Регуляторы температуры прямого действия

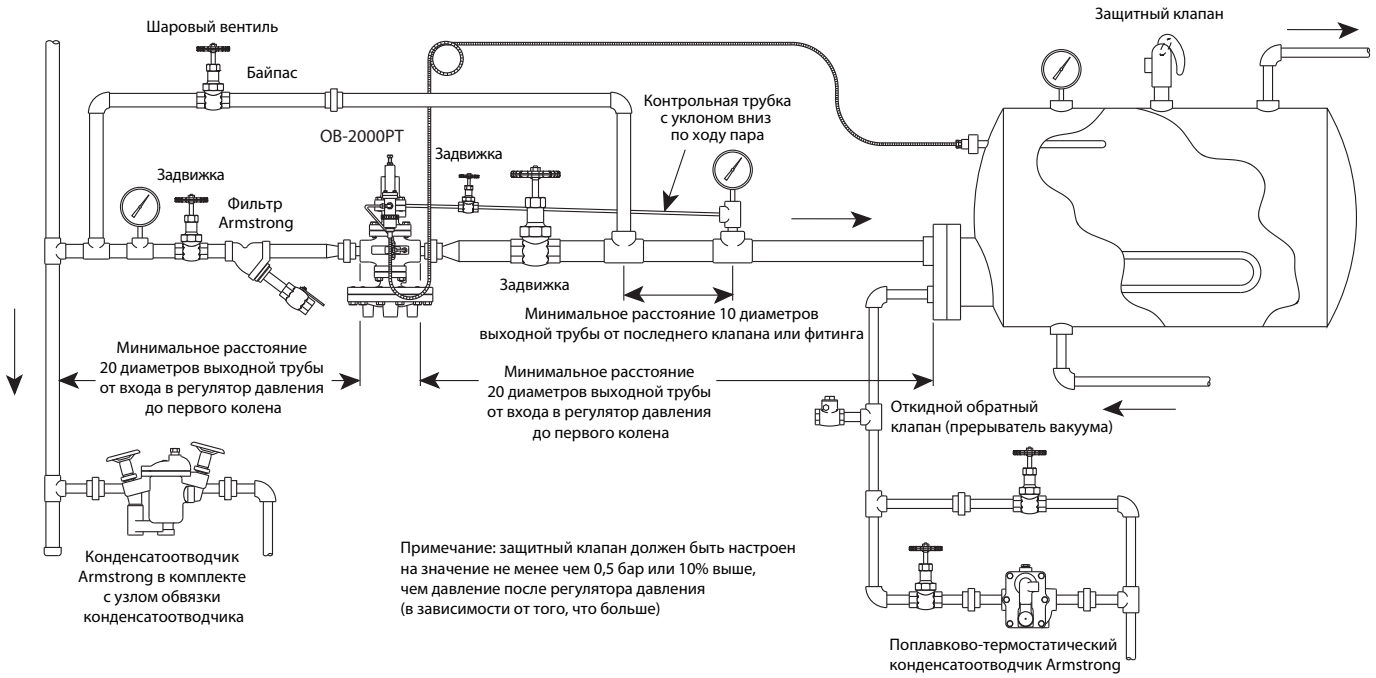
Регулятор температуры прямого действия представляет собой клапан с изменяющимся проходным сечением, который управляется с помощью термостатического чувствительного элемента. В основе принципа работы регулятора температуры прямого действия лежит тепловое расширение жидкости или газа в замкнутом объеме. в качестве замкнутого объема используется внутренняя полость датчика температуры, заполненная рабочей средой. Датчик температуры соединен с регулятором с помощью капиллярной трубки. при изменении температуры окружающей среды изменяется объем рабочей среды внутри датчика, что приводит к изменению давления, которое через капиллярную трубку передается на пружину клапана. Под действием давления пружина в свою очередь меняет свои геометрические размеры (при увеличении давления вытягивается, при уменьшении — втягивается). Один конец пружины жестко связан со штоком, который давит на заслонку регулирующего клапана, открывая или закрывая ее, тем самым регулируя интенсивность потока теплоносителя через регулятор.

