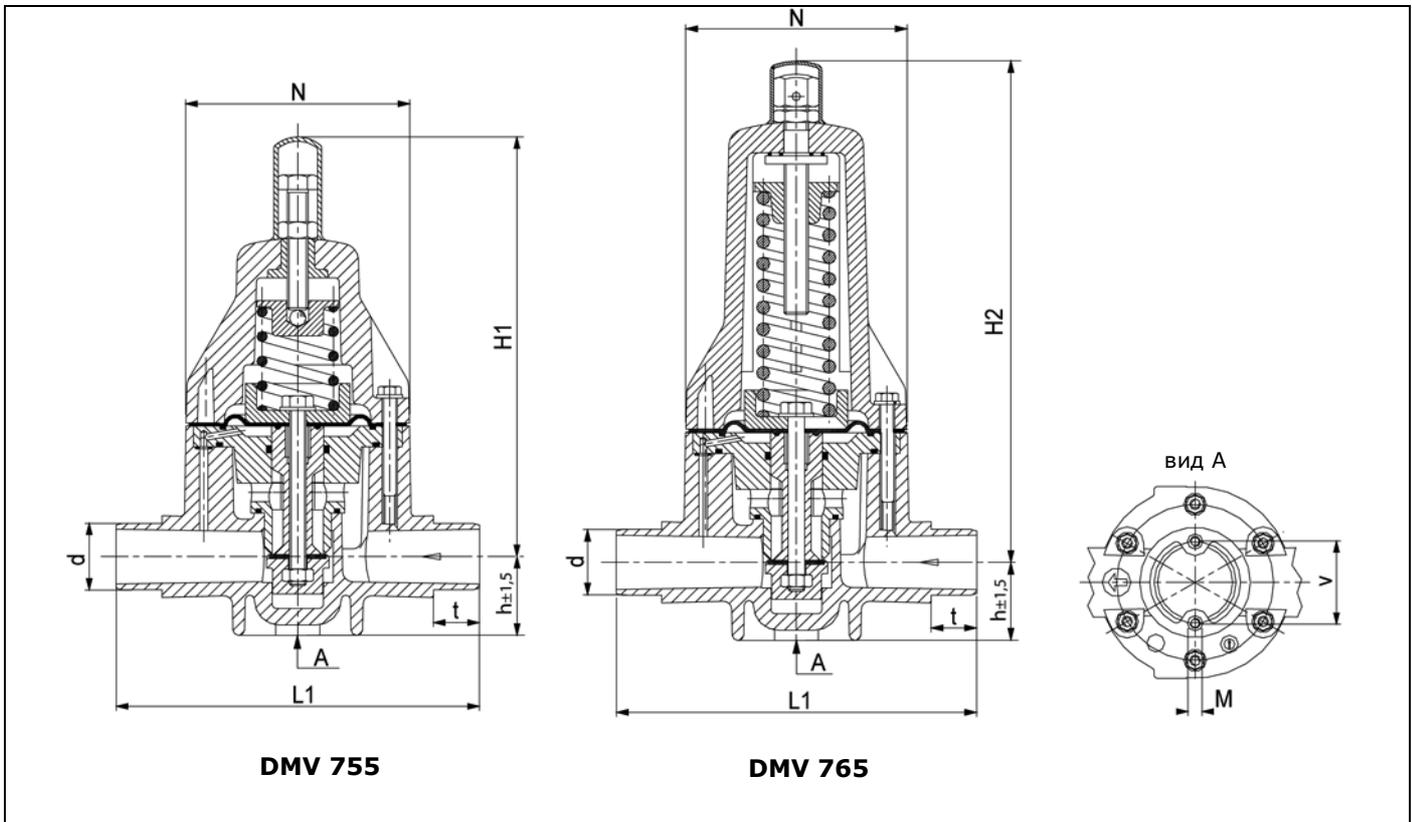
Габаритные размеры, DMV 755, DMV 765 с муфтами/резьбовыми соединениями для склеивания или сварки


DMV 755
DMV 765

Габарит. размеры	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
DN (мм)		10	15	20	25	32	40	50
DN (дюйм.)		3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PP/PVC-U	h	25,0	25,0	37,0	37,0	57,0	57,0	57,0
PVDF	h	24,0	24,0	36,0	36,0	54,0	54,0	54,0
	H1	174,0	174,0	202,0	202,0	262,0	262,0	262,0
	H2	207,0	207,0	243,0	243,0	348,0	348,0	348,0
PP/PVC-U	L2	120,0	120,0	150,0	150,0	205,0	205,0	205,0
PVDF	L2	118,0	118,0	147,0	147,0	200,0	200,0	200,0
	L3	126,0	126,0	156,0	156,0	211,0	211,0	211,0
	L3	124,0	124,0	153,0	153,0	207,0	207,0	207,0
	M	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8
	N	81,0	81,0	107,0	107,0	147,0	147,0	147,0
	v	40,0	40,0	46,0	46,0	65,0	65,0	65,0
вес	кг (станд. значения)							
DFM 755								
PP		0,7	0,7	1,6	1,6	4,1	4,2	4,3
PVC		0,8	0,9	1,9	1,9	5,0	5,1	5,2
PVDF		1,0	1,1	2,1	2,2	5,5	5,6	5,7
DFM 765								
PP		0,8	0,8	1,9	2,0	5,2	5,4	5,6
PVC		1,0	1,0	2,2	2,3	6,0	6,2	6,4
PVDF		1,2	1,2	2,5	2,5	6,5	6,7	6,9

Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Габаритные размеры, DMV 755 и DMV 765 со штуцерами для склеивания или сварки



