**Диафрагменный регулятор давления пара с управляющим клапаном****DP-2000**

Автоматический регулятор давления пара "после себя" прямого действия со встроенным управляющим клапаном вертикального монтажа. Конструкция проста, компактна, удобна в эксплуатации и обслуживании. Применяется в составе редуционных станций в качестве стабилизатора давления в паропроводах, транспортирующих пар к технологическому оборудованию.

Контролируемое давление отбирается импульсной линией, устанавливаемой на расстоянии в 10DN присоединительного фланца.

Уставка редуцируемого давления выставляется вращением регулировочного винта на крышке управляющего клапана.

Клапан отличается повышенной пропускной способностью по сравнению с клапанами с аналогичными присоединительными размерами.



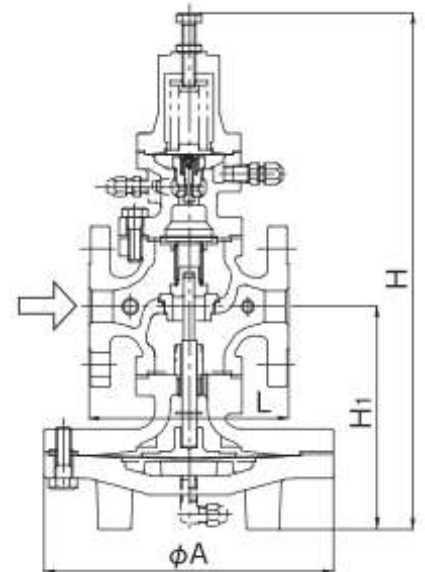
Среда: насыщенный пар
 Параметрический ряд: DN15 ... DN100
 Диапазон регулируемого давления: 0,1 ... 1,4 МПа
 Диапазон снижения давления: 20 : 1
 Рабочее давление на входе: 1,6 МПа
 Перепад давления минимальный: 0,05 МПа
 Максимальная температура: 232°C

Присоединения

Фланцевое: PN16/25
 Импульсная трубка (внешняя): ¼" & 2 м
 (поставляется по заказу)
 Утечка в затворе: < 0,01% Kvs
 Давление пробное: 2,4 МПа

Материалы

Корпус: ковкий чугун
 Выемные части: нерж.сталь
 Диск/седло: нерж.сталь
 Диафрагма: нерж.сталь
 Болты: углеродистая сталь

**Габаритные размеры (мм), масса**

	Номинальный диаметр, DN								
	15	20	25	32	40	50	65	80	100
L (фланцевый)	146	146	156	176	196	222	282	302	342
H1	170	170	175	192	192	216	251	264	321
H	398	398	404	434	434	498	552	575	658
A	200	200	226	226	226	276	352	352	401
Масса (фланцевый), кг	15,5	16,0	21,0	24,0	24,5	36,0	64,5	71,5	111,0
Cv	5,0	7,2	10,9	14,3	18,8	32	60	78	120

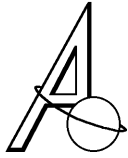
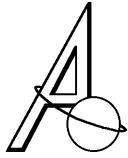


Таблица пропускной способности для насыщенного пара

Давление на входе, бар	Давление на выходе, бар	Пропускная способность, кг/ч								
		Номинальный диаметр, DN								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
1	0,5	89	128	194	255	335	571	1071	1392	2142
1,5	1,0	101	145	220	289	380	648	1215	1580	2430
1,5	0,2	146	210	318	418	549	936	1755	2282	3510
2	1,5	111	161	243	320	420	716	1343	1745	1686
2	0,2-0,5	175	252	382	501	659	1123	2105	2737	4210
3	2,5	130	188	284	373	491	836	1668	2038	3136
3	0,2-1,0	234	336	510	669	879	14976	2808	3651	5616
4	3,0	202	291	441	579	761	1296	2430	3159	4860
4	0,2-1,5	292	421	637	836	1099	1872	3510	4563	7020
5	4,0	223	322	407	640	841	1432	2685	3493	5370
5	3,0	301	434	658	863	1134	1931	3621	4709	7242
5	0,5-2,0	351	505	765	1003	1319	2246	4211	5475	8422
6	5,0	243	350	530	695	914	1557	2919	3795	5838
6	3,5	361	521	788	1035	1360	2316	4342	5645	8684
6	0,5-2,5	409	589	892	1171	1539	2620	4913	6386	9826
7	5,5	314	453	686	900	1183	2014	3776	4909	7552
7	4,0	421	606	918	1205	1584	2697	5059	6574	10118
7	0,5-3,0	468	673	1020	1338	1759	2995	5615	7300	11230
8	6,5	335	483	732	960	1262	2149	4030	5238	8060
8	5,0	452	652	987	1295	1702	2897	5434	7062	10868
8	0,5-3,5	526	758	1147	1505	1979	3369	6319	8214	12638
10	8,5	374	538	815	1070	1407	2395	4493	5840	8986
10	7,0	509	733	1110	1457	1916	3261	6114	7949	12228
10	0,5-4,5	643	626	1402	1840	2419	4118	7721	10038	15442
12	10,0	467	673	1019	1337	1758	2992	5612	7295	11224
12	8,0	633	911	1380	1810	2380	4052	7597	9877	15194
12	1,0-5,5	760	1095	1657	2175	2859	4867	9126	11863	18252
14	11,5	559	805	1220	1600	2104	3581	6714	8731	13428
14	9,0	754	1086	1645	2158	2837	4829	9056	11771	18112
14	1,0-6,5	877	1263	1912	2509	3299	5616	10530	13689	21060
15	12,5	579	834	1263	1657	2179	3709	6956	9043	13912
15	10,0	784	1129	1709	2242	2948	5019	9411	12233	18822
15	1,0-7,0	936	1347	2040	2676	3519	5990	11231	14600	22462
17,5	14,0	730	1052	1593	2090	2748	4677	8771	11403	17542
17,5	12,0	888	1279	1936	2540	3340	5686	10661	13860	21322
17,5	1,0-8,0	1082	1558	2359	3095	4069	6926	12986	16882	25972
20	14,0	992	1428	2162	2837	3729	6348	11904	15476	23808
20	12,0	1113	1603	2426	3183	4185	7124	13358	17365	26716
20	1,0-9,5	1228	1769	2678	3513	4619	7862	14741	19164	29482



