

Редукционные клапаны серий DRV4 и DRV4G

Описание

Редукционные клапаны серий **DRV4** и **DRV4G** - это клапаны прямого действия с корпусом из стали и сильфонным уплотнением. Клапаны предназначены для снижения и поддержания давления пара, воды и других нейтральных газов и жидкостей. В стандартном исполнении поставляется диафрагма из материала EPDM, которая подходит для пара, воды и воздуха. Также поставляются клапаны с диафрагмой из резины Nitrile для масел.

У клапанов серии **DRV4G** в месте прилегания плунжера и седла имеется кольцо из материала Nitrile. Такие рекомендуются для систем, где требуется плотное закрытие. В таких случаях рекомендуется, чтобы отношение давления до клапана к давлению за клапаном не превышало 10:1. Использование клапанов серии **DRV4G** ограничено температурой 90°C.

Прим.: Для защиты диафрагмы при использовании редукционного клапана на паре должен применяться сепаратор **WS4**, который устанавливается на линии отбора давления за редукционным клапаном. Подробнее см. TI-S12-03.

Поставляемые клапаны

DRV4	С диафрагмой из материала EPDM
DRV4G	С диафрагмой из материала Nitrile

*DN32 - DN50 диапазон настройки 0.15 - 0.6 бар; DN65 - DN100 диапазон настройки 0.3 - 0.6 бар.

**DN65 - DN100 диапазон настройки 0.4 - 1.2 бар.

4.6

Диапазон настройки давления за клапаном

Клапан	Тип диафрагмы	Цвет пружины	Диапазон настройки (бар)	PN
DRV4(G)-B1(N)	1 или 1N	Желтый	*0.1 - 0.6	2.5
DRV4(G)-B2(N)	2 или 2N	Желтый	**0.2 - 1.2	2.5
DRV4(G)-B3(N)	3 или 3N	Синий	0.8 - 2.5	6.0
DRV4(G)-B4(N)	4 или 4N	Синий	2.0 - 5.0	16.0
DRV4(G)-B5(N)	5 или 5N	Синий	4.5 - 10.0	25.0
DRV4(G)-B6(N)	5 или 5N	Красный	8.0 - 20.0	25.0

DN и соединения

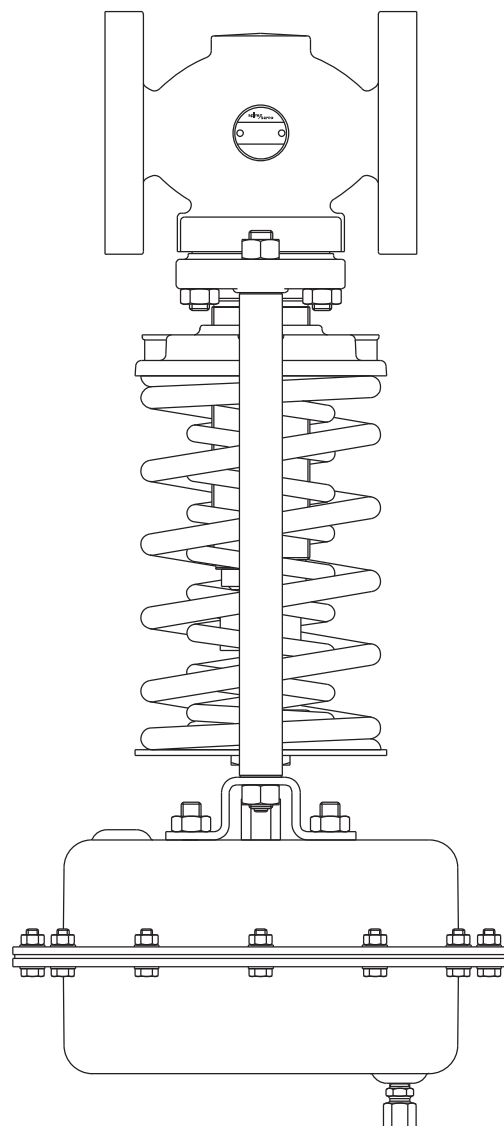
DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 и DN100 - Стандартные фланцы EN 1092 PN40.

Возможна поставка клапанов с фланцами ASME 150 и ASME 300. Максимальная рабочая температура с диафрагмой Nitrile 110°C.