Габаритные размеры	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	DN (мм)	10	15	20	25	32	40	50
	DN (дюйм.)	3/8	1/2	3/4	1	1 1/4	1 1/2	2
PP/PVC-U	h	25,0	25,0	37,0	37,0	57,0	57,0	57,0
PVDF	h	24,0	24,0	36,0	36,0	54,0	54,0	54,0
	H1	174,0	174,0	202,0	202,0	262,0	262,0	262,0
	H2	207,0	207,0	243,0	243,0	348,0	348,0	348,0
PP	L1	144 ^{±2,1}	144 ^{±2,1}	174 ^{±2,6}	174 ^{±2,6}	224 ^{±3,3}	224 ^{±3,3}	244 ^{±3,6}
PVC-U	L1	144 ^{±1,0}	144 ^{±1,0}	174 ^{±1,0}	174 ^{±1,0}	224 ^{±1,1}	224 ^{±1,1}	244 ^{±1,2}
PVDF	L1	144 ^{±2,1}	144 ^{±2,1}	174 ^{±2,6}	174 ^{±2,6}	224 ^{±3,3}	224 ^{±3,3}	244 ^{±3,6}
	M	M6	M6	M6	M6	M8	M8	M8
	N	81,0	81,0	107,0	107,0	147,0	147,0	147,0
	v	40,0	40,0	46,0	46,0	65,0	65,0	65,0
вес	кг (станд. значения)							
DFM 755								
PP		0,7	0,7	1,6	1,6	4,1	4,2	4,3
PVC		0,8	0,9	1,9	1,9	5,0	5,1	5,2
PVDF		1,0	1,1	2,1	2,2	5,5	5,6	5,7
DFM 765								
PP		0,8	0,8	1,9	2,0	5,2	5,4	5,6
PVC		1,0	1,0	2,2	2,3	6,0	6,2	6,4
PVDF		1,2	1,2	2,5	2,5	6,5	6,7	6,9



Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Идент. номера DMV 755 с муфтами/резьбовыми соединениями для склеивания или сварки

корпус PP 1,0 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	119321	119322	119323	119324	119325	119326	119327
	EPDM	119314	119315	119316	119317	119318	119319	119320
корпус PVC 1,0 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	119307	119308	119309	119310	119311	119312	119313
	EPDM	119300	119301	119302	119303	119304	119305	119306
корпус PVDF 1,0 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	119335	119336	119337	119338	119339	119340	119341
	EPDM	119328	119329	119330	119331	119332	119333	119334

Идент. номера DMV 765 с муфтами/резьбовыми соединениями для склеивания или сварки

корпус PP 0,5 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	119363	119364	119365	119366	119367	119368	119369
	EPDM	119356	119357	119358	119359	119360	119361	119362
корпус PVC 0,5 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	119349	119350	119351	119352	119353	119354	119355
	EPDM	119342	119343	119344	119345	119346	119347	119348
корпус PVDF 0,5 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	119377	119378	119379	119380	119381	119382	119383
	EPDM	119370	119371	119372	119373	119374	119375	119376

Идентификационные номера DMV 755 со штуцерами для склеивания или сварки

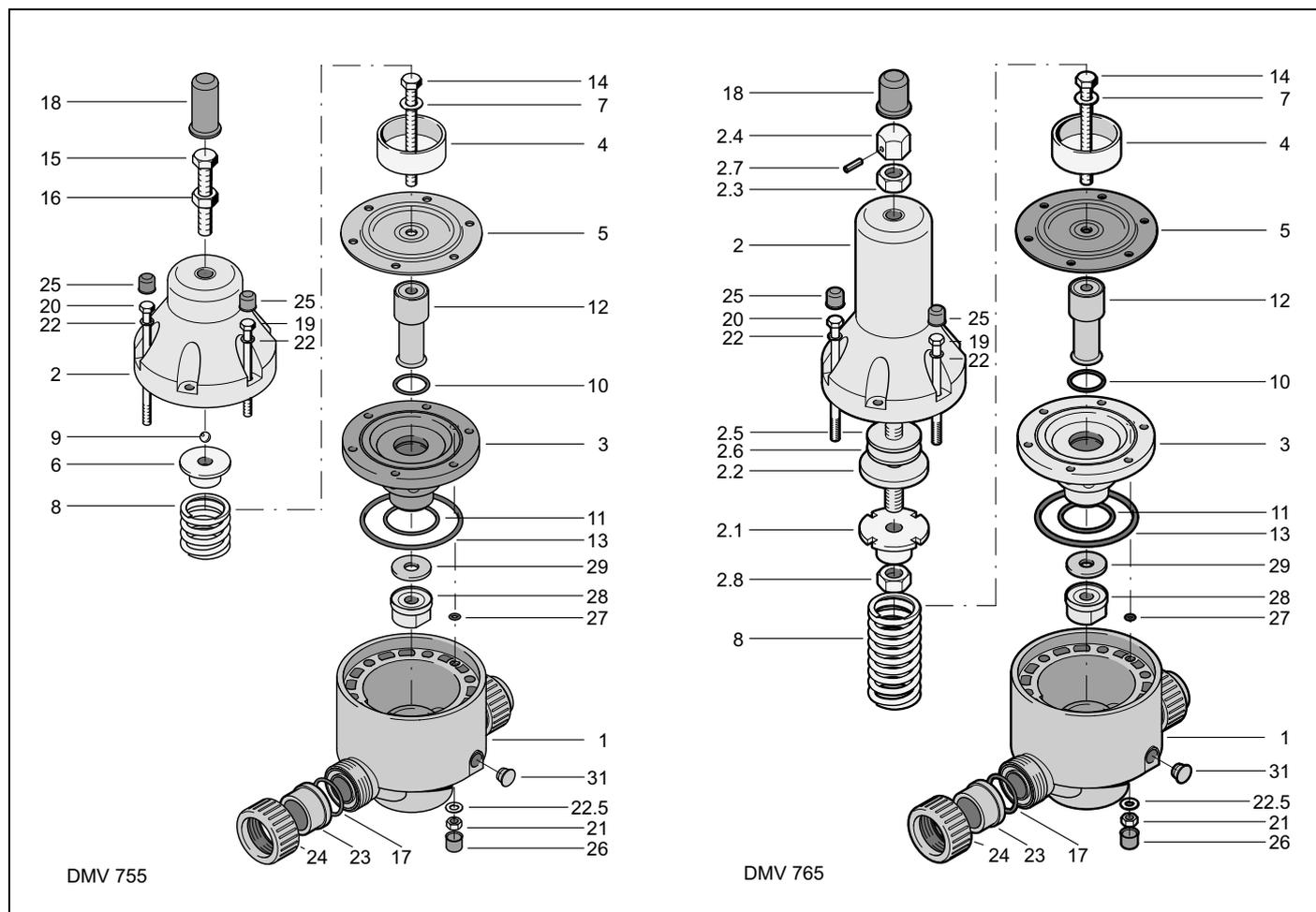
корпус PP 1,0 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	122069	122070	122071	122072	122073	122074	122075
	EPDM	122062	122063	122064	122065	122066	122067	122068
корпус PVC 1,0 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	122055	122056	122057	122058	122059	122060	122061
	EPDM	122048	122049	122050	122051	122052	122053	122054
корпус PVDF 1,0 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	122083	122084	122085	122086	122087	122088	122089
	EPDM	122076	122077	122078	122079	122080	122081	122082

