

Редукционные клапаны серий DRV7 и DRV7G

Описание

Редукционные клапаны серий **DRV7** и **DRV7G** - это клапаны прямого действия с корпусом из чугуна SG 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 **DRV7G** 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 **DRV7G** 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

DRV7	С диафрагмой из материала EPDM
DRV7G	С диафрагмой из материала Nitrile

Диапазон настройки давлений за клапаном

Клапан	Тип диафрагмы	Цвет пружины	Диапазон давлений (бар)
DRV7(G)-B1(N)	1 или 1N	Желтый	* 0.1 - 0.6
DRV7(G)-B2(N)	2 или 2N	Желтый	** 0.2 - 1.2
DRV7(G)-B3(N)	3 или 3N	Синий	0.8 - 2.5
DRV7(G)-B4(N)	4 или 4N	Синий	2.0 - 5.0
DRV7(G)-B5(N)	5 или 5N	Синий	4.5 - 10.0
DRV7(G)-B6(N)	5 или 5N	Красный	8.0 - 20.0

* 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.

DN и соединения

1/2", 3/4" 1", 1 1/4", 1 1/2" и 2"

Резьба BSP или NPT.

DN15, DN20, DN25, DN32, DN40, DN50, DN65, DN80 и DN100 - Фланцы PN25

Возможна поставка клапанов с фланцами ASME 150.

Ограничение применения

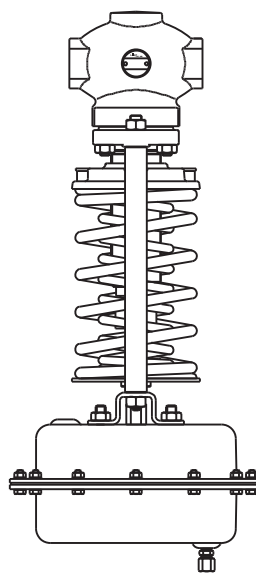
Корпус соответствует нормам	PN25
Максимальное расчётное давление	25 бари при 100°C
Максимальное рабочее давление на насыщенном паре	22.5 бари
Максимальная расчётная температура	DRV7 300°C при 17.5 бари DRV7G 90°C при 25 бари
Минимальная расчётная температура	0°C
Максимальная рабочая температура	DRV7 300°C при 17.5 бари DRV7G 90°C при 25 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 гидротестирования	38 бари
Прим.: С установленными внутренними деталями	25 бари
давление испытания не должно превышать	

Коэффициент Kv

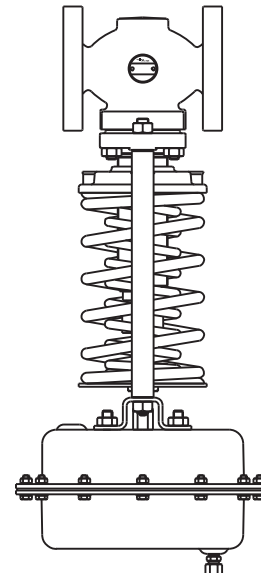
DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kv	3.4	6.5	11.4	16.4	24	40	58	92	145

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

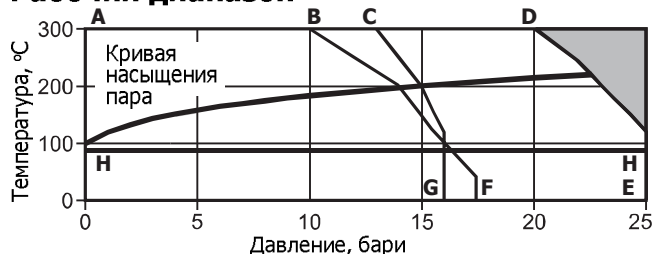
**Резьба
DN15 - DN50**



**Фланцы
DN15 - DN100**



Рабочий диапазон



Изделие **не должно** использоваться в данной области параметров.

A - D - E Резьба и фланцы EN 1092 PN25.

A - C - G Фланцы EN 1092 PN16.

