



ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА:
КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ
И ДЫМОУДАЛЕНИЯ,
СПРИНКЛЕРНЫЕ
И ДРЕНЧЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

ОГЛАВЛЕНИЕ



1

ТЕХНИЧЕСКАЯ ТЕПЛОИЗОЛЯЦИЯ,
АКСЕССУАРЫ ДЛЯ МОНТАЖА

СТР. 11-82



2

МЕДНАЯ ТРУБА,
МЕДНЫЕ ФИТИНГИ,
ДРЕНАЖНЫЕ ПМПЫ

СТР. 83-90



3

ТЕРМОСТАТИКА, БАЛАНСИРОВКА,
КЛАПАНЫ, РАСШИРИТЕЛЬНЫЕ БАКИ,
ИЗМЕРИТЕЛЬНЫЕ ПРИБОРЫ,
ЗАПОРНАЯ И РЕГУЛИРУЮЩАЯ АРМАТУРА

СТР. 91-122



4

КРЕПЕЖ
ДЛЯ ИНЖЕНЕРНЫХ СИСТЕМ

СТР. 123-156



5

ВОЗДУХОВОДЫ, ЭЛЕМЕНТЫ
ДЛЯ ПРОИЗВОДСТВА И МОНТАЖА,
ШУМОГЛУШИТЕЛИ

СТР. 157-182



6

ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА:
КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ И
ДЫМОУДАЛЕНИЯ, СПРИНКЛЕРНЫЕ И
ДРЕНЧЕРНЫЕ СИСТЕМЫ

СТР. 183-200



7

ТРУБЫ И ФИТИНГИ ИЗ РЕ-ХА,
МЕТАЛЛОПЛАСТИКА (МЛС) И
ПОЛИПРОПИЛЕНА

СТР. 201-236



8

ВОЗДУХОРАСПРЕДЕЛИТЕЛИ:
РЕШЕТКИ, ВЕНТИЛИ, ДИФФУЗОРЫ...

СТР. 237-332



9

ВЕНТИЛЯТОРЫ

СТР. 333-362



10

ВОЗДУШНЫЕ ЗАВЕСЫ

СТР. 363-374



11

ТЕПЛООБМЕННИКИ,
РАДИАТОРЫ, КОНВЕКТОРЫ
ВСТРАИВАЕМЫЕ В ПОЛ

СТР. 375-404



12

ФАНКОЙЛЫ

СТР. 405-430



13

ВЕНТИЛЯЦИОННЫЕ УСТАНОВКИ

СТР. 431-448



14

ХОЛОДИЛЬНЫЕ МАШИНЫ,
ОХЛАДИТЕЛИ ЖИДКОСТИ
И КОНДЕНСАТОРЫ

СТР. 449-504



15

КОНДИЦИОНЕРЫ

СТР. 505-542



16

НАСОСЫ

СТР. 543-558



Компания оставляет за собой право изменять цены и комплектации без предварительного уведомления.

Актуальную информацию узнавайте у Вашего персонального менеджера и на нашем сайте www.dtermo.ru

По всем вопросам обращайтесь по телефону 8 800 555 23 99 или на e-mail: sale@dtermo.ru

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

6

ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

183


6.1. Защита от пожара
187

6.1.1.	Универсальные противопожарные клапаны серия FKA-EU	187
6.1.2.	Клапаны противопожарные прямоугольного сечения Amalva	188
6.1.3.	Клапаны противопожарные круглого сечения Amalva	190
6.1.4.	Клапаны дымовые (DVS-стеновые, DVSW-канальные) Amalva	192


6.2. Продукция TYCO
tyco
193

6.2.1.	Ороситель спринклерный TY3251/3151, TY3231/3131	195
6.2.2.	Ороситель спринклерный TY3651/TY4651, TY3631/TY4631	195
6.2.3.	Ороситель спринклерный TY4251/4151, TY4231/4131	196
6.2.4.	Ороситель спринклерный TY3351/TY3331	196
6.2.5.	Ороситель спринклерный TY3551/3531	197
6.2.6.	Ороситель спринклерный TY7226/7126 (ESFR-17), TY9226 (ESFR-25)	197
6.2.7.	Ороситель спринклерный TY3332, TY4332	198
6.2.8.	Ороситель дренчерный D3 PROTECTOSPRAY	198
6.2.9.	Клапан спринклерный AV-1 (F-200)	199
6.2.10.	Клапан спринклерный воздушный («Сухой») DPV-1	199
6.2.11.	Ускоритель ACC-1	200
6.2.12.	Автоматическое устройство для поддержания давления воздуха AMD-2	200
6.2.13.	Клапан дренчерный DV-5	200

AMALVA

КЛАПАНЫ

ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ

komfovent®

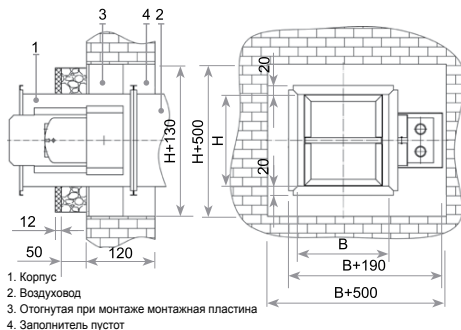
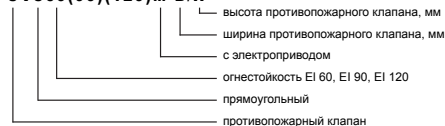


6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

AMALVA
6.1.2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ AMALVA
UVS(60/90/120)(M/S)

Противопожарный клапан предназначен для перекрытия проемов в местах прохода вентиляционных каналов через междуэтажные перекрытия, стены и перегородки. Производимые клапаны по признакам предела огнестойкости могут быть 60 минутные (EI 60) и 120 минутные (EI 120).