Типы терморегуляторов

- Терморегуляторы низкой производительности.
- Регуляторы ОВ30/31 подходят для различных систем нагрева и охлаждения. Их можно использовать для регулирования температуры пара, воды и других не вызывающих коррозии жидкостей.
- Терморегуляторы высокой производительности.
- Регуляторы ОВ2000 представляют собой высокопроизводительные клапаны для паровых систем. Используются только в системах нагрева.

Комбинированные регуляторы

Регуляторы давления и температуры ОВ2000-РТ регулируют одновременно давление и температуру, благодаря чему обладают высокой точностью. Они способны контролировать не только температуру нагреваемой жидкости, но и давление пара на выходе.



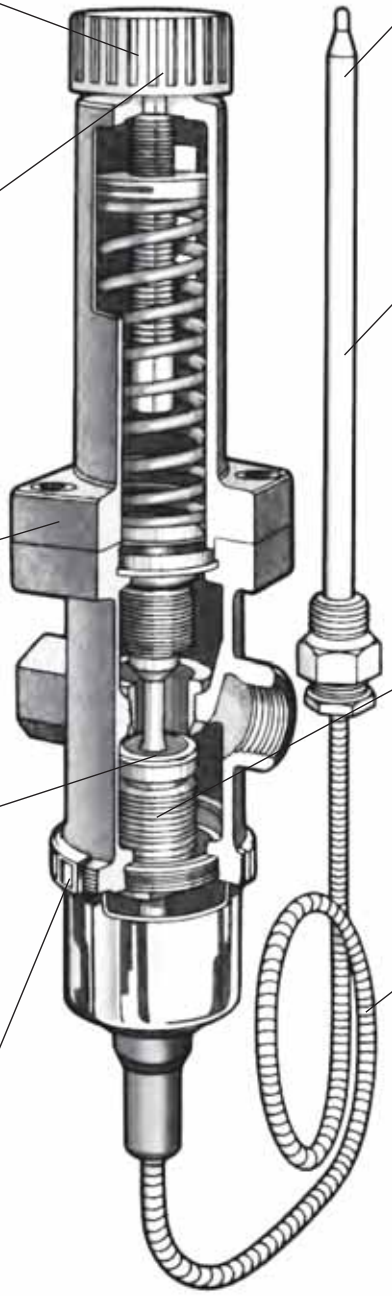
Разные цвета ручки (красный для нагревания, а синий для охлаждения) для легкой идентификации на объекте.

Легкая температурная настройка без инструментов простым поворотом ручки.

Корпус из литой бронзы позволяет использовать их при работе с жидкостями до 17 бар и паром до 10 бар.

Материалы седла главного клапана — нержавеющая сталь и Teflon, обеспечивают высокую надежность и плотное закрытие.

Быстрая установка и снятие выносного датчика обеспечивает легкое изменение температурного диапазона.



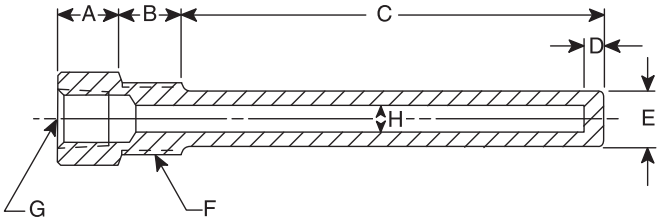
Капиллярная трубка может выдержать температуру до +40 °C выше максимальной температуры

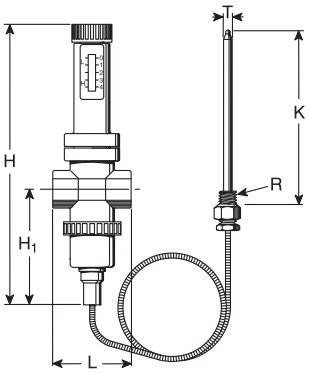
Сенсоры являются стандартными и для нагревания и для охлаждения для всех размеров (1/2"–1"). Стандартные капиллярные единицы точны в пределах ±4 °C

Отдельный клапан с сильфоном и балансирующим механизмом гарантирует устойчивое регулирование Вне зависимости от колебаний давления.