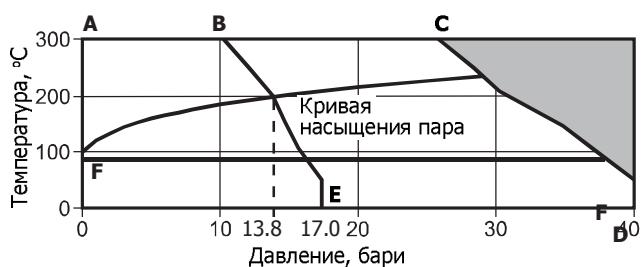
Коэффициент Kv

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv	3.4	6.5	11.4	16.4	24	40	58	92	145

Прим.: Значение Kv, приведённые выше, рассчитаны для максимальной пропускной способности и предназначены для использования при выборе предохранительных клапанов.



Рабочий диапазон и ограничения применения



Изделие не должно использоваться в данной области параметров.

A - C - D Фланцы EN 1092 PN40 и ASME 300

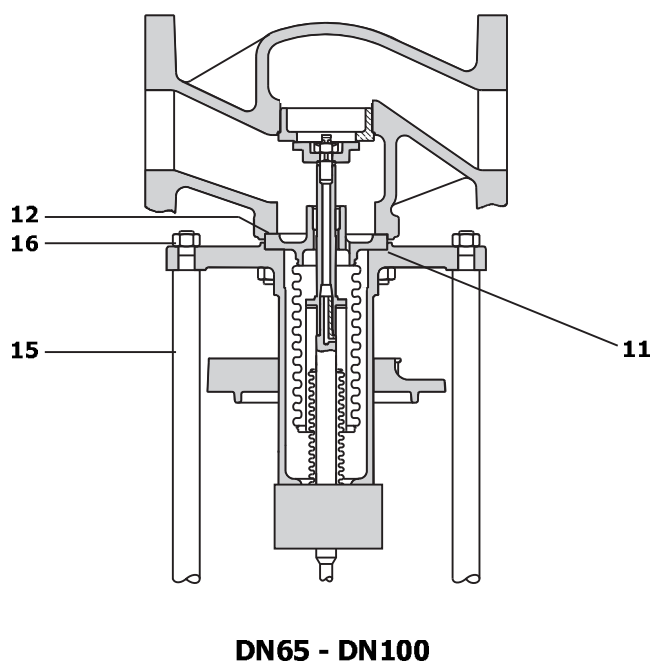
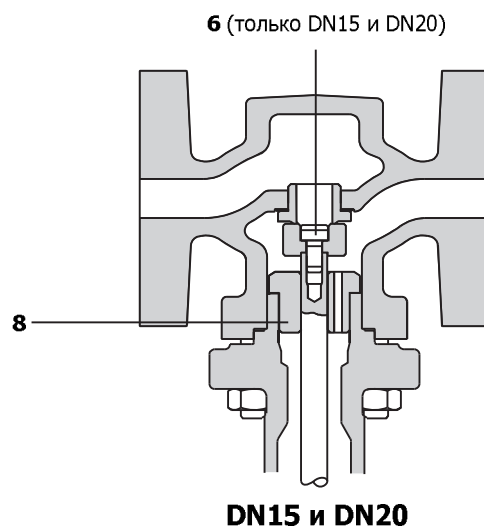
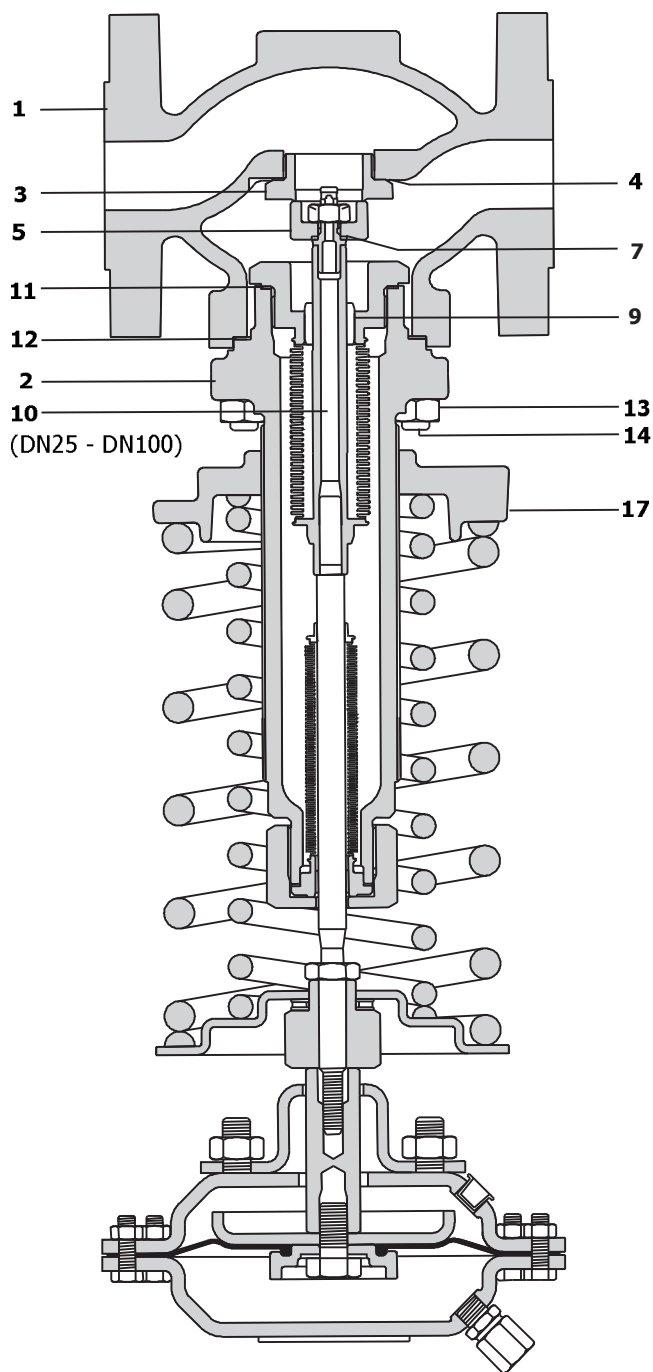
A - C - E Фланцы ASME 150

