

КЛАПАН РЕДУКЦИОННЫЙ RP45 (EN)

ОПИСАНИЕ

ADCA RP45 односедельный редукционный клапан прямого действия с сильфонным уплотнением. Применяется для редуцирования давления воды, водяного пара, сжатого воздуха и других инертных жидкостей и газов. Используется в инженерных и технологических системах предприятий для поддержания постоянного давления на выходе вне зависимости от изменений расхода и давления на входе.

ПРИНЦИП ДЕЙСТВИЯ

Снижение давления достигается дросселированием потока в седле клапана. Сигнал выходного давления воздействует через импульсную трубку воздействует на мембрану или поршень, закрывая клапан. Пружина открывает клапан. Заданное значение давления на выходе определяется степенью затяжки пружины.

ОСНОВНЫЕ СВОЙСТВА

В конструкции применен специально разработанный долговечный сильфон для исключения протечек по штоку и уменьшения трения при перемещении штока. Заменяемый привод(мембрана).

ОПЦИИ:	мягкое седло
РАБОЧАЯ СРЕДА:	водяной пар, вода, сжатый воздух, и др неагрессивные жидкости и газы.
ИСПОЛНЕНИЯ:	RP45G, RP45, RP45GT N - PN16 углеродистая сталь RP45S, RP45ST, RP45N - PN40 углеродистая сталь RP45I, RP45IT, RP45N – нержавеющая сталь индекс T: мягкое седло тефлон PTFE/GR индекс N: мягкое седло
ТИПОРАЗМЕРЫ:	DN 15 - DN 100
ПРИСОЕДИНЕНИЕ:	RP45G - фланцевый PN16 по EN 1092-2 RP45S, RP45I - фланцевый PN40 по EN 1092-1
УСТАНОВКА:	на горизонтальном трубопроводе. Перед клапаном Обязательна установка фильтра, сепаратора с отводом конденсата.



ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

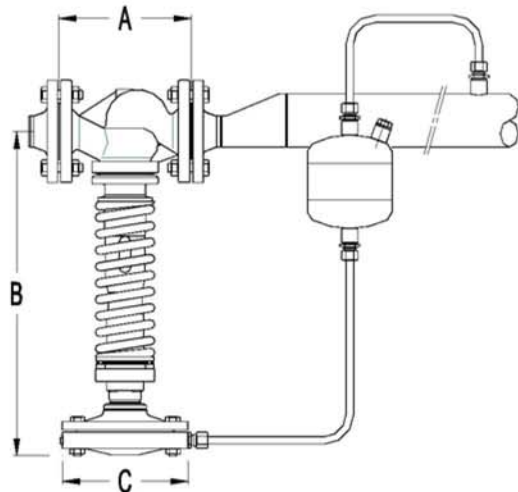
	RP45G	RP45S	RP45I	RP45GT	RP45ST	RP45IT	RP45GN*	RP45SN*	RP45IN*
Номинальное давление	PN16	PN40	PN40	PN16	PN40	PN40	PN16	PN40	PN40
макс давление на входе	13 бар	25 бар	25 бар	13 бар	25 бар	25 бар	13 бар	25 бар	25 бар
Макс давление на выходе**	13 бар	13 бар	13 бар	13 бар	13 бар	13 бар	13 бар	13 бар	13 бар
Мин давление на выходе	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар	0,15 бар
Макс рабочая температура	200°C	250°C	250°C	200 °C	220 °C	220 °C	90 °C	90 °C	90 °C
Макс отношение давления Pвх/Pвых	25:1	25:1	25:1	25:1	25:1	25:1	10:1	10:1	10:1
Макс изменение нагрузки	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1	10:1
Макс давление гидравлического теста	24 бар	25 бар	25 бар	24 бар	25 бар	25 бар	24 бар	25 бар	25 бар
Макс давление гидравл теста корпуса	24 бар	60 бар	60 бар	24 бар	60 бар	60 бар	24 бар	60 бар	60 бар

*. Другие материала мягкого седла по запросу

** с мембранным приводом. С поршневым или вильфонным приводом – по запросу.

ГАБАРИТНЫЕ РАЗМЕРЫ, мм

DN	КЛАПАН			ПРИВОД		
	A	B	МАССА, кг	ТИП	C	МАССА, кг
15	130	440	12,7	A1	172	4,3
20	150	440	12,7	A11	172	4,3
25	160	440	13,7	A2	220	7,3
32	180	445	15,7	A21	220	7,3
40	200	445	17,7	A3	282	11,3
50	230	540	25,7	A4	340	16,3
65	290	540	29,7			
80	310	610	36,7			
100	350	650	53,7			