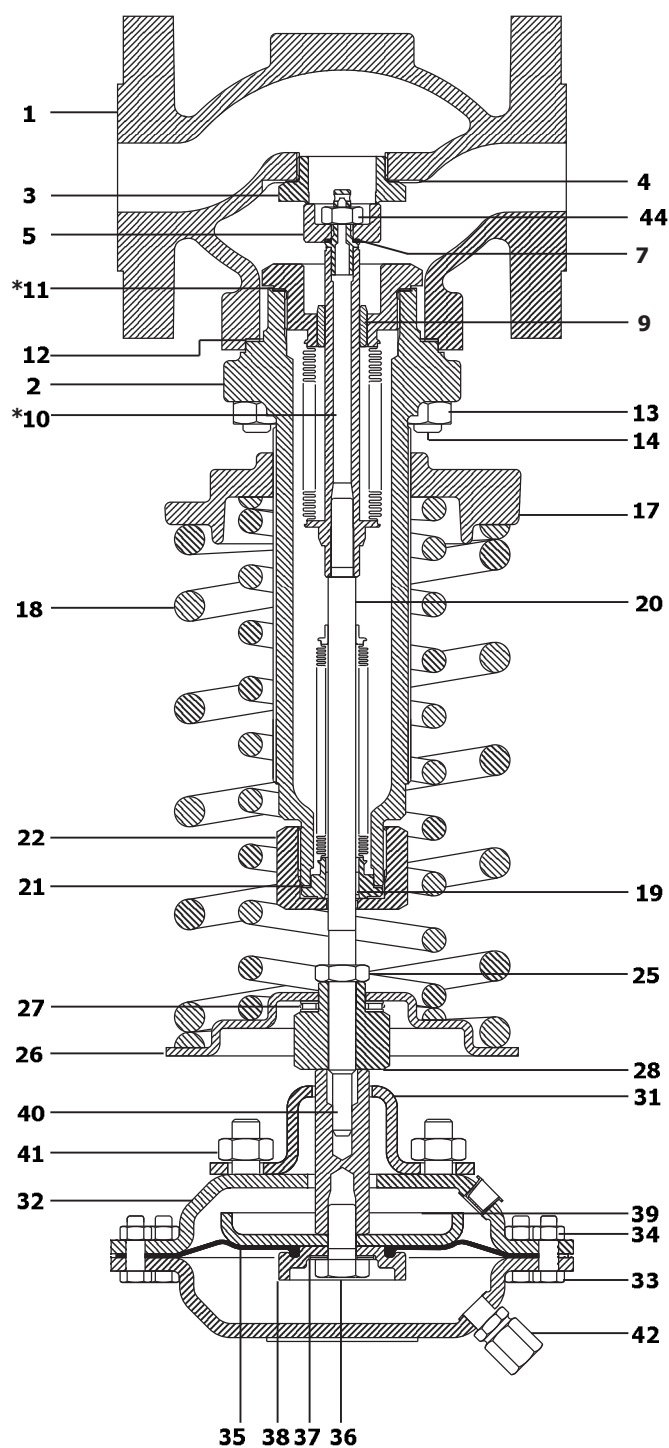
A - B - F Фланцы ASME 150.

H - H Ограничение для клапанов **DRV7G** (90°C)