F - F Ограничение для клапанов **DRV4G** (90°C)

Корпус соответствует нормали	PN40
Максимальное расчётное давление	40 бари при 50°C
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	28.6 бари
Максимальная расчётная температура	DRV4 300°C при 25.8 бари DRV4G 90°C при 37.3 бари
Минимальная расчётная температура	0°C
Максимальная рабочая температура	DRV4 300°C при 25.8 бари DRV4G 90°C при 37.3 бари
Минимальная рабочая температура	0°C
Прим.: При более низких температурах проконсультируйтесь со специалистами Spirax Sarco	
Максимальный перепад давления	DN15 - DN50 25 бар DN65 - DN100 20 бар
Давление холодного гидроиспытания	60 бари
Прим.: С установленными внутренними деталями	40 бари
давление испытания не должно превышать	
Максимальная рабочая температура для диафрагмы EPDM	125°C.

Материалы

№	Деталь	Материал
1	Корпус	Сталь GP 240 GH
2	Крышка	Сталь DIN 17425 GS C25
3	Седло	Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
4	Прокладка DN15	Сталь нержавеющая
	DN20 и DN25	Сталь
	DN32 - DN50	Армированный графит
5	Плунжер	Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
	Плунжер (с "мягким" кольцом)	Сталь нержавеющая / Nitrile BS 970 431 S29
6	Винт	Сталь нержавеющая BS 6105 A2
7	Уплотнение	Arlon 1555
8	Втулка	Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
9	Втулка (часть детали 10)	Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
10	Балансирующий сильфон в сборе	Сталь нержавеющая AISI 316 (L)
11	Прокладка балансирующего сильфона	Армированный графит
12	Прокладка крышки	Армированный графит
13	Гайки	Сталь BS 3692 Pt13 Gr. 8
14	Шпильки DN15 - DN40 M10,	Сталь BS 4439 P+B Gr. 8.8
	DN50 и DN65 M12	
	DN80 и DN10 M16	
15	Стойки	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
16	Гайки стоек	Сталь оцинкованная BS 3693 Gr. 8
17	Настроечная пластина	Сталь оцинкованная DIN 1691 GG 25