Образец заказа:
UVS60(90)(120)M-B/H


Ширина (B) и высота (H) клапана, мм	с электроприводом BELIMO с возвратной пружиной (M), EUR с НДС			с электроприводом HOOCON возвратной пружиной (MH), РУБ с НДС			с механическим приводом с возвратной пружиной и электромагнитом (S), РУБ с НДС		
	UVS 60M, €/шт.	UVS 90M, €/шт.	UVS 120M, €/шт.	UVS 60ML(MA), р./шт.	UVS 90ML(MA), р./шт.	UVS 120ML(MA), р./шт.	UVS 60S, р./шт.	UVS 90S, р./шт.	UVS 120S, р./шт.
100 - 100	247	248	248	10579	10632	10632	5594	5647	5647
150 - 150	250	252	252	10830	10939	10939	5845	5954	5954
200 - 200	254	256	256	11137	11296	11296	6152	6311	6311
250 - 250	257	260	260	11391	11655	11655	6406	6670	6670
300 - 300	262	266	266	11789	12160	12160	6805	7175	7175
350 - 350	267	273	273	12238	12710	12710	7253	7725	7725
400 - 400	285	293	293	13730	14418	14418	7687	8374	8374
450 - 450	291	301	301	14238	15138	15138	8195	9094	9094
500 - 500	297	310	310	14764	15928	15928	8720	9884	9884
550 - 550	304	320	320	15374	16750	16750	9331	10706	10706
600 - 600	312	331	331	16065	17706	17706	10022	11663	11663
650 - 650	320	343	343	16704	18715	18715	10661	12672	12672
700 - 100	264	268	268	11959	12329	12329	7327	7697	7697
700 - 200	275	281	281	12933	13462	13462	8300	8830	8830
700 - 300	284	295	295	13656	14608	14608	9024	9976	9976
700 - 400	305	320	320	15512	16782	16782	9821	11091	11091
700 - 500	315	334	334	16305	17893	17893	10615	12202	12202
700 - 600	323	346	346	17039	18997	18997	11349	13307	13307
700 - 700	340	366	366	18419	20641	20641	12728	14951	14951
750 - 100	278	282	282	13165	13483	13483	7475	7792	7792
750 - 200	290	296	296	14157	14739	14739	8466	9048	9048
750 - 300	299	310	310	14972	15924	15924	9281	10234	10234
750 - 400	308	325	325	15766	17141	17141	10428	11804	11804
750 - 500	318	339	339	16581	18327	18327	11243	12989	12989
750 - 600	328	340	340	17406	18461	18461	12068	13123	13123
750 - 700	344	372	372	18821	20140	20140	13483	15861	15861
750 - 750	350	384	384	19272	21834	21834	13935	13300	13300

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

AMALVA
6.1.2. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ AMALVA - ПРОДОЛЖЕНИЕ

Ширина (В) и высота (Н) клапана, мм	с электроприводом BELIMO с возвратной пружиной (М), EUR с НДС			с электроприводом HOOSON возвратной пружиной (МН), РУБ с НДС			с механическим приводом с возвратной пружиной и электромагнитом (S), РУБ с НДС		
	UVS 60M, €/шт.	UVS 90M, €/шт.	UVS 120M, €/шт.	UVS 60ML(MA), р./шт.	UVS 90ML(MA), р./шт.	UVS 120ML(MA), р./шт.	UVS 60S, р./шт.	UVS 90S, р./шт.	UVS 120S, р./шт.
800 - 100	267	271	271	12199	12569	12569	7919	8290	8290
800 - 200	278	287	287	13211	13899	13899	8932	9620	9620
800 - 300	289	301	301	14097	15155	15155	9817	10876	10876
800 - 400	320	337	337	16746	18175	18175	10703	12132	12132
800 - 500	330	353	353	17561	19555	19555	11518	13511	13511
800 - 600	340	367	367	18461	20736	20736	12418	14693	14693
800 - 700	357	388	388	19929	22522	22522	13871	16411	16411
800 - 800	422	452	452	21322	23862	23862	13885	16478	16478
850 - 100	289	293	293	14111	14481	14481	10389	10759	10759
850 - 200	316	324	324	16422	17106	17106	11437	12121	12121
850 - 300	327	340	340	17307	18475	18475	12322	13490	13490
850 - 400	337	356	356	18214	19802	19802	13229	14817	14817
850 - 500	349	372	372	19174	21132	21132	14189	16147	16147
850 - 600	359	387	387	20070	22455	22455	15085	17470	17470
850 - 700	377	409	409	21594	24346	24346	15359	18035	18035
850 - 800	440	471	471	22810	25486	25486	15749	18607	18607
850 - 850	445	478	478	23200	26058	26058	16609	19361	19361
900 - 100	305	310	310	15448	15871	15871	10463	10886	10886
900 - 200	318	325	325	16588	17152	17152	11603	12167	12167
900 - 300	330	343	343	17565	18729	18729	12580	13744	13744
900 - 400	340	360	360	18472	20112	20112	13487	15127	15127
900 - 500	352	377	377	19449	21566	21566	14464	16581	16581
900 - 600	363	393	393	20387	22977	22977	14914	17361	17361
900 - 700	435	464	464	22366	24812	24812	15402	17992	17992
900 - 800	444	478	478	23173	26076	26076	15722	18625	18625
900 - 900	454	487	487	24044	26838	26838	18589	21381	21381
950 - 100	306	311	311	15593	16016	16016	10608	11031	11031
950 - 200	320	329	329	16753	17547	17547	11768	12562	12562
950 - 300	332	347	347	17752	19022	19022	12767	14037	14037
950 - 400	344	364	364	18747	20493	20493	13762	15508	15508
950 - 500	355	381	381	19724	21947	21947	14739	16962	16962
950 - 600	367	399	399	20733	23485	23485	15274	17905	17905
950 - 700	439	470	470	22725	25356	25356	15748	18500	18500
950 - 800	449	484	484	23596	26572	26572	16145	19121	19121
950 - 900	459	500	500	24467	27912	27912	19012	22456	22456
950 - 950	465	508	508	24951	28577	28577	19496	23122	23122
1000 - 100	308	314	314	15762	16238	16238	10777	11253	11253
1000 - 200	323	332	332	16997	17791	17791	12012	12806	12806
1000 - 300	335	351	351	18052	19378	19378	13067	14393	14393
1000 - 400	348	370	370	19167	20962	20962	14182	15977	15977
1000 - 500	361	388	388	20239	22518	22518	15254	17533	17533
1000 - 600	374	407	407	23785	26593	26593	15861	18537	18537
1000 - 700	446	477	477	23312	25988	25988	16334	19142	19142
1000 - 800	457	494	494	24295	27379	27379	16844	19928	19928
1000 - 900	468	510	510	25235	28773	28773	19780	23318	23318
1000 - 1000	480	526	526	26176	30119	30119	20720	24664	24664
1050 - 1050	493	527	527	27337	30192	30192	21882	24736	24736
1100 - 1100	505	542	542	28311	31474	31474	22855	26018	26018
1150 - 1150	513	557	557	29003	32759	32759	23548	27304	27304
1200 - 1200	524	573	573	29989	34099	34099	24534	28643	28643
1250 - 1250	536	589	589	30993	35490	35490	25538	30034	30034
1300 - 1300	549	606	606	32048	36959	36959	28589	33500	33500
1350 - 1350	562	624	624	30686	35984	35984	29693	34991	34991
1400 - 1400	586	652	652	35233	40821	40821	31773	37362	37362
1450 - 1450	600	671	671	36439	42445	42445	32980	38985	38985
1500 - 1500	624	695	695	38435	44471	44471	34976	41011	41011