Материалы

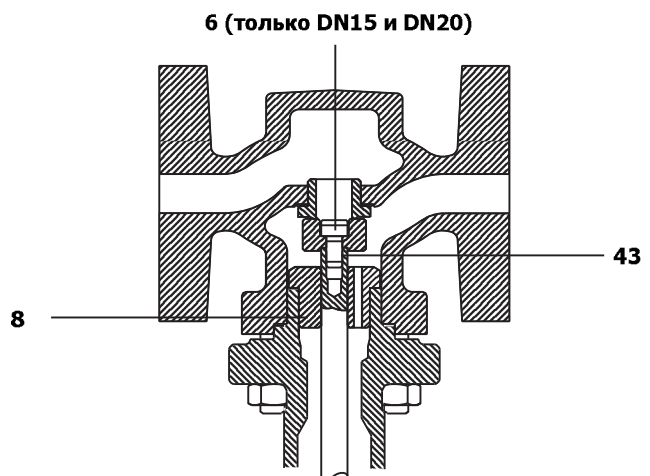
№	Деталь	Материал
1	Корпус	DN15 - DN50 Чугун SG DIN 1693 GGG 40.3
		DN65 - DN100 Чугун SG ENG JS 400-18-LT
2	Крышка	Чугун SG DIN 1693 GGG 40.3
3	Седло	Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
4	Прокладка	DN15 Сталь нержавеющая
		DN20 и DN25 Сталь
		DN32 - DN50 Армированный графит
5	Плунжер	DRV7 Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
		DRV7G (с "мягким" седлом) Сталь нержавеющая / Nitrile BS 970 431 S29
6	Винт	DN15 и DN20 Сталь нержавеющая BS 6105 A2
7	Уплотнение	Arlon 1555
8	Втулка	DN15 и DN20 Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
9	Втулка (часть детали 10)	DN25 и DN100 Сталь нержавеющая BS 970 431 S29
10	Балансирующий сильфон в сборе	DN25 - DN100 Сталь нержавеющая AISI 316 (L)
11	Прокладка балансирующего сильфона	DN25 - DN100 Армированный графит
12	Прокладка крышки	Армированный графит
13	Гайки	Сталь DIN 267 Pt13 Gr. 8
14	Шпильки	DN15 - DN40 M10
		DN50 и DN65 M12
		DN80 и DN100 M16
15	Стойки	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
16	Гайки стоек	Сталь оцинкованная BS 3693 Gr. 8
17	Настроечная пластина	Чугун оцинкованный DIN 1691GG25
18	Пружина(ы)	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 - DN100 Армированный графит
22	Нажимная гайка	DN25 - DN100 Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
25	Стопорная гайка	DN32 - DN50 Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
		DN15 - DN25, DN65 - DN100 Сталь оцинкованная BS 3692 Gr. 8
26	Опора пружины	Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
27	Подшипник	Сталь
28	Втулка	Сталь оцинкованная BS 970 230 M07
29	Пластина подшипника	DN32 - DN50 Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
30	Стопор	DN32 - DN50 Сталь оцинкованная
31	Монтажная пластина	DN25 - DN50 Сталь оцинкованная BS 1449 Pt1 HR14
32	Нижняя крышка	Типы 1(N) - 4(N) Сталь DIN 1514 St W24
		Тип 5(N) Сталь BS EN 10025 S355 J2G3
33	Болты	Типы 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	Армированная резина EPDM
		Диафрагма типа 'N' Армированная резина 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	DN15 и DN20 Сталь нержавеющая DTD 734
44	Стопор	DN25 - DN100 Сталь нержавеющая BS 6105 A2

4.6

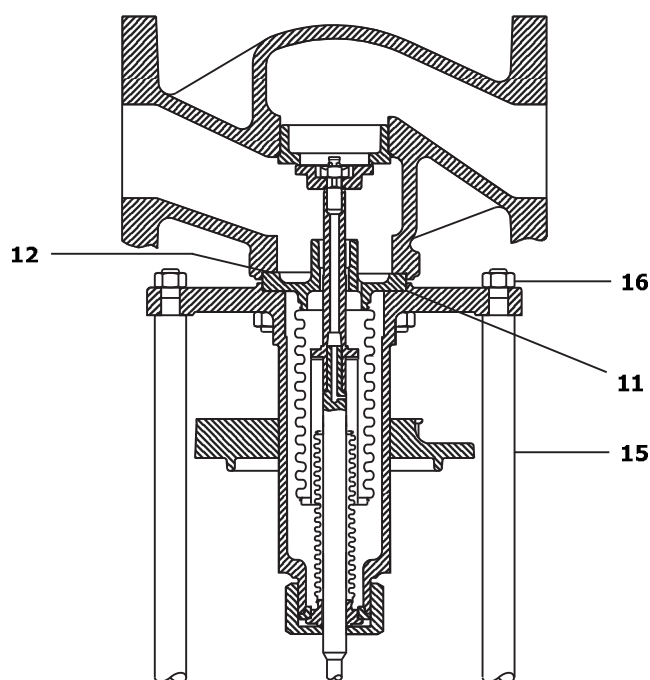


* Прим.: Детали 10 и 11 используются только у DN25 - DN100.

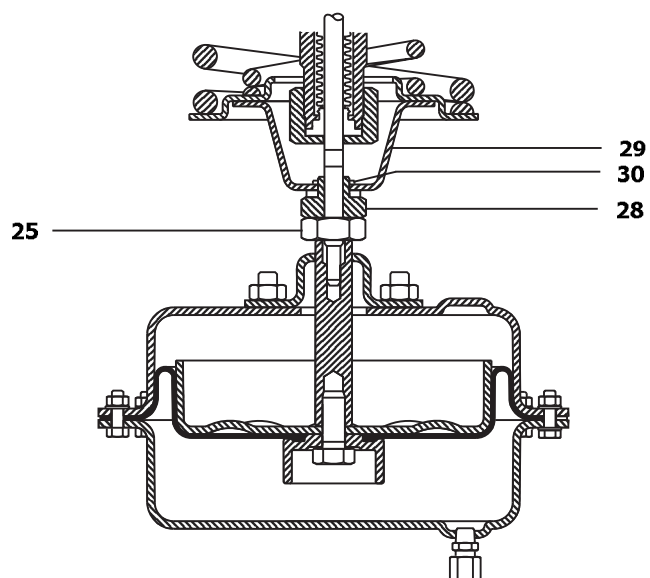
DN25



DN15 и DN20



DN65 - DN100



DN32 - DN50

Запасные части для клапанов DN15 и DN20 (1/2" и 3/4")