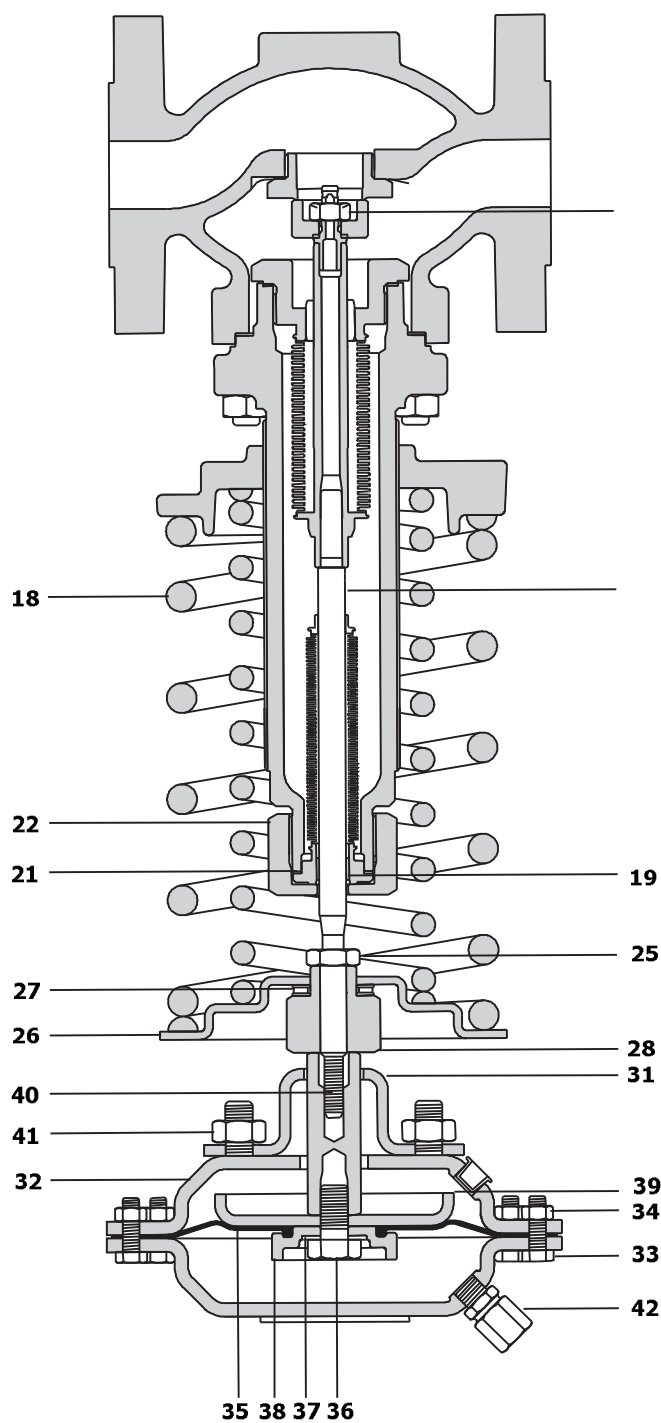


DN25 (детали 15 и 16 не показаны)