Обвитый нержавеющей сталью капилляр предохраняется от повреждений.

Гильза для ОВ-30/31, ОВК-2000 и ОВ-2000/2000РТ





Регулятор температуры OB2000 для пара t° до +232°C

Описание

Регуляторы прямого действия OB2000 — это высокоэффективные регуляторы с задатчиком температуры для применения в условиях, требующих высокой пропускной способности. Используются в системах нагрева. Температура греющего пара не должна превышать +232 °C. Капилляр выдерживает температуру не более, чем на 20 °C выше максимального значения диапазона температур. Если требуемая температура попадает в несколько диапазонов, необходимо выбирать капилляр с более низким диапазоном температур.

Технические характеристики

Присоединение	Резьба BSPT 1/2–2, фланцы DN 15–100
Условное давление	PN 1,6 МПа, PN 2,5 МПа
Входное давление	0,05–2,0 МПа
Минимальный перепад	0,05 МПа
Диапазоны температур	–8...+183 °C (6 диапазонов)
Длина капилляра	2,3,5 м
Точность	±1 °C

Спецификация

Корпус клапана	Чугун ASTM A536
Корпус пилота	Бронза ASTM B584
Седло	Нержавеющая сталь AISI420
Капилляр	Медь (кожух — нержавеющая сталь 304)
Датчик	Никелированная медь
Гильза	Латунь/нержавеющая сталь 304

Диапазоны температур, (°C)

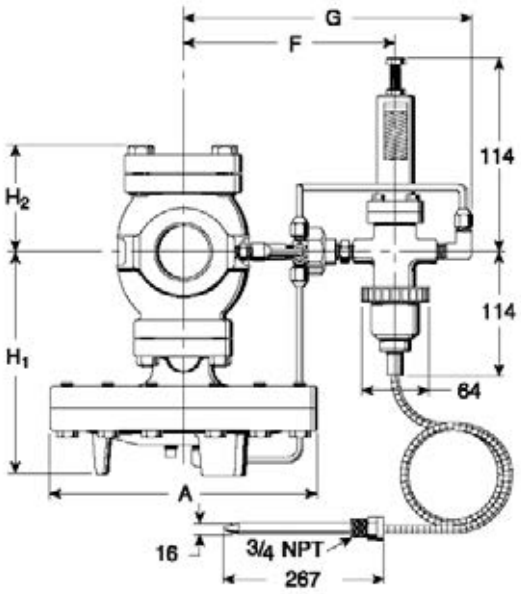
–8...+15	+10...+36	+30...+62	+55...+94	+80...+127	+115...+183

Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	5,5	8	12,1	15,9	20,8	35,5	66,5	86,5	133,1

Размеры, (мм)

DN	H1	H2	A	F	G	Масса, (кг)		Строительная длина, (мм)	
						Р/Р	Ф/Ф	Р/Р	Ф/Ф
15	170	74	200	169	222	14	15,4	150	150
20	170	74	200	169	222	14	16,1	150	150
25	175	74	200	169	222	18	20,6	160	160
32	192	90	226	182	235	22	24,4	180	180
40	192	90	226	182	235	22	25,3	180	180
50	216	103	276	189	242	33	37	230	230
65	251	122	352	206	259	-	66,5	-	290
80	264	135	352	217	270	-	71,8	-	310
100	321	167	401	234	287	-	113,3	-	350



Примеры маркировки

OB2000 DN 50, t°рег 30–62 °C, 5 м, Ф/Ф

avrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

Регулятор температуры OB2000 PT для пара t° до +232°C

Описание

Регулятор прямого действия OB2000PT — комбинированный клапан, регулирующий температуру нагреваемой жидкости и давление пара на выходе.

