

Редукционный клапан прямого действия

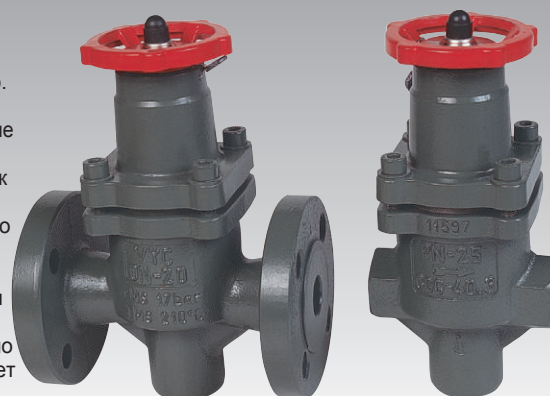
www.vyc.nt-rt.ru

Для пара и газа. (Если употребляется для жидкости, запросите, пожалуйста, наше техническое отделение).
Предназначается для: машины для глажения, прачечной и ателье химической стиркой, дигестора, текстильного механизма, сушильного барабана, автоклава, паровой печи, перегонного устройства, теплообменника, пищевой промышленности, химической лаборатории и т.д.

Стандарт

- При применении материалов производился тщательный выбор. Материалы износостойкие, жароупорные и коррозионностойкие, которые можно полностью регенерироваться. Используются отдельные неметаллические соединительные части, не содержащие асбест.
- Конструкция простая, что обеспечивает минимальное требование к обслуживанию.
- Легко установить, можно установить в любом месте, даже можно установить в обратном порядке.
- Умеренный вес и габарит.
- Внутреннее проектирование основано на том, что при умеренном габарите выполняет наибольшую эффективность.
- Легко регулировать. Предоставленный клапан не регулирован, но оборудован соответствующей пружиной. При нужной редукции дает соответствующее обозначение.
- На этикетке обозначена указанная область применения.
- При трех пружинах можно сменить друг с другом, можно их обозначать по цвету и коду.
- Анкерная система защищает клапан от влияния вибрации; можно провести уплотнение во избежание ручного управления.
- Замок центровки не попадет под влияние вала, что можно обеспечить осуществлять точное регулирование при самых строгих требованиях в проектировании.
- Оборудован защитным фильтром для защиты герметической поверхности.
- При нулевом требовании у установки застопоривания герметизация высокой степени, что превышает требования DIN-3230/3.
- Сильфон из нержавеющей сварен плазменным сварочным соединением. Проведено испытание на герметизацию с употреблением гелия, что обеспечивает надежный и долговременный срок услуги.
- При всех паровом осушительном клапане проведены всесторонние проверки.
- Для каждой части проведены работы нумерации, регистрации и проверки. По предварительным требованиям, будут предоставлены вместе с клапаном соответствующие свидетельства о материалах, партии, проверке и свойствах.

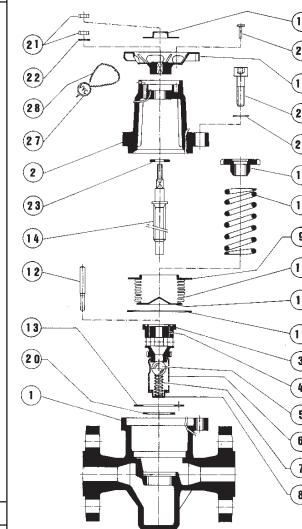
Соединение резьбы тип 513
Соединение фланцев тип 514



Важные пункты По требованиям

- Можно изготавливать из других типов материалов, предназначается для особых рабочих условий (высокой температуры, жидкостной среды и т.д).
- Можно употреблять другие соединения.
- Проведена обработка обезжиривания. Совсем не содержит масло для мотора и жир.