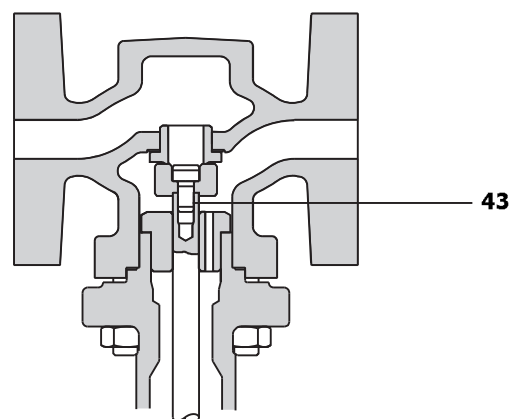
Материалы

№	Деталь	Материал
18	Пружина/Пружины	Хромо-ванадиевый сплав
19	Втулка (часть детали 20)	PTFE / Сталь
20	Уплотнительный сильфон в сборе	Сталь нержавеющая AISI 316(L)
21	Прокладка DN15 и DN20	Сталь нержавеющая типа 'S'
	DN25 и DN100	Армированный графит
22	Нажимная гайка	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
23	Адаптер Сталь нержавеющая	BS 970 431 S29
24	Прокладка адаптера DN25 - DN50	Армированный графит
25	Стопорная DN32 - DN50	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
	гайка DN15 - DN25, DN65 - DN100	Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 8
26	Нажимная пластина	Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
27	Подшипник	Сталь
28	Втулка	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
29	Нажимная пластина	Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
30	Стопор DN32 - DN50	Сталь оцинкованная
31	Монтажная пластина	Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
32	Нижняя крышка Тип 1(N) - 4(N)	Сталь DIN 1514 St W24
	Тип 5(N)	Сталь BS EN 10025 S355 J2G3
33	Болты Тип 1(N) и 2(N)	Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 5.6
	Типы 3(N), 4(N) и 5(N)	Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 8.8
34	Гайки Типы 1(N) и 2(N)	Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 5
	Типы 3(N), 4(N) и 5(N)	Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 8
35	Диафрагма	Армированный EPDM
	Диафрагма типа 'N'	Армированный Nitrile
36	Болт	Сталь нержавеющая BS 6105 A2
37	Шайба	Фибра
38	Зажим	Сталь нержавеющая ASTM A351 CF8M
39	Втулка	Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
40	Шток	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
41	Гайки	Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 8
42	Зажим импульсной трубки	Сталь оцинкованная
43	Резьбовая втулка	Сталь нержавеющая DTD 734
44	Стопор	Сталь нержавеющая BS 6105 A2
45	Стопорная пластина DN65 - DN100	Сталь нержавеющая ASTM A276 316L
46	Прокладка DN65 - DN100	Армированный графит

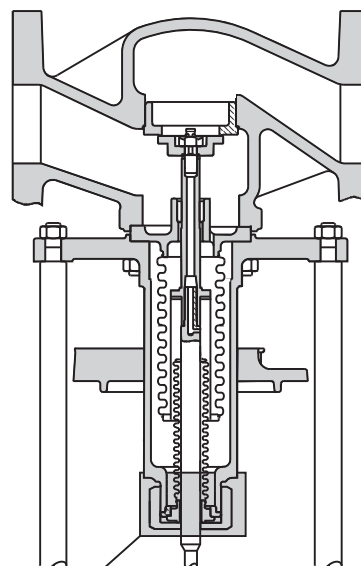
4.6



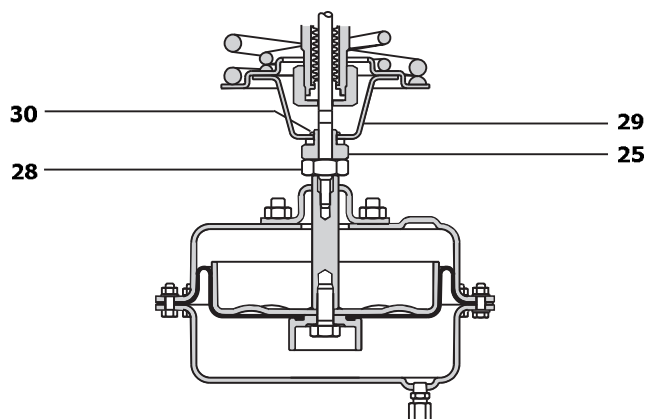
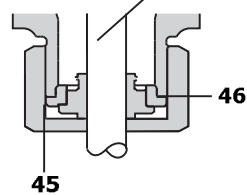
DN25 (детали 15 и 16 не показаны)



DN15 и DN20



DN65 - DN100



DN32 - DN50

Запасные части для клапанов DN15 и DN20

Поставляемые запасные части приведены ниже. Другие детали как запасные не поставляются.