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

Приведены запасные части для следующих клапанов:

Клапан	DRV7	Седло - металл/металл
	DRV7G	Седло - с кольцом из материала 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

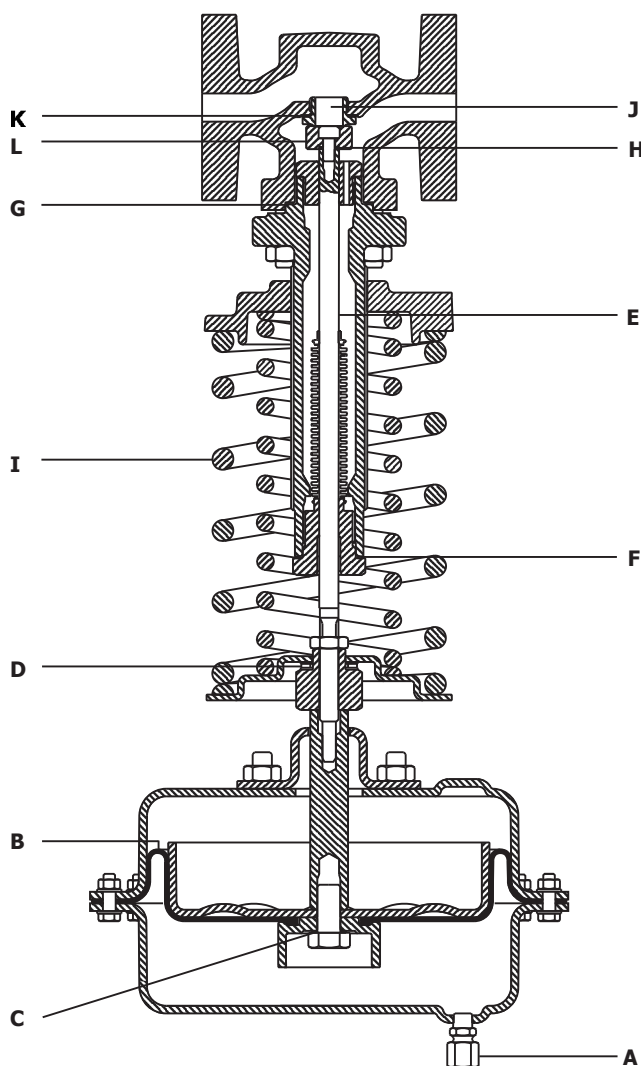
Как заказать

Используйте описание из таблицы, указывайте тип и DN клапана.

Пример: Набор прокладок для клапана DRV7-B1, DN15.

Как установить

Полная инструкция поставляется с каждой деталью.



DN15 и DN20

Запасные части для клапанов DN25 - 100

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

Приведены запасные части для следующих клапанов:

Клапан	DRV7	Седло - металл/металл
	DRV7G	Седло - с кольцом из материала Nitrile
Диафрагма	Типы 1 - 5	Диафрагма - EPDM
	Тип 1N - 5N	Диафрагма - Nitrile

Запасные части

Зажим импульсной трубки **A**

Ремкомплект диафрагмы - **B, C**
Диафрагма и фибровая шайба

Подшипник **D**

Ремкомплект уплотнительного сиффона **E, F**
Сиффон в сборе и прокладка.

Пружина(ы) **I**

Седло/плунжер DN25 - DN50 (1" - 2") **J, K, L, W, H, G**

Седло, прокладка седла, плунжер, стопор, уплотнение и прокладка.

Плунжер DN65 - DN100 **L, W, H, G, M**

Плунжер, стопор, уплотнение, прокладка крышки и прокладка балансирующего сиффона.

Балансирующий сиффон DN25 - DN50 **N, M, G, H, W, F**

Сиффон в сборе, прокладка сиффона, прокладка крышки, уплотнение плунжера, стопор и прокладка сиффона.

Балансирующий сиффон DN65 - DN100 **N, M, G, W, H**

Сиффон в сборе, прокладка сиффона, прокладка крышки, уплотнение плунжера и стопор.