Идентификационные номера DMV 765 со штуцерами для склеивания или сварки

корпус PP 0,5 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	122111	122112	122113	122114	122115	122116	122117
	EPDM	122104	122105	122106	122107	122108	122109	122110
корпус PVC 0,5 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	122097	122098	122099	122100	122101	122102	122103
	EPDM	122090	122091	122092	122093	122094	122095	122096
корпус PVDF 0,5 - 9,0 бар	d (мм)	16	20	25	32	40	50	63
	уплотн.							
	FPM	122125	122126	122127	122128	122129	122130	122131
	EPDM	122118	122119	122120	122121	122122	122123	122124

Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Запасные части и перечень запасных частей



номер	описание	к-во.
1	корпус клапана	1
2	колпак	1
2.1	пружинная гайка	1
2.2	регулирующий винт	1
2.3	контргайка	1
2.4	колпачковая гайка	1
2.5	диск упорного подшипника	1
2.6	осевой игольчатый подшипник	1
2.7	зажимная втулка	1
2.8	шестигранная гайка	1
3	разделительный диск*	1
4	опорный диск пружины	1
5	мембрана уплотнения*	1
6	нажимная пластина	1
7	диск	1
8	нажимная пружина	1
9	стальной шар	1
10	уплотнительное кольцо*	1
11	уплотнительное кольцо*	1
12	поршень*	1
13	уплотнительное кольцо*	1

номер	описание	к-во.
14	болт с шестигранной головкой	1
15	болт с шестигранной головкой	1
16	контргайка	1
17	уплотнительное кольцо*	2
18	защитный колпачок	1
19	болт с шестигранной головкой	2
20	болт с шестигранной головкой	4
21	шестигранная гайка	4/6
22	диск	4/6
22.5	диск	4/6
23	вкладыш	2
24	накидная гайка	2
25	защитный колпачок	4/6
26	защитный колпачок	4/6
27	уплотнительное кольцо*	1
28	направляющая поршня*	1
29	сальник*	1
31	защитная заглушка	2

Все запасные части, отмеченные * включаются в соответствующие наборы расходных (изнашиваемых) деталей. В случае заказа запасных частей, пожалуйста, указывайте полный идентификационный номер и серийный номер клапана.
Количество зависит от размера клапана.