Приведены запасные части для следующих клапанов:

Клапан	DRV4	Седло - металл/металл
	DRV4G	Седло - Nitrile
Диафрагма	Типы от 1 до 5	Диафрагма из материала EPDM
	Типы от 1N до 5N	Диафрагма из материала Nitrile

Запасные части

Зажим импульсной трубки		A
Ремкомплект диафрагмы	Диафрагма и фибровая шайба.	B, C
Подшипник		D
Ремкомплект уплотнительного сильфона	Сильфон со штоком, прокладки крышки и сильфона, уплотнение.	E, F, G
Пружина/пружины		I
Седло/плунжер	Седло, прокладка седла, плунжер, уплотнение, плунжера, прокладка крышки.	J, K, L, G, H
Набор прокладок	Прокладки: сильфона, крышки, седла, уплотнение плунжера.	F, G, K

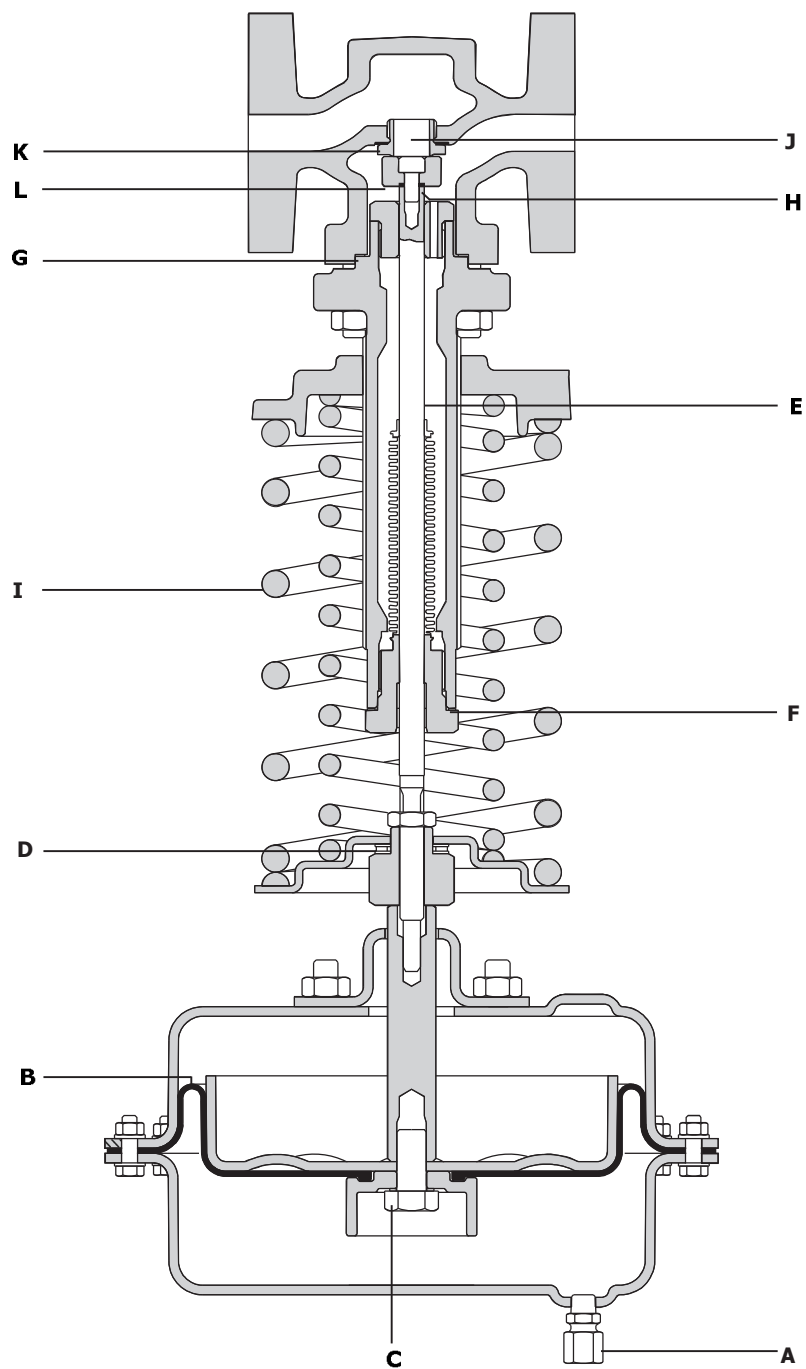
Как заказать

Используйте описание из таблицы, указывайте тип и DN клапана.

Пример: Набор прокладок для клапана DRV4-B1, DN15.

Как установить

Полная инструкция поставляется с каждой деталью.