Комплект прокладок DN25 - DN50 (1" - 2") **F, G, K, M**

Прокладки: уплотнительного сиффона, крышки, балансирующего сиффона, уплотнение плунжера.

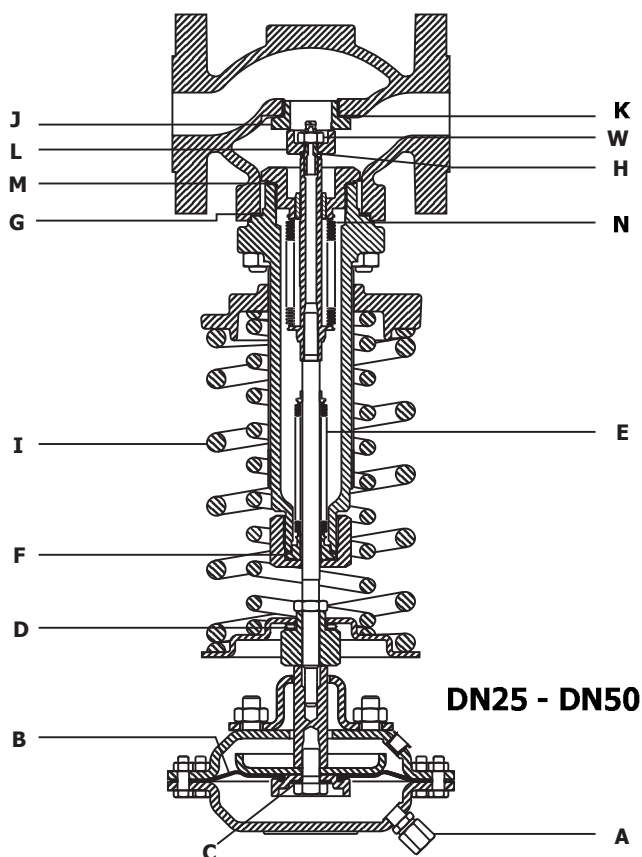
Комплект прокладок DN65 - DN100 **F, G, M**

Прокладки: уплотнительного сиффона, крышки, балансирующего сиффона.

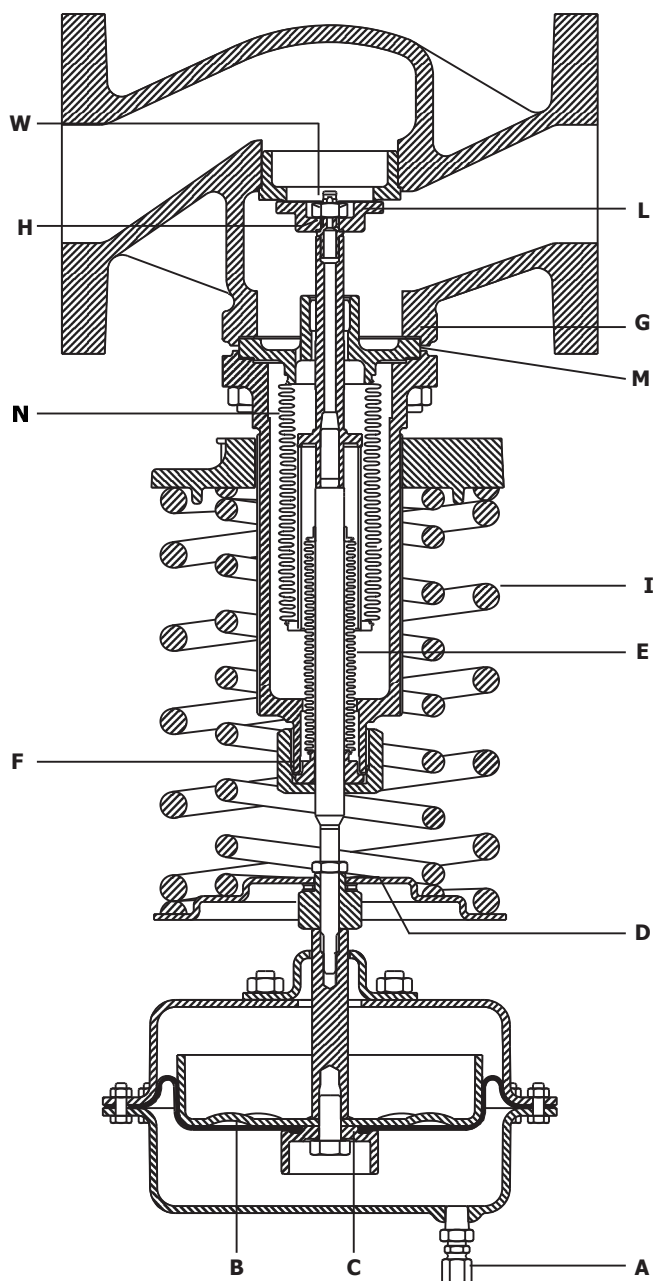
Как заказать

Используйте описание из таблицы, указывайте тип и DN клапана.