Номера частей	Части	Материалы		
		Чугун со сфероидальным графитом	Углеродистая сталь	Нержавеющая сталь
1	Тело клапана	Чугун со сфероидальным графитом (EN-JS1020)	Углеродистая сталь (EN-1.0619)	Нержавеющая сталь (EN-1.4408)
2	Крышка клапана	Алюминий (EN-AC-44200)	Алюминий (EN-AC-44200)	Алюминий (EN-AC-44200)
3	Основание клапана	Нержавеющая сталь (EN-1.4542)	Нержавеющая сталь (EN-1.4542)	Нержавеющая сталь (EN-1.4542)
4	Направляющая втулка	Графит PTFE (тефлон)	Графит PTFE (тефлон)	Графит PTFE (тефлон)
5	Установка застопоривания	Нержавеющая сталь (EN-1.4034)	Нержавеющая сталь (EN-1.4034)	Нержавеющая сталь (EN-1.4034)
6	Фильтр	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
7	Вспомогательная пружина	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
8	Крышка	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
9	Прокладочное кольцо сильфона	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
10	Прокладка сильфона	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
11	Сильфон	Нержавеющая сталь (EN-1.4571)	Нержавеющая сталь (EN-1.4571)	Нержавеющая сталь (EN-1.4571)
12	Вал	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
13	Изоляционный лист	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
14	Винт регулирования	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)	Нержавеющая сталь (EN-1.4404)
15	Пружинный штамповальный лист	Углеродистая сталь (EN-1.1191)	Углеродистая сталь (EN-1.1191)	Углеродистая сталь (EN-1.1191)
16	Пружина	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)
17	Этикетка	Кремнекислородная сталь (EN-10270-2-FD5iCr)	Кремнекислородная сталь (EN-10270-2-FD5iCr)	Кремнекислородная сталь (EN-10270-2-FD5iCr)
18	Маховичок	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)	Нержавеющая сталь (EN-1.4301)
19	Соединительная часть тела клапана	Алюминий (EN-AC-44200)	Алюминий (EN-AC-44200)	Алюминий (EN-AC-44200)
20	Соединительная часть основания клапана	Графит	Графит	Графит
21	Гайка	PTFE (Торchem)	PTFE (Торchem)	PTFE (Торchem)
22	Прокладочное кольцо	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)
23	Прокладочное кольцо	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)
24	Винт	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)
25	Прокладочное кольцо	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)
26	Анкерный винт	Углеродистая сталь (EN-1.1191)	Углеродистая сталь (EN-1.1191)	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)
27	Уплотняющая часть	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Нержавеющая сталь (EN-1.4401)
28	Уплотняющая линия	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)	Углеродистая сталь (EN-1.1141)
	Уплотняющая часть	Пластмасса	Пластмасса	Пластмасса
	Уплотняющая линия	Уплотняющая линия	Уплотняющая линия	Уплотняющая линия
	R		1/2" до 1"	
	DN		15 до 25	
	PN	25	40	40
Допустимый диапазон работы	Давление (bar)	17	17	17
	Максимальная температура (°C)	210	230	230
	Минимальная температура (°C)	-10	-10	-60



Тип		513			514		
R	DN	1/2"	3/4"	1"	15	20	25
Соединение		Герметичная цилиндрическая внутренняя резьба типа Whitworth, согласно нормам ISO 228/1 1978 (DIN-259)			PN-25 EN-1092-2 PN-40 EN-1092-1		
H		57	57	57	57	57	57
H ₁		150	150	150	150	150	150
h		25	25	25	25	25	25
L		85	95	105	150	150	160
V		75	75	75	75	75	75
D		—	—	—	95	105	115
K		—	—	—	65	75	85
I		—	—	—	14	14	14
b		—	—	—	16	18	18
Количество отверстий		—	—	—	4	4	4
Вес (миллиграмм)	Чугун со сфероидальным графитом	1,98	2,05	2,29	3,60	3,65	4,73
	Углеродистая сталь	2,08	2,15	2,44	3,85	3,95	5,05
	Нержавеющая сталь	2,13	2,25	2,55	3,95	4,08	5,20
Диапазон регулирования пружины (бар)(редукция)		0,14 а 1,70	1,40 а 4,00	3,50 а 8,60	0,14 а 1,70	1,40 а 4,00	3,50 а 8,60
Код	Чугун со сфероидальным графитом 2001-	513.60261	513.60262	513.60263	514.60261	514.60262	514.60263
		513.80241	513.80242	513.80243	514.80241	514.80242	514.80243
		513.80221	513.80222	513.80223	514.80221	514.80222	514.80223
	Углеродистая сталь 2001-	513.83441	513.83442	513.83443	514.83441	514.83442	514.83443
		513.81021	513.81022	513.81023	514.81021	514.81022	514.81023
		513.81041	513.81042	513.81043	514.81041	514.81042	514.81043
	Нержавеющая сталь 2001-	513.83421	513.83422	513.83423	514.83421	514.83422	514.83423
		513.81021	513.81022	513.81023	514.81021	514.81022	514.81023
		513.81041	513.81042	513.81043	514.81041	514.81042	514.81043