Процедура запуска

- Перед установкой редуцирующего клапана необходимо продуть трубопроводную систему для очистки трубопровода от загрязнений
- Клапан установить по стрелке на корпусе по направлению потока, т.е. от высокого давления в сторону низкого
- Убедиться, что все запорные клапаны редуциционной станции закрыты
- Подать пар на редуциционную станцию
- Запорные клапаны медленно открывать в следующем порядке:
 - а) клапан за конденсатоотводчиком, а затем перед конденсатоотводчиком на кармане сбора конденсата;
 - б) клапан на обходной линии (на байпасе) для прогрева трубопроводов до подъема давления ниже на 15% требуемого давления, контролируя показания манометра за редуциционным клапаном. Клапан на байпасе закрыть после прогрева;
 - в) клапан отсечной за редуциционным клапаном ниже по истечению пара;
 - г) клапан отсечной на входе.
- Настроить уставку по давлению вращением регулировочного винта на крышке клапана, пока требуемая величина пониженного давления не установится на манометре.
- Проверить предохранительный клапан подрывом; полностью открыть запорные клапаны на выходе и входе
- Если необходимо, перенастроить величину заданного давления

Установка (см. рисунок)

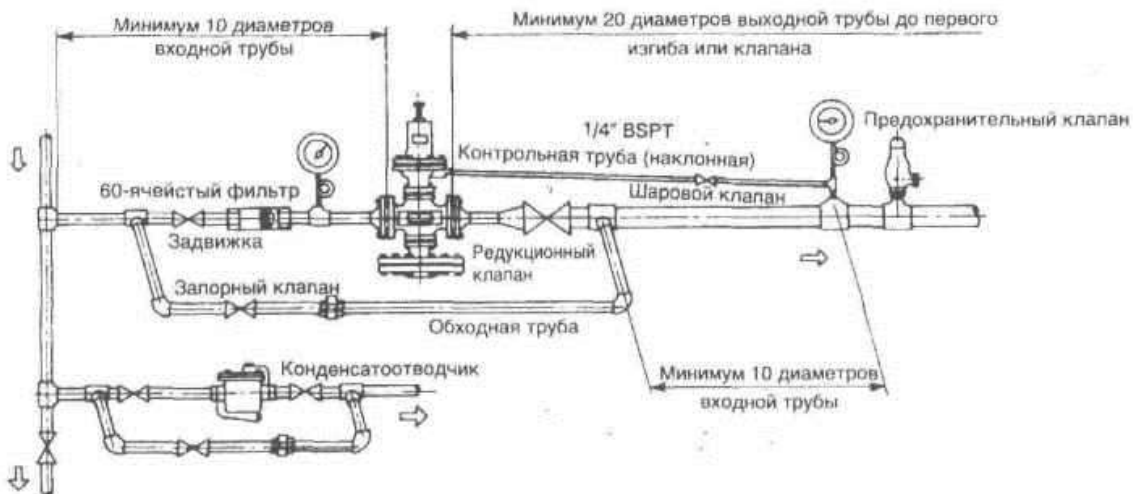
Перед регулятором давления всегда рекомендуется устанавливать фильтр грубой очистки и карман с конденсатоотводчиком для отвода конденсата.

Установка сепаратора перед клапаном желательна, если влажность пара является критической.

На пробке фильтра может быть установлен продувочный кран или конденсатоотводчик с перевернутым стаканом для автоматической очистки сетки фильтра. Фильтр устанавливать, развернув сетку в горизонтальной плоскости. Следует соблюдать длины прямолинейных участков паропроводов до и после места монтажа редуциционного клапана, указанные на рисунке. Диаметр паропровода после клапана выбирать с учетом рекомендуемых скоростей пара. Диаметры паропровода до и после клапана должны соответствовать скорости движения пара 30 м/с.

При сужении паропровода для монтажа клапана следует использовать ассиметричный конфузор.

При адиабатическом расширении пар после редуциционного клапана при расширении паропровода приходит в состояние насыщения на длине паропровода порядка 10-20DN, принудительное охлаждение, как правило, не требуется.



Редуциционная станция – общий вид

«Едва ли найдется что-либо в сегодняшнем мире, что кто-то не сможет сделать чуть-чуть дешевле – и чуть выгоднее в цене. И люди, которые покупают, ориентируясь исключительно на цену, становятся законной добычей этого умельца». Джон Раскин (1819-1900).