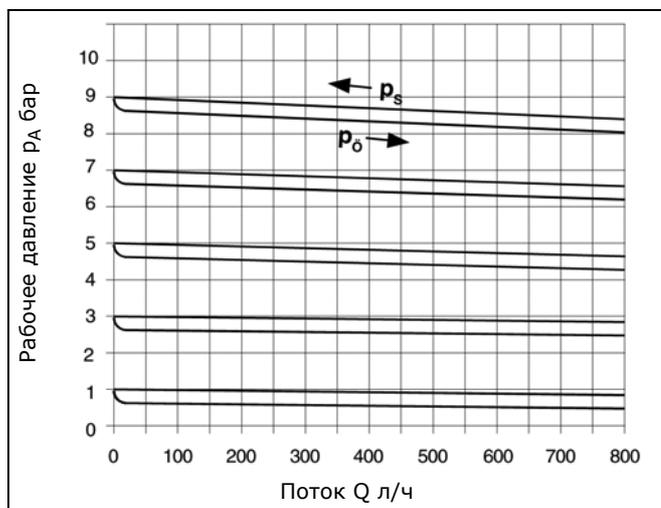
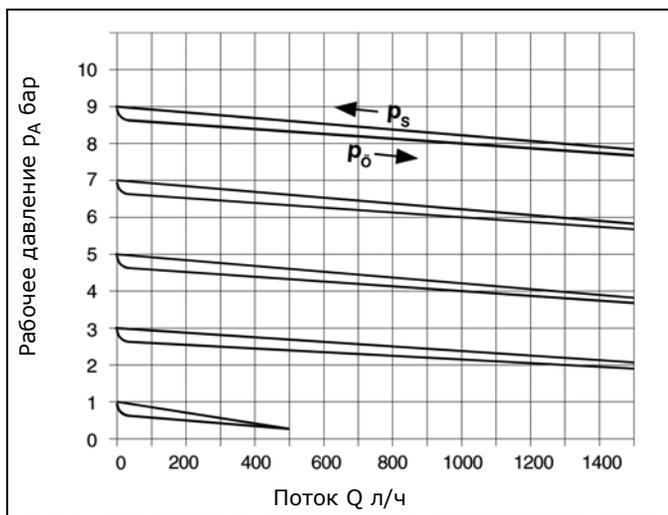
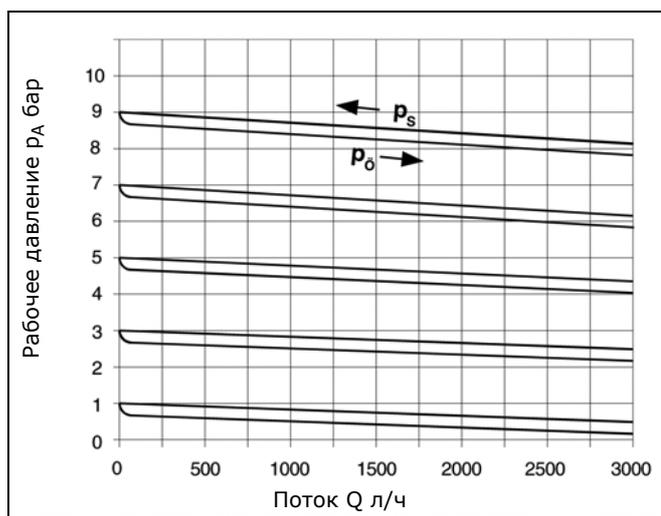
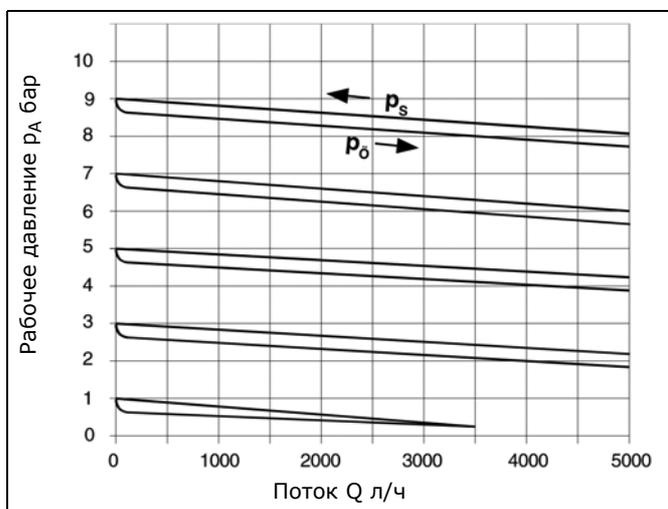
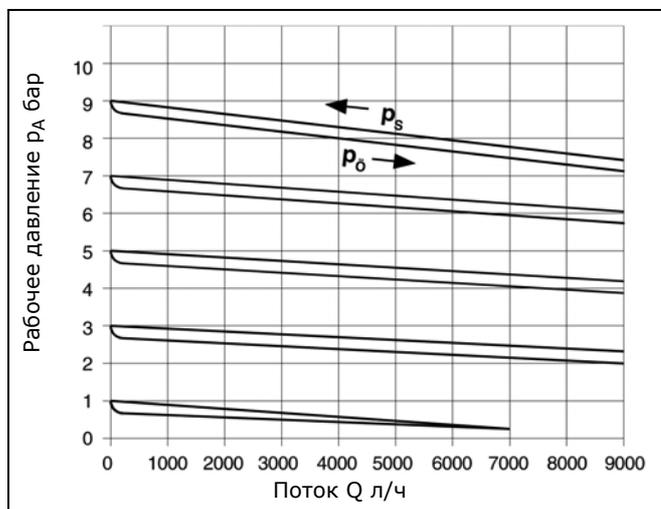
Редукционный клапан DMV 755