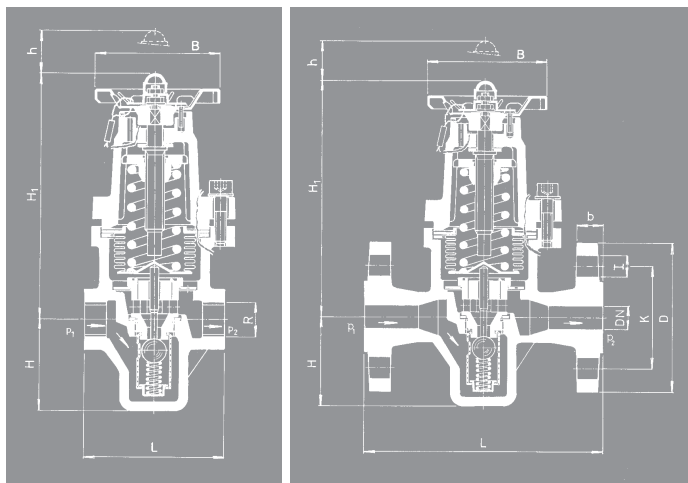
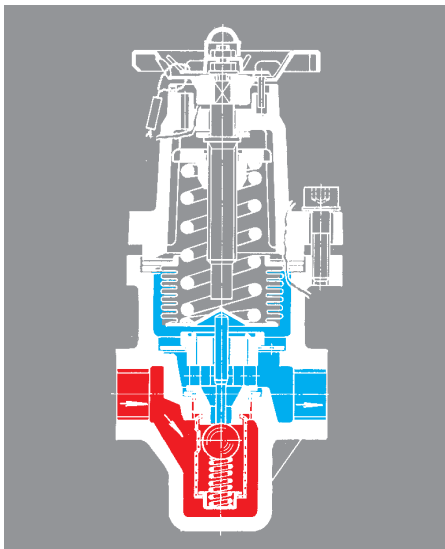
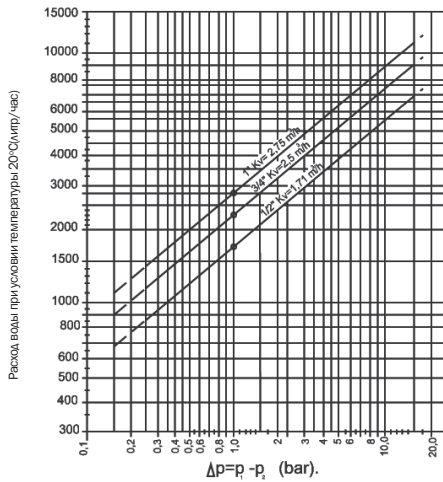


Таблица давления, коэффициента расхода и диапазона регулирования			
R	1/2"	3/4"	1"
DN(номинальный диаметр)	15	20	25
Максимальное давление ввода бар (P ₁ MAX.)	17		
Максимальная разность редукции(bar)	P ₁ : 10		
Минимальное количество редукции бар (P ₂ MIN.)	0,14		
Коэффициент расхода (Kvs) м ³ /h ΔP = 1 бар	1,50	2,50	3,00
Диапазон регулирования пружины (бар)(редукция)	0,14 до 1,70	Код	56494
		Цвет различия	Белый цвет
	1,40 до 4,00	Код	56495
		Цвет различия	Розовый цвет
	3,50 до 8,60	Код	56496
		Цвет различия	Красный цвет