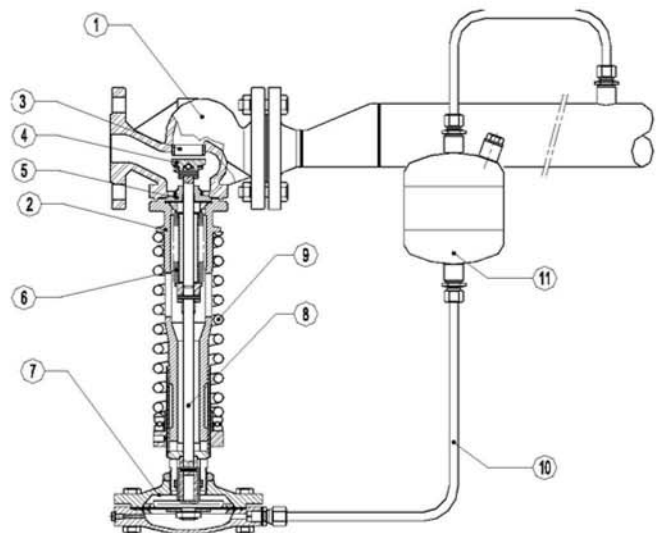


СПЕЦИФИКАЦИЯ МАТЕРИАЛОВ

№ п/п	НАИМЕНОВАНИЕ	МАТЕРИАЛ
1	корпус RP45G, RP45S	A216 WCB / 1.0619
1	корпус RP45I	CF8M / 1.4408
2	крышка RP45G, RP45S	GJS-400-15 / 0.7040
2	крышка RP45I	GJS-400-15 / 0.7040 никелированная
3	седло	Нерж сталь
4	* диск	Нерж сталь
4	* уплотнениепо седлу	AISI304/1.4301 ;NBR (PTFE/GR,etc)
5	направляющая	AISI 304 / 1.4301
6	*сильфон	AISI 316 Ti / 1.4571
7	* крпус мембраны RP45G, RP45S	GJL-250 / 0.6025
7	* крпус мембраны RP45I	CF8M / 1.4408
8	шток	AISI 304 / 1.4301
9	пружина	ПРУЖИНА STEEL
10	* импульсная трубка RP45G, RP45S	COPPER
10	* импульсная трубка RP45I	AISI 316 / 1.4401
11	* емкость а) RP45S	S235JRG2 / 1.0038
11	* емкость а) RP45I	AISI 316 / 1.4401

*Поставляемый ремнабор (под заказ)

а) не требуется при установке воду или сжатый воздух





ПРОПУСКНАЯ СПОСОБНОСТЬ, кг/ч НАСЫЩЕННЫЙ ПАР, (P2 < 0,58 P1)									
Давление на входе бар	DN								
	DN15	DN20	DN25	DN32	DN40	DN50	DN65	DN80	DN100
0,5	51	68	90	118	186	300	460	800	1250
0,75	63	84	112	146	230	360	580	1000	1550
1	75	100	133	175	280	430	700	1200	1850
1,5	100	133	175	240	360	590	910	1600	2500
2	126	170	230	290	450	730	1160	2000	3050
2,5	150	200	260	350	550	880	1390	2400	3600
3	175	240	310	400	640	1010	1600	2700	4300
4	220	290	390	510	800	1300	2000	3400	5400
5	260	350	480	620	1000	1600	2500	4200	6500
6	330	440	580	760	1220	1930	3000	5100	8000
7	400	520	700	910	1430	2300	3600	6100	9500
8	450	600	800	1040	1670	2700	4100	7100	11000
9	500	670	880	1180	1800	2900	4600	7800	12000
10	560	750	980	1300	2000	3200	5100	8500	13500
12	680	900	1180	1540	2500	4000	6100	10500	16300
14	800	1050	1400	1850	2900	4700	7200	12600	19000
16	920	1230	1630	2150	3400	5500	8300	14600	22000
18	1040	1400	1860	2450	3800	6200	9500	16600	25000
20	1170	1540	2100	2700	4200	7000	10800	18600	28000
22	1330	1780	2350	3050	4900	7800	12200	21000	32000
24	1500	2000	2600	3400	5400	8700	13700	23500	36000
25	1600	2150	2800	3600	5700	9200	14500	25500	38000