Характеристические кривые DMV 755

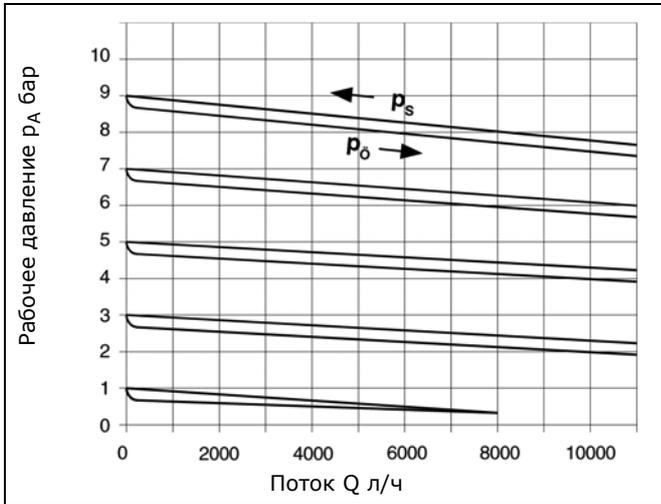
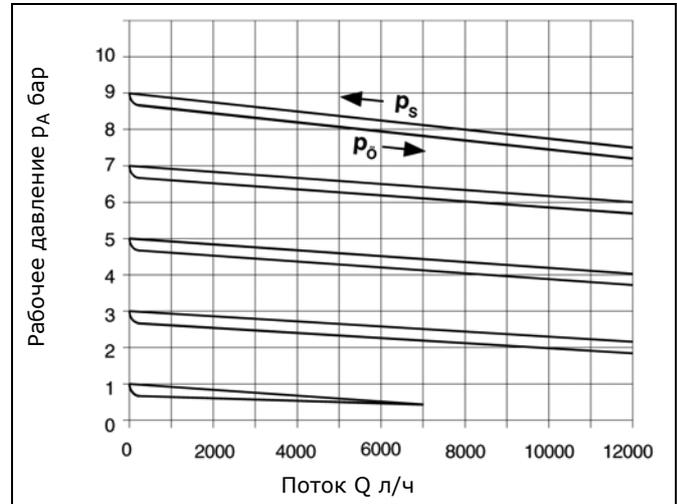
Характеристические кривые клапанов показывают отношение основного или рабочего давления p_d в барах по отношению к потоку Q в л/ч. Параметром является установленное давление p_E при потоке $Q = 0$ л/ч.

Кривые приведены для воды при температуре +20°C.

Соответствующая верхняя и нижняя кривые (при одном значении p_E) отображают изменение значений p_s относительно увеличения открывающего давления p_o .

DN 10

DN 15

DN 20

DN 25

DN 32


Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

DN 40

DN 50


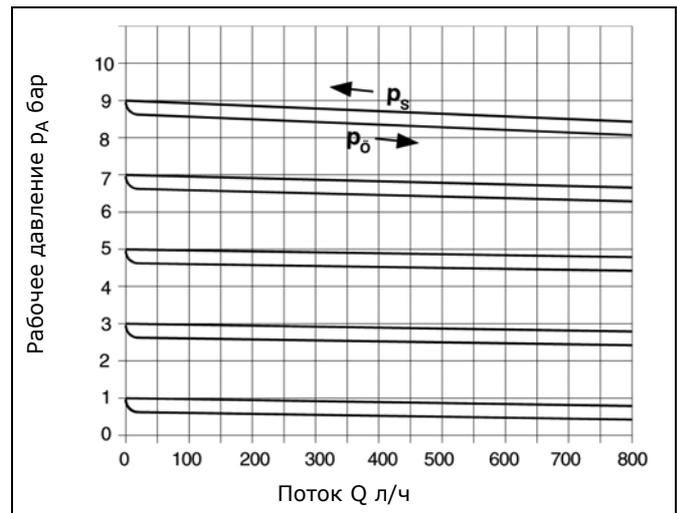
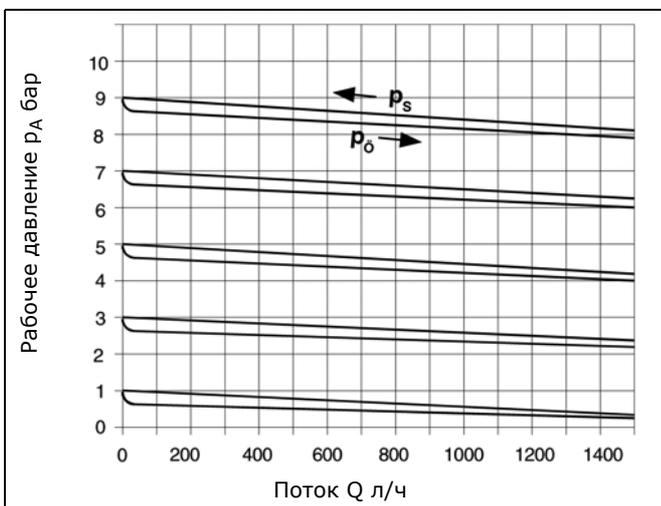
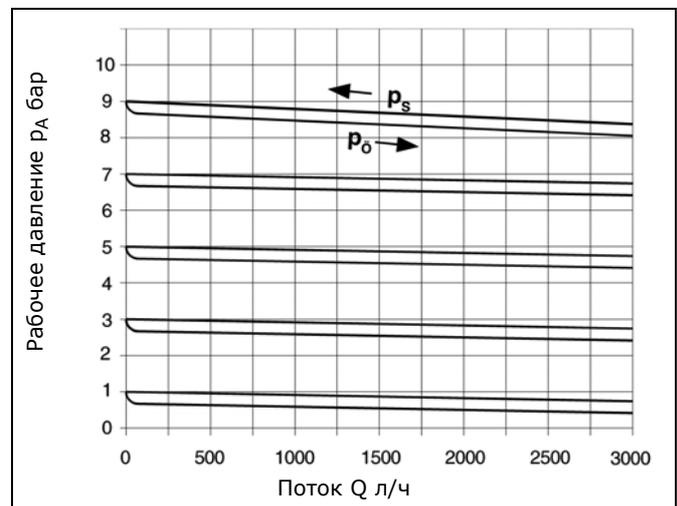
Характеристические кривые DMV 765

Характеристические кривые клапанов показывают отношение вторичного или рабочего давления p_d в барах по отношению к потоку Q в л/ч.