Примечания:

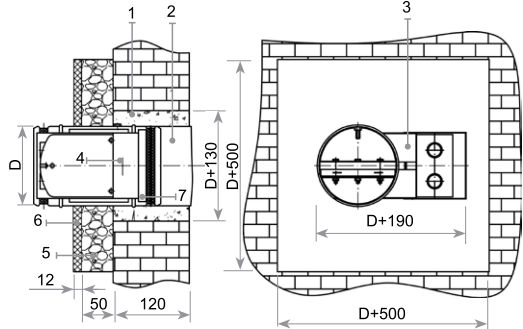
- Клапаны нестандартного сечения изготавливаются со сторонами В (ширина клапана) и Н (высота клапана) от 100 мм до 2000 мм.
- Расчет розничной цены клапанов нестандартного сечения производится следующим образом:
 - для клапанов со сторонами от 100 мм до 600 мм цена устанавливается по большей стороне сечения;
 - цены на нестандартные клапаны рассчитываются индивидуально.

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

AMALVA
6.1.3. КЛАПАНЫ ПРОТИВОПОЖАРНЫЕ КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ AMALVA
UVA(60/90/120)(M/S)

Противопожарный клапан предназначен для перекрытия проемов в местах прохода вентиляционных каналов через междэтажные перекрытия, стены и перегородки. Производимые клапаны по признакам предела огнестойкости могут быть 60 минутные (EI 60) и 120 минутные (EI 120).



1. Заполнитель пустот
2. Воздуховод
3. Клапан
4. Ось заслонки
5. Каменная вата $\lambda_{0,025} = 0,0035...0,038$ W/mK
6. Гипсовая пластина
7. Promatec-H
12. Гипсовая пластина

Образец заказа:

UVA60(90)(120)M-D

- диаметр противопожарного клапана, мм
- клапан с электроприводом
- огнестойкость EI 60, EI 90, EI 120
- круглый
- противопожарный клапан

Диаметр D, мм	с электромеханическим приводом с возвратной пружиной BELIMO или SIMENS, страна-производитель - Швейцария (M), EUR с НДС			с электроприводом HOOSON с возвратной пружиной (MН), РУБ с НДС			с механическим приводом с возвратной пружиной и электромагнитом (S), РУБ с НДС		
	UVA 60M, €/шт.	UVA 90M, €/шт.	UVA 120M, €/шт.	UVA 60ML(MA), р./шт.	UVA 90ML(MA), р./шт.	UVA 120ML(MA), р./шт.	UVA 60S, р./шт.	UVA 90S, р./шт.	UVA 120S, р./шт.
100	244	244	244	10868	10868	10868	5302	5302	5302
125	245	245	245	10939	10971	10971	5372	5404	5404
140	245	246	246	10964	11027	11027	5397	5460	5460
160	246	247	247	11045	11108	11108	5478	5541	5541
200	253	254	254	11595	11690	11690	6028	6124	6124
250	255	257	257	11831	11958	11958	6265	6392	6392
280	257	259	259	11973	12160	12160	6406	6593	6593
315	259	262	262	12131	12385	12385	6565	6819	6819
355	266	269	269	12696	13013	13013	7129	7447	7447
400	270	274	274	13059	13440	13440	7492	7873	7873
450	274	280	280	13384	13892	13892	7817	8325	8325
500	278	285	285	13754	14357	14357	8187	8791	8791
560	284	293	293	14238	15000	15000	8671	9433	9433
600	288	298	298	14576	15434	15434	9010	9867	9867
630	293	304	304	15021	16002	16002	9454	10435	10435
700	379	393	393	15719	16894	16894	10153	11327	11327
710	388	402	402	16517	17723	17723	10950	12156	12156
800	407	426	426	18143	19731	19731	12576	14164	14164
900	422	445	445	22046	24043	24043	13808	15804	15804
1000	438	467	467	23408	25884	25884	15169	17646	17646

Примечание:

1. Цены на нестандартные клапаны рассчитываются индивидуально.