ПОДБОР ПРИВОДА И ПРУЖИНЫ									
DN	Kvs м³/ч	ACTUATOR							
			A - 4	A - 4	A - 3	A - 2	A - 21	A - 1	A - 11
15	4,8	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,6	1,7 - 3,8	3,9 - 5,5	5,6 - 8,2	8,3 - 13
		Пружина N°.	66	60	60	60	60	60	60
20	6,9	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,6	1,7 - 3,8	3,9 - 5,5	5,6 - 8,2	8,3 - 13
		Пружина N°.	66	60	60	60	60	60	60
25	9,1	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,6	1,7 - 3,8	3,9 - 5,5	5,6 - 8,2	8,3 - 13
		Пружина N°.	66	60	60	60	60	60	60
32	11,8	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,6	1,7 - 3,8	3,9 - 5,5	5,6 - 8,2	8,3 - 13
		Пружина N°.	66	60	60	60	60	60	60
40	14,4	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,6	1,7 - 3,8	3,9 - 5,5	5,6 - 8,2	8,3 - 13
		Пружина N°.	66	60	60	60	60	60	60
50	26,5	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,9	2 - 4,2	4,3 - 6,9	7 - 8,5	8,6 - 13
		Пружина N°.	67	61	61	61	61	64	64
65	51,5	Р вых, бар	0,15 - 0,49	0,5 - 0,99	1,0 - 1,9	2 - 4,2	4,3 - 6,9	7 - 8,5	8,6 - 13
		Пружина N°.	67	61	61	61	61	64	64
80	79,5	Р вых, бар	0,15 - 0,45	0,46 - 0,99	1,0 - 1,9	2 - 5	5,1 - 8,9	9 - 13	
		Пружина N°.	68	62	62	62	62	65	
100	129,5	Р вых, бар	0,15 - 0,45	0,46 - 0,99	1,0 - 1,9	2 - 6,0	6,1 - 13		
		Пружина N°.	69	63	63	63	63		

Поправочный коэффициент:

Приведенная пропускная способность применима к критическим перепадам давления (избыточное давление на выходе составляет 58% и ниже избыточного давления на входе). В случае некритических перепадов должен быть применен корректирующий коэффициент, см таблицу:

Отношение давлений * P _{вых} / P _{вх}	Поправочный коэф-т
> 0,7	1,25
> 0,8	1,6
> 0,9	2,25

* отношение давлений в бар(а), бар+1 !

Перегретый пар:

В случае редуцирования давления перегретого пара должен быть введен поправочный коэффициент на отличие удельных объемов. Т.е. необходимый массовый расход должен быть умножен на отношение V_h/V_s, где V_h – удельный объем перегретого пара, V_s – удельный объем насыщенного пара.

ПРИМЕР ПОДБОРА:

Исходные данные: расход насыщенного пара: 300 кг/ч; давление на входе: 3 бар; требуемое давление на выходе: 2бар.

Действия:

определение корректирующего фактора: отношение давлений (2+1)/(3+1)=0,75, тогда корректирующий фактор = 1,25

расчетная пропускная способность: 300x1.25=375 кг/ч

в таблице «пропускная способность» в строке, соответствующей вхоному давлению 3бар находим ближайшее большее чем 375 кг/ч значение. В данном случае оно составляет 400 кг/ч и соответствует DN32.

Подбор привода: в таблице «подбор привода и пружины» в строке соответствующей DN32 находим диапазон давлений, включающий 2 бар. В том же поле находится номер требуемой пружины. В данном случае - №60. Столбей соответствует типоразмеру требуемого привода. В данном случае А-2.

Пример заказа: редуциционный клапан RP45G DN32 PN16 с пружиной №60, приводом А-2, конденсатной емкостью и импульсной трубкой.

При подборе клапана по коэффициенту пропускной способности Kvs см IS PV10.00 E или проконсультируйтесь у поставщика.

ВНИМАНИЕ:

При эксплуатации на нагрузках меньших, чем 20% от пропускной способности возможно возникновение вибраци и гидроударов. Проконсультируйтесь с постаащиком.

При эксплуатации клапана на средах с температурой выше 100°С установка промежуточной емкости обязательна. В противном случае мембрана может быть повреждена.

Запрещается подбирать клапан по диаметру трубопровода.

УСТАНОВКА:

При температуре рабочей среды менее 100°С: нейтральные газы – клапан готов к эксплуатации.

Жидкости – привод должен быть полностью полностью заполнен жидкостью. Для этого надо открыть дренажное отверстие (12) и пролить привод до полного отсутствие воздушных пробок.

При температуре рабочей среды более 100°С: пролейте промежуточную емкость (11) используя воронку (14) до полного отсутствия воздушных пробок из дренажного отверстия (12). Закрутите дренажную пробку (12) и полностью заполните промежуточную емкость. Клапан готов к эксплуатации. Клапан должен быть установлен вертикально приводом вниз.

Давление на выходе настраивается ключем (13). При затягивании пружины, давление на выходе увеличивается.