		Расход							
R	DN	1/2"		3/4"		1"			
		15		20		25			
Давление (бар)	Редукция	I		II		I		II	
		0,2	6	8	7	9	10	14	
2	1	26	35	32	39	42	58		
	1,5	30	40	37	48	52	71		
	0,3	12	15	15	18	21	27		
3	1	30	33	37	49	54	74		
	1,5	42	54	52	67	73	101		
	2	50	67	64	82	89	123		
4	2,5	66	75	70	93	99	138		
	0,4	19	25	24	30	32	43		
	1	38	49	45	61	69	89		
5	1,5	50	67	62	82	87	121		
	2	62	82	77	100	108	150		
	2,5	70	91	87	114	122	172		
6	3	75	98	92	121	129	189		
	0,5	42	57	52	69	79	98		
	2	68	90	85	113	120	168		
7	3	88	115	108	143	153	213		
	4	96	125	120	155	168	232		
	0,6	46	60	57	74	82	108		
8	2	74	98	92	123	132	181		
	3	98	126	120	159	171	236		
	4	110	142	136	180	192	265		
9	5	106	139	132	175	188	260		
	0,7	50	67	63	84	89	119		
	2	81	106	102	133	142	194		
10	3	104	135	131	171	182	254		
	4	118	154	148	194	206	288		
	6	114	150	142	188	201	278		
11	0,8	54	71	67	88	94	129		
	2	87	113	108	141	152	213		
	3	112	146	138	181	196	272		
12	4	129	169	162	221	227	314		
	6	138	180	173	253	245	338		
	0,9	48	67	63	82	92	125		
13	2	90	116	120	147	157	216		
	3	116	151	145	189	204	280		
	4	136	177	170	221	239	333		
14	5	150	195	187	244	264	363		
	7	155	199	194	250	275	374		
	1	58	77	73	95	105	142		
15	2	92	122	121	151	164	227		
	3	120	158	150	196	214	293		
	4	142	186	178	233	250	347		
16	6	170	208	212	277	297	412		
	8	178	229	220	286	307	426		
	1,1	66	88	82	108	121	160		
17	2	96	127	123	159	171	240		
	3	130	170	162	212	227	316		
	4	158	205	195	255	276	380		
18	6	196	221	242	317	339	473		
	8	214	278	266	347	374	518		
	8,6	218	284	271	355	383	530		
19	1,2	73	99	95	126	132	186		
	2	108	135	128	167	178	249		
	3	138	177	170	221	240	332		
20	4	165	214	205	268	290	398		
	6	206	268	255	332	360	492		
	8	230	300	285	374	404	578		
21	8,6	233	305	289	380	414	579		
	1,3	85	111	106	140	148	208		
	2	110	141	134	175	187	260		
22	3	141	185	175	231	249	343		
	4	170	224	213	278	298	412		
	6	217	283	281	350	382	527		
23	8	246	325	307	403	435	604		
	8,6	251	356	314	412	445	615		
	1,5	92	117	113	148	161	220		
24	2	112	142	138	179	196	266		
	3	144	187	177	236	252	348		
	4	172	229	208	285	308	420		
25	6	202	284	290	365	390	544		
	8	222	336	318	419	448	626		
	8,6	240	343	355	428	459	639		
26	1,7	104	128	123	160	173	239		
	2	116	145	141	183	196	270		
	3	147	191	181	241	258	355		
27	4	174	233	221	328	314	429		
	6	206	300	296	373	404	556		
	8	229	349	340	434	469	650		
28	8,6	252	359	344	444	478	673		

III- Расход воды при условии температуры 20°C(литр/час), потеря давления Δp и коэффициент Kv.

- Полезный расход при полностью включении клапана с металлическим/мягким основанием.
- Нерекомендуемые рабочие условия.



- Зона влияния давления ввода. (P_1)
- Зона влияния редукции. (P_2)