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА



6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА
ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА
AMALVA
6.1.4. КЛАПАНЫ ДЫМОВЫЕ (DVS-СТЕНОВЫЕ, DVSW-КАНАЛЬНЫЕ) AMALVA
DVS/DVSW


Дымовой клапан предназначен для перекрытия проемов в ограждающих конструкциях приточно-вытяжных каналов систем аварийной противодымной вентиляции.

Ширина (В) и высота (Н) клапана, В-Н, мм	с реверсивным электроприводом BELIMO (ME), EUR с НДС		с реверсивным электроприводом BELIMO (ME), EUR с НДС		с реверсивным электроприводом HOOSON (MHE), Руб. с НДС		с реверсивным электроприводом HOOSON (MHE), Руб. с НДС		с возвратной пружинной и электромагнитом (S), Руб. с НДС	
	DVS 90	DVS 180	DVSW 90	DVSW 180	DVS 90	DVS 180	DVSW 90	DVSW 180	DVS(W) 90	DVS(W) 180
100 - 100	302	302			10335	10333				5552
150 - 150	304	305			10464	10513				5683
200 - 200	306	307			10622	10714				5841
250 - 250	309	310			10809	10929				6038
300 - 300	311	313			11063	11222				6282
350 - 350	313	315			11261	11398				6480
400 - 400	316	318			11480	11674				6699
450 - 450	318	322			11635	11963				6914
500 - 500	321	325			11931	12277				7150
550 - 550	324	329			12168	12623				7387
600 - 600	327	333			12422	12975				7641
650 - 650	330	338			12697	13342				7916
700 - 100	318	318			11624	11688				6843
700 - 200	325	326			12228	12365				7447
700 - 300	328	331			12517	12767				7833
700 - 400	332	336			12810	13191				8257
700 - 600	335	341			13092	13607				8311
700 - 600	338	346			13381	14030				8600
700 - 700	350	358			14348	15089				11563
750 - 100	323	315			12062	12122				6575
750 - 200	330	332			12683	12834				7902
750 - 300	334	337			12990	13258				8209
750 - 400	337	342			13275	13699				8494
750 - 500	341	347			13586	14140				8805
750 - 600	344	352			13872	14581				9091
750 - 700	356	365			14888	15681				12103
800 - 100	323	325			12122	12224				6741
800 - 200	331	333			12785	12937				7341
800 - 300	335	338			13092	13399				8004
800 - 400	340	344			13367	13857				8311
800 - 500	342	349			13706	14320				8925
800 - 600	346	355			14013	14778				9932
800 - 700	358	368			15068	15943				12252
800 - 800	369	378			16592	17687				13166
850 - 100	352	353			14528	14627				9747
850 - 200	360	362			15209	15378				10428
850 - 300	364	367			15533	15858				10752
850 - 400	367	373			15840	16338				11557
850 - 500	371	379			16168	16814				12033
850 - 600	375	384			16327	17260				12509
850 - 700	391	403			18460	19290				15466
850 - 800	384	395			16493	17470				11679
850 - 850	388	399			17572	18504				12792
900 - 100	353	354			14609	14711				9828
900 - 200	361	363			15307	15502				10527
900 - 300	365	369			15636	15999				10855
900 - 400	369	375			15960	16496				11179
900 - 500	370	381			16200	16994				11507
900 - 600	372	383			16372	17037				11853
900 - 700	374	386			16520	17474				12272
900 - 800	377	388			16634	17482				12452
900 - 900	379	392			16816	17935				13177
950 - 100	355	355			14694	14810				10029
950 - 200	362	365			15410	15618				10629
950 - 300	366	371			15756	16137				11175
950 - 400	370	377			16084	16652				11803
950 - 500	383	383			16348	17170				12385
950 - 600	374	385			16426	17258				12887
950 - 700	377	388			16659	17668				13563
950 - 800	378	390			16772	17718				14033
950 - 900	383	394			16989	18189				15044
950 - 950	383	398			17152	18416				15631
1000 - 100	355	357			14835	14962				10898
1000 - 200	364	367			15617	15847				11766
1000 - 300	369	374			16013	16422				11909
1000 - 400	374	381			16419	17019				12256
1000 - 500	377	388			16817	17594				12598
1000 - 600	379	390			16920	17874				12936
1000 - 700	381	395			17180	18190				13374
1000 - 800	384	398			17220	18313				13829
1000 - 900	388	402			17582	18830				14473
1000 - 1000	406	406			19441	19363				20569
1050 - 1050	420	513			18604	20336				19810
1100 - 1100	404	426			18967	20860				20173
1150 - 1150	408	433			19329	21398				22064
1200 - 1200	413	439			19712	21972				23179
1250 - 1250	417	446			20605	22912				24549
1300 - 1300	422	453			21281	23408				26144
1350 - 1350	426	460			21758	24034				27282
1400 - 1400	442	480			23110	25184				28614
1450 - 1450	562	601			32948	32853				39377
1500 - 1500	577	620			30799	34446				28876

Примечания:

1. Клапаны нестандартного сечения изготавливаются со сторонами В (ширина клапана) и Н (высота клапана) от 100 мм до 2000 мм. с шагом 50мм.
2. Цены на нестандартные клапаны рассчитываются индивидуально.
3. Установка электропривода внутри корпуса канального клапана +10% к розничной стоимости.
4. Стоимость клапана UVSE во взрывозащищенном исполнении + 27000 рублей к стоимости клапана.