Технические характеристики

Присоединение	Резьба BSPT 1/2–2, фланцы DN 15–100
Условное давление	PN 1,6 МПа, PN 2,5 МПа
Входное давление	0,1–2,0 МПа
Выходное давление	0,01–1,4 МПа (3 диапазона)
Минимальный перепад	0,05 МПа
Диапазоны температур	–8...+183 °C (6 диапазонов)
Длина капилляра	2, 3, 5 м
Точность	±1 °C

Спецификация

Корпус клапана	Чугун ASTM A536
Корпус пилота (t°)	Бронза ASTM B584
Корпус пилота (PN)	Чугун ASTM A536
Седло	Нержавеющая сталь AISI420
Капилляр	Медь (кожух — нержавеющая сталь 304)
Датчик	Никелированная медь
Гильза	Латунь/нержавеющая сталь 304

Диапазоны температур, (°C)

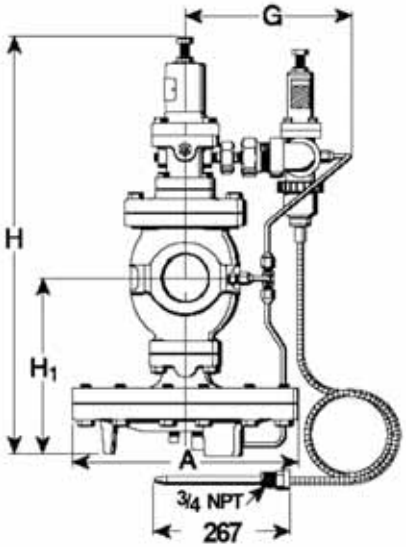
–8...+15	10...+36	30...+62	55...+94	80...+127	115...+183

Диапазоны выходного давления, (МПа)

0,01–0,02	0,02–0,15	0,1–1,4

Коэффициент пропускной способности

DN	15	20	25	32	40	50	65	80	100
Kvs, (м³/ч)	5,5	8	12,1	15,9	20,8	35,5	66,5	86,5	133,1



Размеры, (мм)

DN	Строительная длина, (мм)		H	H1	A	G	Масса, (кг)	
	Р/Р	Ф/Ф					Р/Р	Ф/Ф
15	150	150	398	170	200	166	18	20
20	150	150	398	170	200	166	18	21
25	160	160	404	175	226	178	22	25
32	180	180	434	192	226	185	26	29
40	180	180	434	192	226	185	26	30
50	230	230	498	216	276	166	37	42
65	-	290	552	251	352	166	-	70
80	-	310	575	264	352	166	-	77
100	-	350	658	321	401	166	-	118