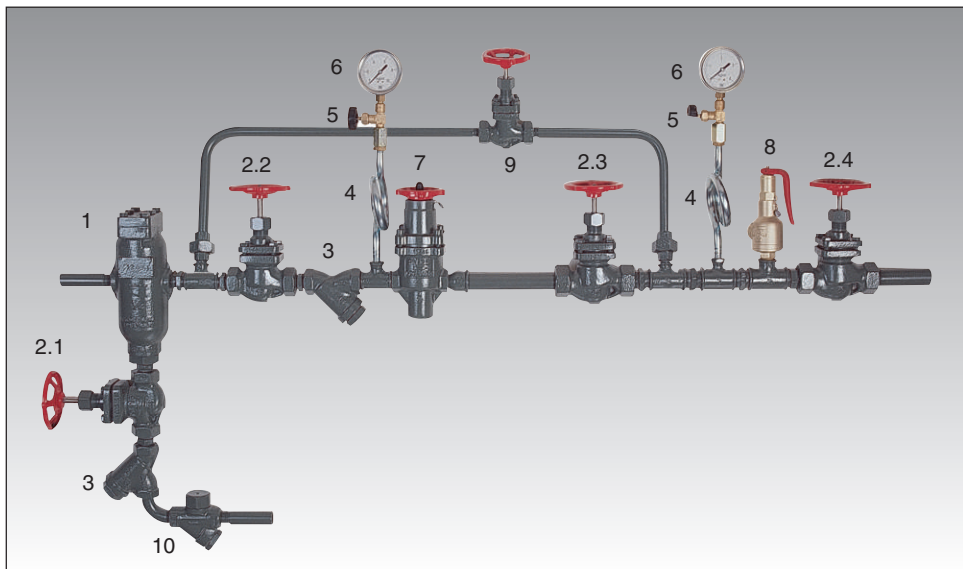
Управление

Управление редукционного клапана основано на принципе прямого воздействия. Вал переместится действующей силой, оказанной пружиной, и сохранен шарик замка в состоянии открывания. Когда жидкостная среда течет через него, жидкость оказывает силу реакции на крышку клапана, что может уменьшить сечение, через которое жидкости течет. Воздействие пружины на сиффон и сила реакции давления на сиффон сбалансированы друг другом, что сохраняет редукцию в состоянии стабильности. Колебание расхода среды низовья будет влиять на редукцию. Сиффон проверяет эти изменения через отверстия баланса. Эти изменения выступают в качестве функции определенной редукции, вызывают изменения в канале жидкостной среды. При рабочем условии нулевого потребления, когда редукция чуть повышается, клапан находится в состоянии выключения и полной герметизации.

Установка

- Когда установить клапан внутри сечения горизонтального трубопровода, обязательно установить как можно ближе к точки употребления газа.
- Клапан можно установить в любом месте, даже установить в обратном порядке.
- Проверять соответствие направления жидкостной среды направлению, указанному стрелой на теле клапана.
- Входная и выходная трубы обязательно имеют правильный размер и поддержаны правильно, что избегает снижения давления или натяжения.
- При идеальном условии, диаметр выходной трубы больше диаметра входной трубы, что избегает слишком большой скорости течения жидкости.
- Согласно требованиям «правил устройства давления ITC-MIE-AP 2 5.8», при предоставленном редукционном устройстве в паровом контуре приложены:
 - 1- Манометр с сиффонной трубки и трехходовой пробкой, который находится перед редукционным клапаном и позади его, соответствует пункту 11 «котел» указания MIE-AP 1.
 - 2- Безопасный клапан, который может отводить максимальное количество пара, находится позади редукционного клапана. При нем разрешена максимальная рабочая редукция плюс 10 расхода регулирования.

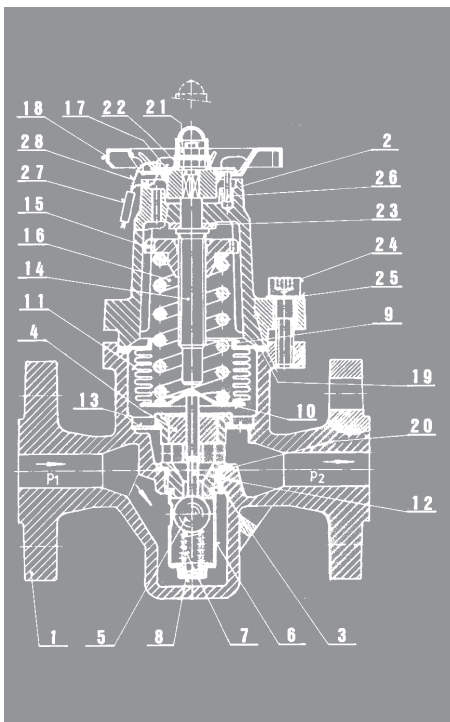
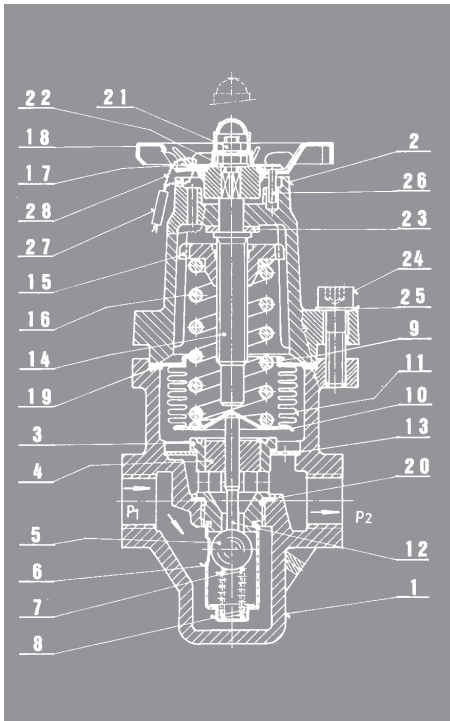
Пример парового оборудования