Установка дополнительной комплектации:

1. установка электропривода с возвратной пружинной и с термозащитным выключающим устройством: + 700 руб. к розничной цене клапана.
2. установка электропривода с двухпозиционным управлением (реверсивный) BELIMO: + 36,3 Евро; Ноосон + 0 руб.
3. установка ключного концевого выключателя: + 460 руб. к розничной цене клапана.
4. установка клеммной колодки: + 230 руб. к розничной цене клапана.
5. установка теплового замка на клапан с электромагнитом: + 260 руб. к розничной цене клапана.

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА
СПРИНКЛЕРЫ
6.2. ПРОДУКЦИЯ TYCO
ПРОДУКЦИЯ TYCO

Производство TYCO, США

tyco

Компания TYCO занимает ведущее место в производстве и реализации водных систем и компонентов для ликвидации пожара, перечень которых можно по праву назвать одним из крупнейших в мире. Непрерывно наращивая свой потенциал путем активных исследований и разработки новой продукции, она уже сегодня готова предложить эффективные средства противопожарной защиты и конструктивные решения для жилых, промышленных и коммерческих объектов.

**СПРИНКЛЕРЫ
TYCO**

Компания TYCO обладает полным ассортиментом спринклеров разных типов с возможностью отделки из разнообразных видов покрытия и их аксессуаров для применения в спринклерных системах противопожарной безопасности всех уровней рисков как в жилых, так и в складских и коммерческих помещениях.


**ФОРСУНКИ
TYCO**

Форсунки TYCO и их аксессуары предназначены для использования в системах противопожарной безопасности в специфических случаях включая, но не ограничиваясь: предотвращением возгорания, сдерживания пожара, а также предупреждения взрывов. Могут применяться в комбинации разных типов с целью обеспечения должного уровня противопожарной безопасности.


**СИГНАЛЬНЫЕ
КЛАПАНЫ TYCO**

Спроектированы с целью приведения в действие локальных и удаленных сигналов тревоги под давлением измерения давления в трубопроводе. Применяются в таких помещениях как склады, заводы, больницы, магазины, торговые центры жилые комплексы и квартиры. Возможно применение даже при низких температурах.


**MLC
СПРИНКЛЕРНЫЕ
СИСТЕМЫ
UPONOR**

Изготовлены из кислородонепроницаемого многослойного композиционного материала и применяются для повышения противопожарной безопасности, так как обладают высокой теплоустойчивостью.



Цены, типоразмеры и сроки поставок можно узнать у Вашего персонального менеджера.

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

СПРИНКЛЕРЫ

6.2. ПРОДУКЦИЯ ТУСО
ДРЕНЧЕРНЫЕ КЛАПАНЫ ТУСО

Дренчерные системы обычно применяются в специальных объектах повышенной опасности где необходимо максимальное покрытие. Они используются в спринклерных и форсуночных системах подключенных к трубопроводу связанного с водоснабжением через дренчерный клапан. Дренчерный клапан используется для контроля протока воды в специальных системах противопожарной безопасности в ответ на возгорание данный клапан активируется системой пожарной сигнализацией.


РЕДУКЦИОННЫЕ КЛАПАНЫ ТУСО

Редукционные клапаны предназначен для использования в системах противопожарной безопасности, где необходимы функции предотвращения обратного потока, секционного контроля, отключения и тестирования противопожарной системы.


ТВФР ХПВХ ТРУБКИ, ПРИСПОСОБЛЕНИЯ И АКССЕСУАРЫ ТУСО

Предназначены исключительно для применения в водяных спринклерных системах. Значительно облегчают процедуру монтажа по сравнению с стальными трубами и в то же время обладают более высокой теплостойкостью чем аналогичные ХПВХ материалы.


ЭЛЕКТРИЧЕСКИЕ ПЕРЕКЛЮЧАТЕЛИ ТУСО

Позволяют спринклерам и другим системам противопожарной защиты присоединяться к гидравлическими или электронным системам сигнализации, таким образом что при активации системы, электрический или механический сигнал активирует звуковое или видимое оповещение или предается на компьютеризированное уведомительное устройство.


РАСХОДОМЕРЫ ТУСО

Применяются для измерения расхода противопожарных систем.


ШЛАНГИ, СВАРНЫЕ СЛИВЫ И ФИТИНГИ С РЕЗЬБОЙ

Применяются для повышения эффективности систем путем создания особых технических условий.


ПОЖАРНЫЕ ШЛАНГИ И СОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ ПАТРУБКИ


Цены, типоразмеры и сроки поставок можно узнать у Вашего персонального менеджера.

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

СПРИНКЛЕРЫ

6.2.1. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ ТУ3251/3151, ТУ3231/3131

ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной и пенный, 1/2", К-80 с плоской/вогнутой розеткой ТУ3251/3151 (TD516M) – стандартного реагирования ТУ-В, колба 5 мм
ТУ3231/3131 (TD515M) – быстрого реагирования ТУ-FRB, колба 3 мм

Спринклеры типа ТУ используются при максимальном рабочем давлении 175 psi (12,1 бар) с различной температурой срабатывания.

Кнопка (упор колбы) изготовлена из фосфористой бронзы по ASTM B103.

Утопленный цоколь Style10 (старое название – F700) состоит из корпуса и установочной пластины, изготовленных из низкоуглеродистой стали. Загнутые внутрь зубцы установочной пластины обеспечивают достаточное трение между деталями. Пластина и корпус могут поворачиваться относительно друг друга и компенсировать таким образом небольшую перпендикулярность между спринклером и потолком.