DN15 и DN20

Запасные части для клапанов DN25 - DN100

Поставляемые запасные части приведены ниже. Другие детали как запасные не поставляются.

Приведены запасные части для следующих клапанов:

Клапан	DRV4	Седло - металл/металл
	DRV4G	Седло - Nitrile
Диафрагма	Типы от 1 до 5	Диафрагма из материала EPDM
	Типы от 1N до 5N	Диафрагма из материала Nitrile

Запасные части

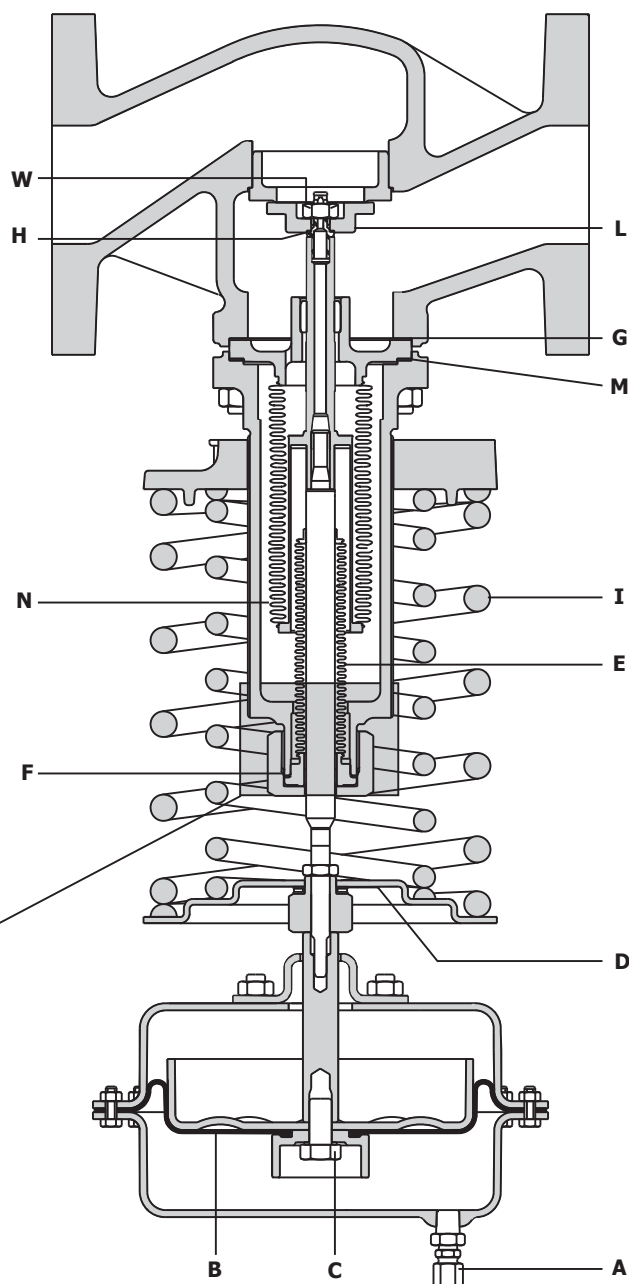
Зажим импульсной трубки		A
Ремкомплект диафрагмы	Диафрагма и фибровая шайба.	B, C
Подшипник		D
Ремкомплект уплотнительного сильфона	Сильфон со штоком, прокладка сильфона и прокладка стопора у клапанов DN65 - DN100.	E, F, R
Пружина(ы)		I
Седло / плунжер	DN25 - DN50 Седло, прокладка седла, плунжер, стопор, уплотнение и прокладка.	J, K, L, W, H, G
Плунжер	DN65 - DN100 Плунжер, стопор, уплотнение, прокладка крышки и прокладка балансирующего сильфона.	L, W, H, G, M
Ремкомплект балансирующего сильфона	DN25 - DN50 Сильфон в сборе, прокладка сильфона, прокладка крышки, уплотнение плунжера, стопор и прокладка сильфона.	N, M, G, H, W, F
	DN65 - DN100 Сильфон в сборе, прокладка сильфона, прокладка крышки, уплотнение плунжера и стопор.	N, M, G, W, H
Комплект прокладок	DN25 - DN50 Прокладки: уплотнительного сильфона, крышки, балансирующего сильфона, уплотнение плунжера.	F, G, K, M
	DN65 - DN100 Прокладки: уплотнительного сильфона, крышки, балансирующего сильфона.	F, G, M, R