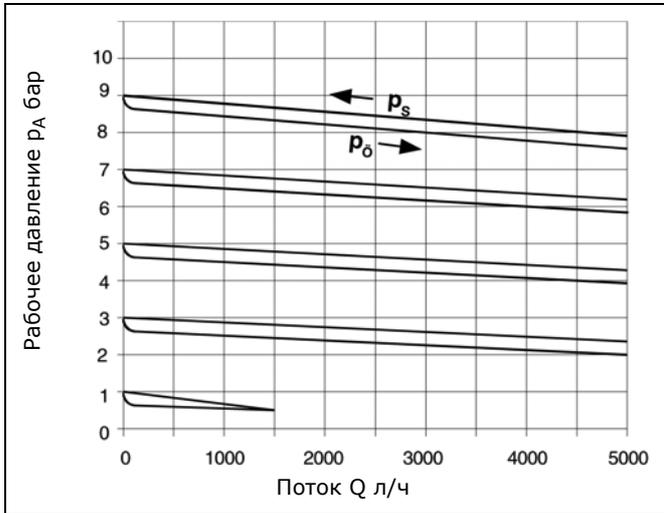
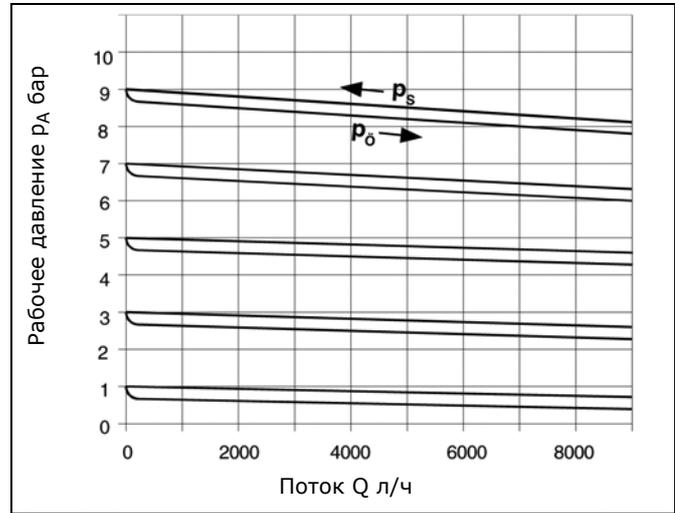
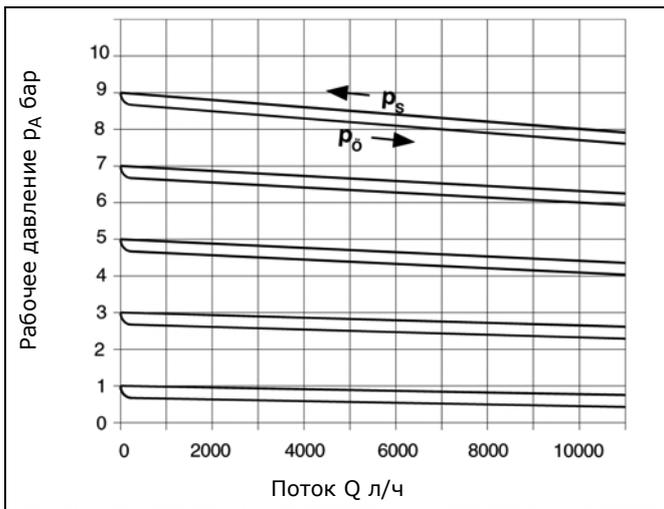
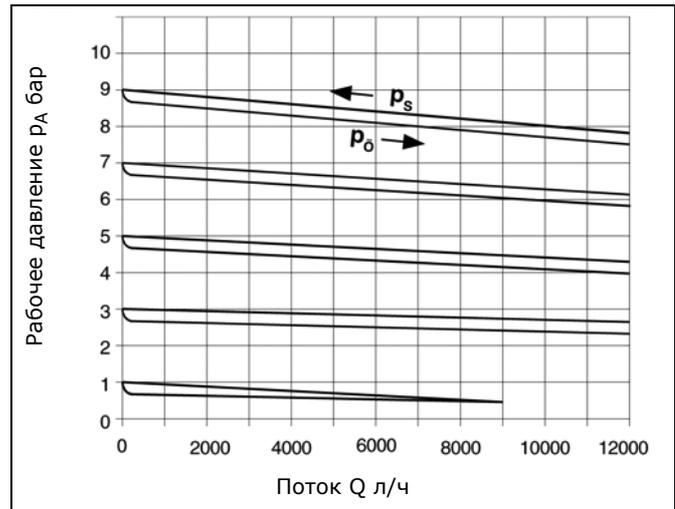
Параметром является установленное давление p_E при потоке $Q = 0$ л/ч.

Кривые приведены для воды при температуре $+20^\circ\text{C}$.

Соответствующая верхняя и нижняя кривые (при одном значении p_E) отображают изменение значений p_s относительно увеличения открывающего давления p_0 .

DN 10

DN 15

DN 20


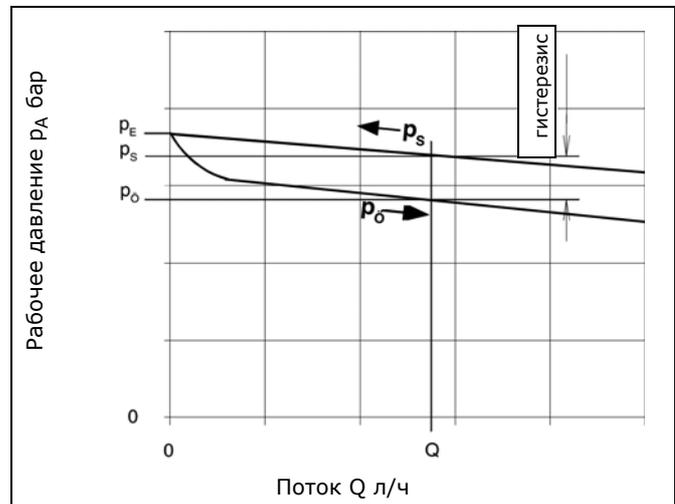
Редукционный клапан DMV 765

DN 25

DN 32

DN 40

DN 50


Условия эксплуатации

- см. диаграмму

- p_E = Установленное давление
- p_A = Рабочее давление (вторичное)
- p_S = Давление закрытия
- p_O = Давление открытия
- $p_S - p_O$ = Гистерезис
- $p_E - p_A$ = Падение давления, зависящее от потока