Спринклеры модели ТУ розеткой вниз/утопленные – ТУ3251 и ТУ3231 и розеткой вверх – ТУ3151 и ТУ3131 представляют собой автоматические спринклеры колбового типа стандартного/быстрого реагирования со стандартным отверстием и предназначены для использования в противопожарных водяных и пенных спринклерных системах, спроектированных в соответствии с противопожарными стандартами и нормами. Все спринклеры производят распыл полусферической формы. Данные оросители используются и сертифицированы в качестве водяных и пенных.

«Утопленное» исполнение спринклеров модели ТУ достигается путем монтажа оросителя с плоской розеткой в утопленный цоколь модели Style10 (старое название – F700). Утопленный цоколь Style10 (старое название – F700) обеспечивает размещение спринклера глубже уровня потолка с возможностью перемещения до 1/2" (12,7 мм) (полностью утопленный) или до 3/4" (19,1 мм) от поверхности фланцев цоколя.

Модель	Температура срабатывания	Цветовой код рамки	Цвет жидкости в колбе
Модель ТУ, с плоской/вогнутой розеткой	135°F (57°C)	Не окрашена	Оранжевый
	155°F (68°C)	Не окрашена	Красный
	175°F (79°C)	Белый	Желтый
Покрытие: бронза, хром, белый, полиэстер (все цвета)	200°F (93°C)	Белый	Зеленый
	286°F (141°C)	Синий	Синий
	360°F (182°C)	Красный	Фиолетовый

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
ТУ3251	8,33	9,75	12,55
ТУ3151	8,33		

6.2.2. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ ТУ3651/ТУ4651, ТУ3631/ТУ4631

ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной универсальный ТУ-В/FRB ТУ3651 (TD508M) – 1/2", К-80 стандартного реагирования, колба 5 мм
ТУ4651 (TD508M) – 3/4", К=115 стандартного реагирования, колба 5мм
ТУ3631 (TD507M) – 1/2", К-80 быстрого реагирования, колба 3 мм
ТУ4631 (TD507M) – 3/4", К=115 быстрого реагирования, колба 3 мм

Спринклеры типа ТУ предназначены для работы при максимальном рабочем давлении 175 psi (12,1 бар) и могут различаться по виду покрытия и температуре срабатывания.

Корпус спринклеров типа ТУ выполнен из бронзы по ASTM B176 (C87800) или из запатентованного сплава QM. Упор колбы изготовлен из фосфористой бронзы по ASTM B103 (C51000 или C52100). Изолирующая пластина состоит из бериллиево-никелевой дисковой пружины, закрытой тефлоновыми прокладками.



Универсальные спринклеры типа ТУ представляют собой автоматические спринклеры колбового типа. Существуют варианты с К=80 и с К=115. Спринклеры могут устанавливаться как розеткой вниз, так и розеткой вверх. При любом типе установки они производят распыл сферической формы - около 50% потока воды отражается вверх от розетки, остальная часть потока распыляется вниз.

Данные спринклеры в основном применяются в помещениях с обычной и очень высокой степенью пожароопасности в соответствии с действующими стандартами по установке спринклерных систем и с предписаниями органов, имеющих соответствующую юрисдикцию. Стандарты NFPA позволяют использовать данные спринклеры для защиты горящих перекрытий или для замены аналогичных спринклеров, установленных до 1955 года.

Модель	Температура срабатывания	Цветовой код рамки	Цвет жидкости в колбе
Модель ТУ, К=80 или К=115, универсальные	135°F (57°C)	Не окрашена	Оранжевый
	155°F (68°C)	Не окрашена	Красный
	175°F (79°C)	Белый	Желтый
Покрытие: бронза, хром, белый, полиэстер (все цвета)	200°F (93°C)	Белый	Зеленый
	286°F (141°C)	Синий	Синий
	360°F (182°C)	Красный	Фиолетовый

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
ТУ3651	8,33	по запросу	
ТУ4651	10,66		

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

СПРИНКЛЕРЫ
6.2.3. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ ТУ4251/4151, ТУ4231/4131

ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной, 3/4" К-115 с плоской/вогнутой розеткой

ТУ4251/4151 (TD526Q) – стандартного реагирования TY-B, колба 5 мм

ТУ4231/4131 (TD525Q) – быстрого реагирования TY-FRB, колба 3 мм

Спринклеры типа TY с K=115 предназначены для использования при максимальном рабочем давлении 175 psi (12,1 бар) и могут различаться по виду покрытия и температуре срабатывания, как показано в таблице.

Корпус спринклеров типа TY выполнен из бронзы по ASTM B176 или из запатентованного сплава QM. Упор колбы изготовлен из фосфористой бронзы по ASTM B103. Изолирующая пружинная пластина состоит из бериллиево-никелевого (N03360) сплава, утопленный цоколь Style40, используемый со спринклерами розеткой вниз, состоящий из корпуса и установочной пластины, изготовлен из низкоуглеродистой стали. Зубцы установочной пластины обеспечивают трение между деталями.



Спринклеры типа TY розеткой вниз/утопленные – ТУ4251 и ТУ4231 и розеткой вверх – ТУ4151 и ТУ4131 представляют собой автоматические спринклеры колбового типа стандартного реагирования с большим отверстием и предназначены для использования в противопожарных водяных спринклерных системах, спроектированных в соответствии с противопожарными стандартами и нормами. Все спринклеры (розеткой вниз, утопленные или розеткой вверх) производят распыл полусферической формы.