Как заказать

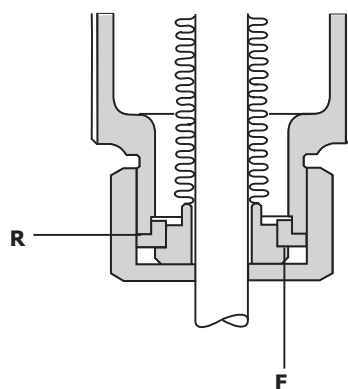
Используйте описание из таблицы, указывайте тип и DN клапана.

Пример: Набор прокладок для клапана DRV4-B1, DN50.

DN65 - DN100



DN65 - DN100



Размеры (ориентировочные), в мм

DN	Фланцы			Тип диафрагмы									
	EN 1092	ASME	ASME	1		2		3		4		5 + 6	
	PN40 A1	300 A1	150 A1	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
DN15	130	130	127	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN20	150	150	143	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN25	160	162	153	546	305	520	250	435	208	435	168	420	143
DN32	180	181	176	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN40	200	203	198	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN50	230	233	229	611	305	585	250	500	208	500	168	485	143
DN65	290	297	295	633	305	607	250	522	208	522	168	507	143
DN80	310	319	314	639	305	613	250	528	208	528	168	513	143
DN100	350	366	350	744	305	718	250	633	208	633	168	618	143

Вес клапана (кг)

	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Желтая пружина	11	12.4	14.6	19.8	21.2	25.2	35.5	41.3	58.3
Синяя пружина	11	12.4	14.6	19.8	21.2	25.2	35.5	41.3	58.3
Красная пружина	12	13.4	15.6	21.2	22.6	26.6	37.3	73.1	60.9

Вес корпуса диафрагмы (кг)

Тип диафрагмы	1 или 1N	2 или 2N	3 или 3N	4 или 4N	5 или 5N
Вес	12.3	6.5	3.9	2.5	2.6

Для того, чтобы рассчитать общий вес клапана с приводом, следует сложить вес клапана и вес привода.

Монтаж

ВНИМАНИЕ!
Для защиты диафрагмы при использовании редукционного клапана на паре используется сепаратор WS4, который устанавливается на отбор давления за редукционным клапаном. См. TI-S12-03.
Клапан следует устанавливать вертикально, диафрагмой вниз, на горизонтальном участке трубопровода. Необходимо, чтобы стрелка на корпусе совпадала с направлением потока. В случае, если температура за клапаном ниже 125°C, клапан можно устанавливать диафрагмой вверх.

Запчасти

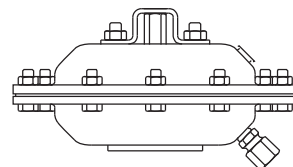
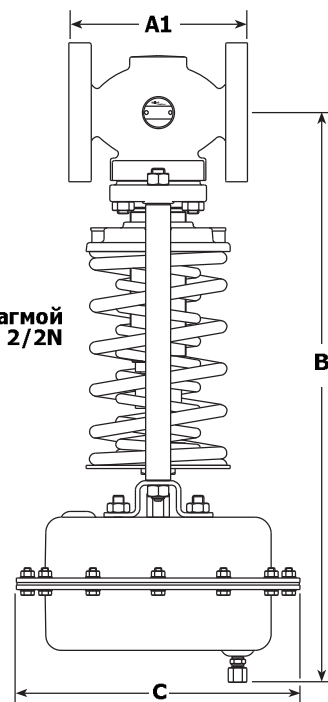
См. TI-S12-02.

Как заказать

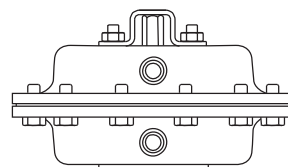
Пример: Редукционный клапан DRV4-B3, DN40, фланцы PN40.

Прим.: Если требуется диафрагма из резины Nitrile, добавьте индекс "N", т.е. DRV4-B3N.

DRV диафрагмой
типа 1/1N и 2/2N



Диафрагмы типа 3/3N и 4/4N



Диафрагма типа 5/5N