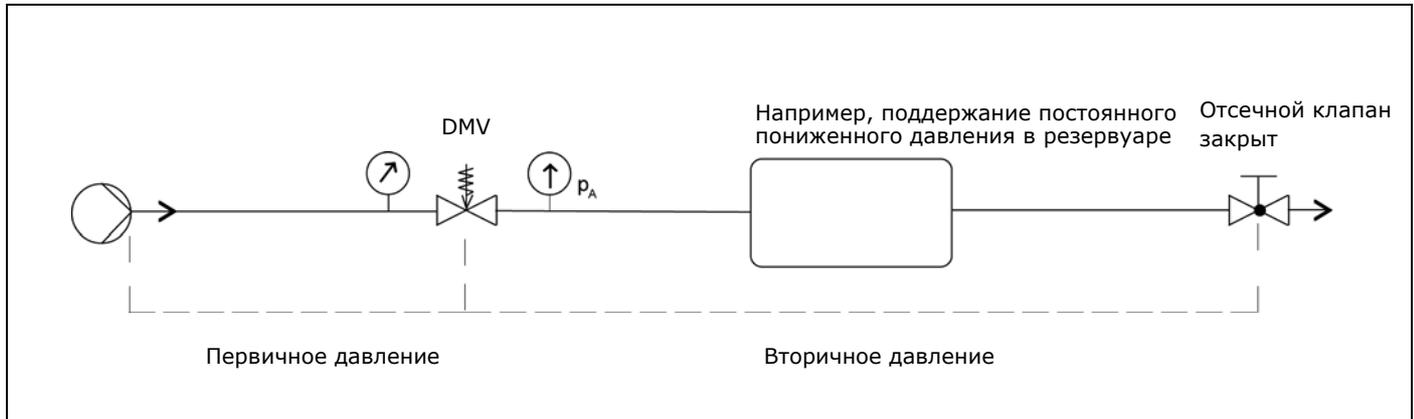


Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Применение редукционных клапанов

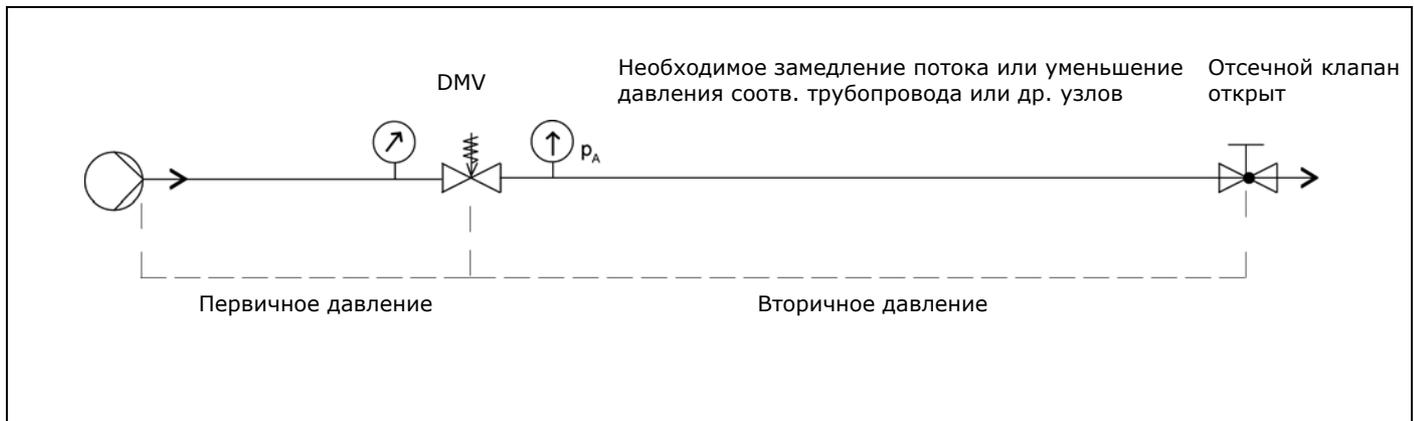
1. Вторичное давление - замкнутая система:

Если отсечной клапан открывается, рабочее давление p_A понижается на величину давления открытия p_0 .



2. Вторичное давление - динамическая система

Если отсечной клапан закрывается, рабочее давление p_A повышается на величину давления закрытия p_S .



Неисправности, возможные причины и их устранение

Неисправности	Возможная причина	Устранение неисправности
Клапан имеет течь на мембране.	Недостаточная сила зажима мембраны. Повреждено уплотнительное кольцо.	Затяните болты (19 и 20). Замените уплотнительное кольцо (13).
Давление поднимается выше установленного значения.	Течь седла клапана. Течь мембраны. Течь уплотнительного кольца.	Замените седло клапана (29). Замените мембрану (5). Замените уплотнительные кольца (10, 11 и 13, 27).
	Загрязнение канала управления в корпусе и/или разделительном диске. Шток заклинило или он загрязнен.	Разберите и очистите клапан в соответствии с инструкцией. Разберите и очистите клапан в соответствии с инструкцией.
Клапан закрыт (не открывается).	Клапан установлен в неправильном направлении.	Установите клапан по стрелке.
Клапан имеет течь в месте установки регулировочного винта.	Повреждение мембраны.	Замените мембрану (5).