«Утопленное» исполнение спринклеров типа TY достигается путем использования оросителя розеткой вниз вместе с утопленным цоколем модели Style40. Утопленный цоколь Style40 обеспечивает размещение спринклера глубже уровня поверхности потолка с возможностью перемещения до 1/2" (12,7 мм) (полностью утопленный) или до 3/4" (19,1 мм) от поверхности фланцев цоколя.

Цоколь Style40 состоит из двух отдельных частей, что позволяет устанавливать спринклеры и проводить гидростатические испытания системы пожаротушения перед монтажом потолка или до окончательной отделки потолка, а также дает возможность заменять или обновлять потолок без обязательного отключения системы противопожарной защиты и снятия спринклеров.

Регулируемая глубина установки спринклеров в цоколь Style40 позволяет существенно снизить требования к точности отрезки отвода трубы к спринклеру, упрощая монтаж. Кроме того, корпус имеет фланцы шириной 1/2" (12,7 мм), которые закрывают монтажные отверстия в потолке.

Модель	Температура срабатывания	Цветовой код рамки	Цвет жидкости в колбе
Модель TY, с плоской/вогнутой розеткой	135°F (57°C)	Не окрашена	Оранжевый
	155°F (68°C)	Не окрашена	Красный
	175°F (79°C)	Белый	Желтый
Покрытия: бронза, хром, белый, полизстер (все цвета)	200°F (93°C)	Белый	Зеленый
	286°F (141°C)	Синий	Синий
	360°F (182°C)	Красный	Фиолетовый

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
ТУ4251	12,36		
ТУ4151	11,69	12,91	16,32

6.2.4. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ ТУ3351/ТУ3331

ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной, 1/2", К-80 настенный горизонтальный (карнизный)

ТУ3351 (TD535M) – стандартного реагирования TY-B, колба 5 мм

ТУ3331 (TD534M) – быстрого реагирования TY-FRB, колба 3 мм

Оросители предназначены для эксплуатации при максимальном рабочем давлении 175 psi (12,1 бар). Они поставляются с номинальными температурами срабатывания и видами покрытия, приведенными в табл.



Ороситель спринклерный карнизный модели TY (старое название – модель A), устанавливаемый горизонтально относительно своей оси, с K=80 является автоматически срабатывающим оросителем с тепловым замком в виде разрывного элемента – стеклянной колбы диаметром 5 мм. Карнизные оросители обычно используются вместо оросителей, устанавливаемых вертикально розеткой вниз или вверх, из-за конструктивных особенностей помещения или по соображениям экономии в плане монтажа. Они устанавливаются на стене или на боковой поверхности балки чуть ниже плоского потолка. Установленные горизонтально относительно оси потока воды, данные оросители характеризуются четвертьсферическим рисунком орошения, направленным в основном вниз и вперед от розетки, хотя часть потока ориентирована назад по направлению к стене.

Оросители спринклерные модели TY отличаются уникальной шляпкой розетки, обеспечивающей низкий профиль в эстетических целях.

«Утопленный» вариант горизонтального карнизного оросителя TY (старое название A/Q-71) отличается заглубленной декоративной монтажной розеткой модели Style 10 (старое название - F700). Углубленная розетка Style 10 предоставляет возможность регулировки осевым сдвигом на 1/2" (12,7 мм) из утопленного положения или регулировки на 3/4" (19,1 мм) из положения заподлицо с плоскостью стены.

Разделяемая конструкция розетки Style 10 позволяет производить монтаж оросителей и опрессовку до окончания монтажа стеновых панелей или до нанесения отделочного покрытия, производить перекраску поверхности стены без предварительного слива системы пожаротушения и демонтажа оросителей, а также значительно снижает требования к точности отреза патрубка, идущего от трубопровода к оросителю. Крышка монтажной розетки имеет фланец 1/2" (12,7 мм), обеспечивающий достаточный запас ширины для закрытия монтажного отверстия.

Модель	Температура срабатывания	Цветовой код рамки	Цвет жидкости в колбе
Модель TY, К=80 или К=115, универсальные	135°F (57°C)	Не окрашена	Оранжевый
	155°F (68°C)	Не окрашена	Красный
	175°F (79°C)	Белый	Желтый
Покрытия: бронза, хром, белый, полизстер (все цвета)	200°F (93°C)	Белый	Зеленый
	286°F (141°C)	Синий	Синий
	360°F (182°C)	Красный	Фиолетовый

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
ТУ3351	12,62	12,36	14,14

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА
СПРИНКЛЕРЫ
6.2.5. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ TY3551/3531
ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной, скрытый, 1/2", K-80
TY3551 (RF II) – стандартного реагирования, колба 5 мм, Рутах = 17,3 бар

TY3531 (RF II) – быстрого реагирования, колба 3 мм, Рутах = 17,3 бар

Температура срабатывания

Ороситель 155°F/68°C – крышка 135°F/57°C.

Ороситель 200°F/93°C – крышка 165°F/74°C.

Коэффициент производительности

 K – 5.6 галлонов в минуту / psi^{1/2}

 (80,6 литров в минуту / бар^{1/2}).

Регулировка: 1/2" (12,7 мм)
Исполнение: Декоративная крышка: покрытие из хрома, латуни или окраска в белый цвет (кроме белого, по желанию покупателя, при специальном заказе возможен подбор и окраска в другие цвета).

Патенты: Возможно использование патента США No 4,014,388 в герметике от воздуха и пыли.