- 1 Разделитель конденсата
- 2 Клапан запирающий
- 3 Фильтр
- 4 Сиффонная трубка
- 5 Пробка манометра
- 6 Манометр
- 7 Редукционный клапан
- 8 Безопасный клапан
- 9 Клапан запирающий с пробкой клапана регулирования
- 10 Выпускной клапан конденсата

Важные пункты

- Расстояние между редукционным клапаном **7** и клапанами запирающими **2.2** и **2.3** обязательно в 8÷10 раз диаметра трубы.
- Рекомендуется установка разделителя **1** и выпускного клапана конденсата, используемого сопротивления течения влажного пара.
- Мы рекомендуем, что редукционное устройство оборудовано отводной трубой и клапаном запирающим с пробкой клапана регулирования **9**.



Запуск и регулирование редукции

- 1- Перед запуском вымыть внутреннюю часть трубы и клапана, очистить все остатки или примеси, особенно остатки и примеси на поверхности замка.
- 2- Проверять этикетку(17)для установления соответствия зоны регулирования редукции и соответствию пружины(16)одинаковому диапазону.
- 3- Демонтировать гайку (21), этикетку (17)и анкерный винт(26).
- 4- При условиях полного включения входного клапана запираения и выключения выходного клапана запираения, вращать справа налево маховичок(18)для повышения редукции, или справа налево вращать для уменьшения редукции, вплоть до того, когда достигается нужной редукции при нулевом потреблении.
- 5- Медленно включить выходной клапан запираения.
- 6- При условии потребления снова регулировать нужную редукцию.
- 7- Положить и анкерный винт(26)и этикетку (17)на указанном положении, фиксировать их гайками(21).
- 8- Уплотнить клапан уплотняющей линией(28)и уплотняющей части(27)во избежание дальнейшего регулирования.
- 9- Мы рекомендуем записать давление P1 и редукцию P2 входа в соответствующем чистом месте на этикетке (17).

Сборка и демонтаж

- 1- Демонтировать клапан при отрезе уплотняющей линии(28).
- 2- Демонтировать гайку (21), этикетку (17)и анкерный винт(26).
- 3- Вращать маховичок (18)справа налево вплоть до того, когда вы заметите отпущение пружины(16).
- 4- Демонтировать винт (24)и прокладочное кольцо(25).
- 5- Демонтировать крышку клапана (2)из тела клапана (1), вы можете тронуть все внутренние части. Так вы можете провести простое обслуживание и смену при пружине(16), частях сильфона (9)(10)(11) и частей основания клапана (3)(4)(5)(6)(7)(8).
- 6- Если основание клапан демонтировано, надо сменять соединительную часть(20). Установить новуюсоединительную часть клапана(19)в указанном положении.
- 7- Положить вал(12) в направляющее отверстие(4), проверять, может ли перемещен свободно вал или перпендикулярны ли части сильфона прокладке сильфона (4), когда части сильфона (9)(10)(11)положены в указанном положении.
- 8- Выбрать соответствующую пружину(16) для редукции.
- 9- Положить крышку клапана (2) на тело клапана(1), установить винт (24)и прокладочное кольцо (25) и завинтить их.
- 10-В конце концов, управлять согласно шагам, изложенным в «запуск и регулирование редукции».

Обслуживание

- Правильно установить клапан запираения на входе и выходе, чтобы удобно для обслуживания.
- Надо периодически вымыть фильтр(6).
- Когда собрать клапан, надо сменить соединительные части основания клапана (20)и соединительные части тело клапана(19).

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Волгоград (844)278-03-48, Воронеж (473)204-51-73, Екатеринбург (343)384-55-89, Казань (843)206-01-48,
Краснодар (861)203-40-90, Красноярск (391)204-63-61, Москва (495)268-04-70, Нижний Новгород (831)429-08-12,
Самара (846)206-03-16, Санкт-Петербург (812)309-46-40, Саратов (845)249-38-78

Единый адрес: vcl@nt-rt.ru
www.vyc.nt-rt.ru