Примеры маркировки

OB2000PT DN 40 $t°_{рег}$ 30–62 °C $P_{рег}$ 0,02–0,14 МПа 5 м

avrora-arm.ru
+7 (495) 956-62-18

Пропускная способность клапанов ОВ 2000 и ОВ 2000 РТ

Рвх, (МПа)	Рвых, (МПа)	DN/Расход, (кг/ч)								
		15	20	25	32	40	50	65	80	100
0,07*	0–0,02	96	138	209	274	360	613	1150	1495	2300
0,14	0,09	99	143	217	284	374	637	1195	1554	2390
	0,07	115	167	253	332	437	743	1393	1812	2788
	0	142	205	310	406	535	910	1707	2219	3414
0,17	0,12	107	154	233	307	403	686	1286	1672	2573
	0–0,03	153	222	335	440	579	986	2080	2889	4446
0,21	0,16	114	164	248	327	430	731	1372	1784	2746
	0–0,05	173	249	278	496	652	1109	2080	2889	4446
0,28	0,23	127	183	277	364	479	816	1530	1966	3060
	0,17	179	258	391	512	673	1147	2151	2796	4302
	0–0,08	212	305	462	607	798	1811	2546	3536	5441
0,35	0,29	148	213	323	424	558	945	1781	2343	3563
	0,21	222	320	485	637	837	1426	2673	3475	5348
	0–0,2	251	362	547	717	944	1606	3011	4183	6435
0,4	0,35	169	243	369	484	636	1083	2031	2641	4064
	0,31	213	307	465	611	803	1368	2566	3336	5133
	0,24	265	382	579	759	998	1700	3188	4144	6376
	0–0,15	290	417	631	829	1089	1854	3468	4830	7430
0,5	0,43	213	307	465	610	798	2562	3330	3330	5124
	0,37	268	387	586	769	1011	3227	4196	4196	6455
	0,31	318	459	695	912	1199	3827	4975	4975	7654
	0–0,21	348	501	758	995	1308	4175	5799	5799	8877
0,7	0,73	269	388	588	772	1015	1015	1728	4214	6487
	0,68	340	490	742	973	1280	2179	4086	6312	8172
	0,51	414	567	903	1185	1558	2653	4975	6468	9952
	0–0,37	445	640	970	1272	1672	2847	5704	7416	11409
0,85	0,73	335	482	730	958	1259	2144	4020	5227	8042
	0,68	379	546	828	1086	1428	2431	4558	5926	9105
	0,51	509	734	1112	1459	1918	3265	6122	7959	12242
	0–0,37	541	780	1181	1549	2037	3468	6947	9032	13897
1,05	0,87	399	571	871	1143	1503	2559	4799	6238	9598
	0,68	563	810	1223	1610	2117	3603	6756	8784	13513
	0–0,46	638	920	1392	1827	2402	4089	8191	10648	16382
1,2	1,01	464	668	1012	1328	1747	2973	5576	7249	11152
	0,86	611	880	1332	1748	2298	3912	7336	9537	14677
	0,68	719	1036	1568	2056	2706	4606	8637	11229	17275
	0–0,55	735	1059	1605	2104	2766	4709	9434	12265	18870
1,4	1,17	521	750	1136	1490	1960	3337	6257	8134	12515
	1,03	656	944	1430	1876	2466	4199	7873	10235	15747
	0,86	776	1118	1692	2220	2920	4970	9320	12116	18640
	0–0,63	833	1199	1815	2382	3131	5330	10678	13881	21357
1,55	1,31	586	843	1277	1676	2204	3751	6828	9145	14069
	1,2	697	1005	1521	1996	2624	4466	8376	10889	16753
	1,03	829	1194	1808	2372	3119	5309	9955	12942	19912
	0–0,72	929	1339	2027	2659	3405	5950	11921	15498	23844
1,7	1,38	737	1061	1607	2109	2773	4719	8850	11505	17701
	1,2	879	1266	1917	2514	3304	5628	10553	13719	21107
	1,03	986	1421	2151	2823	3711	6318	11846	15400	23692
	0–0,8	1026	1478	2238	2936	3861	6571	13165	17114	26331
1,9	1,38	1096	1578	2389	3135	4121	7015	13153	17099	22238
	1,2	1166	1722	2607	3421	4497	7656	14354	18661	25034
	1,03	1277	1840	2785	3653	4803	8176	15330	19929	27250
	0–0,9	1221	1758	2661	3491	4617	7813	14649	19044	28341
2,0	1,38	1096	1578	2389	3135	4121	7015	13153	17099	26307
	1,2	1166	1722	2607	3421	4497	7656	14354	18661	28709
	1,03	1277	1840	2785	3653	4803	8176	15330	19929	30660
	0–0,98	1221	1758	2661	3491	4617	7813	14649	19044	29754