Пример: Набор прокладок для клапана DRV7-B1, DN50.



DN25 - DN50

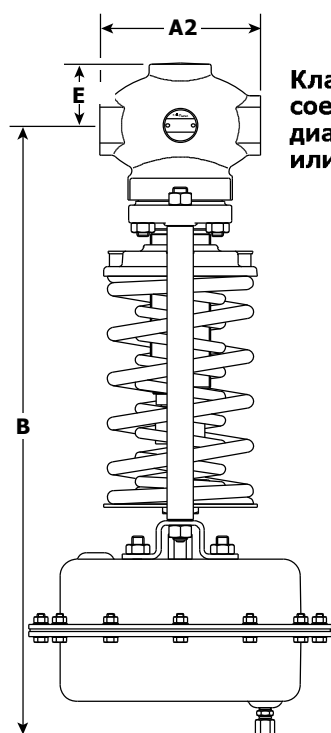


DN65 - DN100

Оборудование для систем регулирования

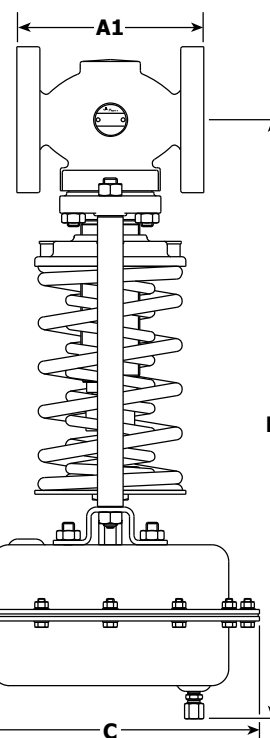
Размеры (ориентировочные), в мм

DN	Фланцы		Резьба		Диафрагма									
	EN 1092	ASME	BSP / NPT		1		2		3		4		5 + 6	
	PN25 A1	150 A1	A2	E	B	C	B	C	B	C	B	C	B	C
DN15	130	127	88	38	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN20	150	143	102	38	537	305	511	250	426	208	426	168	411	143
DN25	160	153	134	51	546	305	520	250	435	208	435	168	420	143
DN32	180	176	144	51	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN40	200	198	150	62	608	305	582	250	497	208	497	168	482	143
DN50	230	229	180	71	611	305	585	250	500	208	500	168	485	143
DN65	290	295	-	-	633	305	607	250	522	208	522	168	507	143
DN80	310	314	-	-	639	305	613	250	528	208	528	168	513	143
DN100	350	350	-	-	744	305	718	250	633	208	633	168	618	143

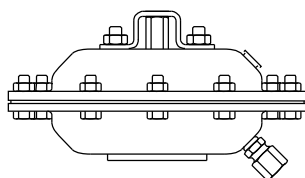


Клапан с резьбовым соединением и диафрагмами типа 1/1N или 2/2N

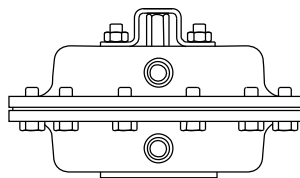
Клапан с фланцевым соединением и диафрагмами типа 1/1N или 2/2N



Клапан с диафрагмами типа 3/3N или 4/4N



Клапан с диафрагмой типа 5/5N



Вес (кг)

DN		DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
Вес	Желтая пружина	10.8	11.8	14	18.8	20.4	23.0	31.7	38.2	53.9
	Синяя пружина	10.8	11.8	14	18.8	20.4	23.0	31.7	38.2	53.9
	Красная пружина	11.8	12.8	15	20.2	21.8	24.4	33.5	40.0	56.5
Снижение веса для резьбового клапана		-1.7	-2.2	-2.2	-3.6	-3.9	-5.5	-	-	-

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, следует сложить вес самого клапана и вес корпуса диафрагмы.

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 DRV7-B3, DN40, фланцы PN25.

Прим.: Если требуется диафрагма из резины Nitrile, добавьте индекс "N", т.е. DRV7-B3N.