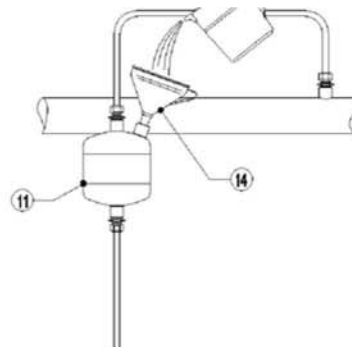
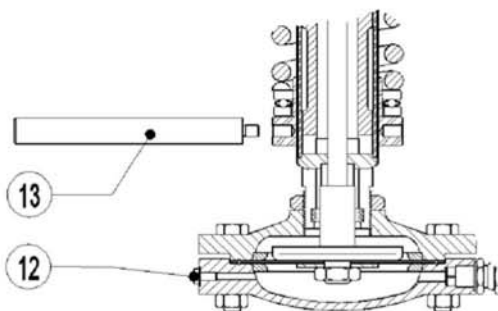
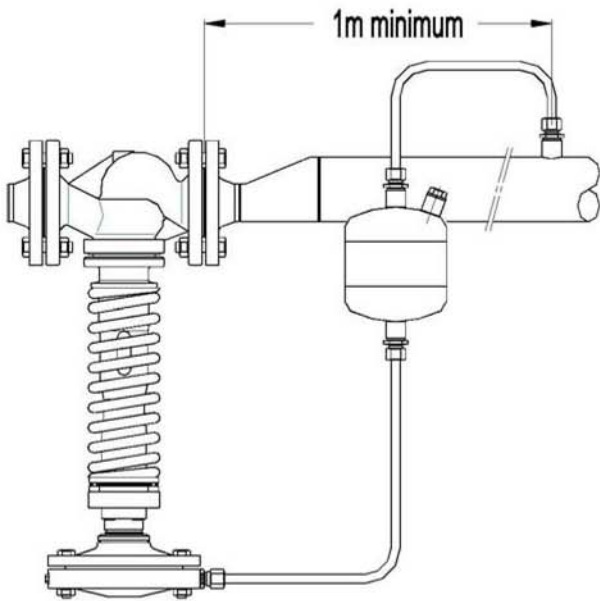
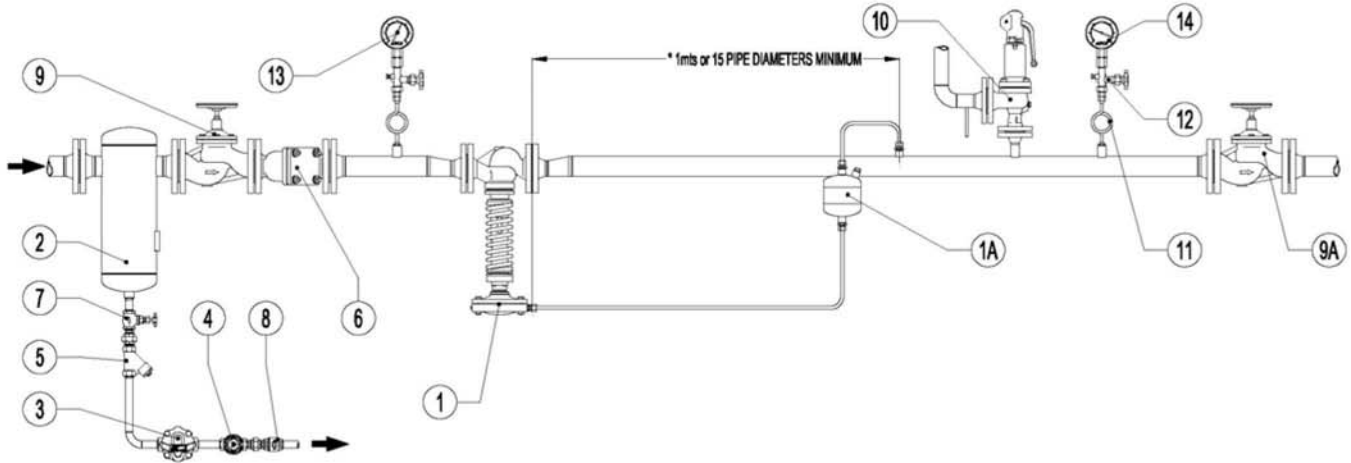


СХЕМА УСТАНОВКИ



СПЕЦИФИКАЦИЯ

№	НАИМЕНОВАНИЕ	ТИП
1	Клапан редуциционный	ADCA RP45
1A	Емкость промежуточная	POT
2	Сепаратор	ADCA S 25
3	конденсатоотводчик	ADCA FLT series
4	Стекло смотровое	ADCA SW 12
5	Фильтрсетчатый	ADCA IS 16
6	Фильтрсетчатый	ADCA IS16F
7	Клапан запорный	ADCA GV32B
8	Клапан обратный	ADCA RT
9	Клапан запорный	ADCA VF16
9A	Клапан запорный	ADCA VF16
10	Клапан предохранительный	-
11	Трубка под манометр	ADCA GSC-40
12	Клапан под манометр	ADCA GC-400
13	манометр	ADCA MAN-100
14	манометр	ADCA MAN-100