Редукционные клапаны DMV 755, DMV 765

Установка

- В зависимости от типа соединения, концы труб должны быть должным образом подготовлены согласно требованиям всех технических стандартов.
- Установите клапан радиально между концами труб, согласно требованиям всех технических стандартов. При фланцевом соединении, необходимо соблюдать приведенные величины вращающих моментов затягивания болтов для крепления фланцев.
- После правильной установки трубопроводная система со всеми компонентами подлежит испытаниям на течь.

Демонтаж

ПРИМЕЧАНИЕ

Соблюдайте правила техники безопасности. ⚠

- В случае необходимости используйте защитную одежду.
- Закройте трубопровод и осуществите его дренаж. Обеспечьте безопасность сброса давления.
- Все остаточные количества жидкостей должны утилизироваться надлежащим образом.

Крышка клапана

- Установите клапан в вертикальное положение.
- Снимите колпачок (18).
- Открутите контргайку (16) и регулировочный винт (15), на клапане типа DMV 765, контргайку и регулировочный винт (2.2) до полного освобождения пружины (8).
- Открутите и снимите болты крепления корпуса (19, 20) с корпуса клапана (1) и крышки (2).
- Теперь можно снять крышку (2), потянув ее вверх. Снимите пружину (8), нажимную пластину (6) и стальной шар (9). На клапанах типа DMV 765 снимается только пружина (8).

Корпус клапана и мембрана

- Выполните приведенные выше операции по разборке клапана.
- Опорный диск пружины (4) с поршнем (12), мембраной (5), разделительным диском (3), сальником (29) и направляющей поршня (28) извлекается из корпуса клапана (1). Снимите с помощью инструмента с тупым концом уплотнительные кольца (13, 27 и 11).
- Открутите винт (14) и снимите направляющую поршня (28). Выньте винт (14) из поршня (12). Снимите сальник (29). Поршень (12) поднимается по направлению **вверх** от разделительного диска (3). С помощью инструмента с тупым концом извлеките уплотнительное кольцо (10) из разделительного диска (3). Снимите мембрану (5).

Сборка

В порядке, обратном описанному выше.

ПРИМЕЧАНИЕ

При сборке клапана, убедитесь в правильности положения канала управления в разделительном диске по отношению к каналу управления в корпусе. ⚠

- Регулярно проверяйте мембраны, сальники и кольцевые уплотнения на предмет таких дефектов как повреждения, изменение размеров или твердости. При необходимости, замените детали.
- Вращающие моменты затягивания болтов (со смазкой) M6 и M8: около 6 Нм

ПРИМЕЧАНИЕ

Учитывайте вращающий момент монтажа манометра: не более 3 Нм. ⚠

ПРИМЕЧАНИЕ

Эластомеры, особенно элементы уплотнения EPDM, не должны контактировать или очищаться синтетическими маслами, минеральными маслами, жирами или чистящими средствами, иначе это может привести к набуханию. Можно применять только определенные масла, например, силиконовую консистентную смазку. ⚠

Исполнение в варианте с манометром

Если клапан оснащен манометром, вращающий момент монтажа манометра не должен быть более 3 Нм.

Мы рекомендуем:

- Установку фильтра или сетчатого фильтра (см. спецификацию 398 034) непосредственно перед клапаном для предотвращения загрязнения, например, седла клапана.



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Email: seb@nt-rt.ru

Web-сайт: www.stuebbe.nt-rt.ru

Архангельск (8182)63-90-72	Ижевск (3412)26-03-58	Магнитогорск (3519)55-03-13	Пермь (342)205-81-47	Томск (3822)98-41-53
Астана +7(7172)727-132	Казань (843)206-01-48	Москва (495)268-04-70	Ростов-на-Дону (863)308-18-15	Тула (4872)74-02-29
Белгород (4722)40-23-64	Калининград (4012)72-03-81	Мурманск (8152)59-64-93	Рязань (4912)46-61-64	Тюмень (3452)66-21-18
Брянск (4832)59-03-52	Калуга (4842)92-23-67	Набережные Челны (8552)20-53-41	Самара (846)206-03-16	Ульяновск (8422)24-23-59
Владивосток (423)249-28-31	Кемерово (3842)65-04-62	Нижний Новгород (831)429-08-12	Санкт-Петербург (812)309-46-40	Уфа (347)229-48-12
Волгоград (844)278-03-48	Киров (8332)68-02-04	Новокузнецк (3843)20-46-81	Саратов (845)249-38-78	Челябинск (351)202-03-61
Вологда (8172)26-41-59	Краснодар (861)203-40-90	Новосибирск (383)227-86-73	Смоленск (4812)29-41-54	Череповец (8202)49-02-64
Воронеж (473)204-51-73	Красноярск (391)204-63-61	Орел (4862)44-53-42	Сочи (862)225-72-31	Ярославль (4852)69-52-93
Екатеринбург (343)384-55-89	Курск (4712)77-13-04	Оренбург (3532)37-68-04	Ставрополь (8652)20-65-13	
Иваново (4932)77-34-06	Липецк (4742)52-20-81	Пенза (8412)22-31-16	Тверь (4822)63-31-35	

Россия, Казахстан и другие страны ТС доставка в любой город