Скрытые спринклерные оросители «Royal Flush II» серии RFII имеют характерную особенность декоративного плана: плоскую крышку, разработанную для того, чтобы маскировать ороситель. Это наилучший выбор для помещений с высокими требованиями к архитектуре - таких, как вестибулы гостиниц, офисные здания, церкви и рестораны. Каждое изделие оборудовано узлом «крышка в сборе», который скрывает рабочие части оросителя, расположенные выше подвешенного потолка. Разделяемая двухэлементная конструкция крышки и монтажного патрона позволяет производить монтаж оросителей и опрессовку установок пожаротушения до монтажа подвешенного потолка или нанесения отделочного покрытия. Разделяемая конструкция также позволяет производить демонтаж панелей подвешенного потолка для получения доступа к эксплуатационному оборудованию здания без предварительного слива системы пожаротушения и демонтажа оросителей. Кроме того, разделяемая конструкция оросителя предоставляет возможность регулировки высоты крышки на 1/2» (12,7 мм) по вертикали, что позволяет снизить требования к точности отреза ответвления, идущего от трубопровода к оросителю.

Спринклерные оросители серии RFII поставляются в комплекте со снимаемой защитной крышкой. Эту защитную крышку можно временно снять при монтаже, а потом установить обратно, чтобы защитить спринклер до тех пор, пока не смонтируют или не закончат отделку подвесных потолков. Кончик защитной крышки можно также использовать в качестве указателя центра потолочного отверстия в заштукатуренном перекрытии, потолочной плитке и т.п., мягко нажимая защитной крышкой на материал потолка. После завершения работ по монтажу потолка снимите защитную крышку и установите узел «крышка в сборе».

При желании скрытые спринклеры «Royal Flush II» серии RFII стандартного реагирования (колба 5 мм) могут быть укомплектованы силиконовым герметиком от воздуха и пыли. Герметик от пыли и воздуха предназначен для чистых помещений, в которых желательно остановить проникновение воздуха и пыли из надпотолочного пространства через крышку оросителя.

Корпус	бронза
Монтажный патрон	сталь с хромированным покрытием
Направляющие шпильки	нержавеющая сталь
Розетка	бронза
Затяжной винт	латунь
Колба	стекло
Колпачок	бронза или медь
Пластина	сплав бериллия с никелем / тефлон
Декоративная крышка	латунь
Фиксатор	латунь
Пружина сжатия	нержавеющая сталь

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
TY3551	Все цвета крышки по RAL - цены по запросу		33,45
TY3531			35,50

6.2.6. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ TY7226/7126 (ESFR-17), TY9226 (ESFR-25)
ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной, 74 C, 101 C быстрого реагирования
TY7226 (ESFR-17) – с плоской розеткой, 3/4" NPT, K-242

TY7126 (ESFR-17) – с вогнутой розеткой, 3/4" NPT, K-242

TY9226 (ESFR-25) – с плоской розеткой, 1" ISO, K-363

Максимальное рабочее давление:

175 psi (12,1 бар)

Присоединительная трубная резьба:

ESFR-17 3/4" NPT, ESFR-25 1" ISO

Коэффициент производительности:

 K-16,8 галлона в минуту/psi^{1/2} (241,9 литра в минуту/бар^{1/2})

 K-25,2 галлона в минуту/psi^{1/2} (363 литра в минуту/бар^{1/2})

Температура срабатывания: 74°C (165°F) или 101°C (214°F)

Исполнение: латунь


Спринклерные оросители типа ESFR-17 и ESFR-25 – быстросрабатывающие оросители для раннего подавления огня, имеющие номинальный K-фактор 242 (16,8) и 363 (25,2) соответственно и работающие в режиме подавления пожара. Их наиболее выгодно применять в качестве средства защиты высокостеллажных складов без применения внутристеллажных оросителей.

Корпус	латунь
Розетка	бронза
Затяжной винт	нержавеющая сталь
Крюк	monel
Распорка	monel
Легкоплавкий замок	припой, никель
Кнопка	латунь
Изолирующая пружинная пластина	Сплав бериллия с никелем / тефлон
Выталкивающая пружина	inconel

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
TY7226	39,16		
TY7126	39,16		

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

СПРИНКЛЕРЫ
6.2.7. ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ ТУ3332, ТУ4332

ОРОСИТЕЛЬ СПРИНКЛЕРНЫЙ водяной, быстро реагирующая TY-FRB, настенный горизонтальный (карнизный), 57°С, 68°С, 79°С с расширенной зоной орошения.

ТУ3332 – К-80, 1/2"

ТУ4332 – К-115, 3/4"

Максимальное рабочее давление: См. таблицу

Входное резьбовое соединение:

нормальная трубная резьба 1/2" или 3/4"

Козифицгент производительности:

80,6 l/min.bar^{0.5} (5.6 usgpm/psi^{0.5})

115,2 l/min.bar^{0.5} (8.0 usgpm/psi^{0.5})

Номинальная температура: См. таблицу

Исполнение: См. таблицу

Физические характеристики:

Корпус – бронза; Заглушка клапана – латунь/медь;

Уплотнитель – бериллий никель /тефлон; Колба – стекло (3 мм

в диаметре); Прижимной винт – бронза; Розетка – медь



Горизонтальные настенные спринклеры с расширенной областью орошения серии TY-FRB с К-фактором 80 и 115 являются струйными спринклерами с расширенной зоной орошения с декоративной колбой 3 мм, предназначенных для использования в гидравлически рассчитываемых системах в коммерческих помещениях с низкой пожарной нагрузкой, таких, как церкви, зоны для размещения клиентов в ресторане, отели, учебные заведения, офисы и т.д. Они предназначены для установки вдоль стены или балки прямо под отделанным и горизонтальным потолком и имеют зону покрытия до 4,9 м (16 футов) в ширину и 7,3 м (24 футов) в длину. Горизонтальные настенные спринклеры обычно устанавливаются вместо спринклеров с плоской или вогнутой розеткой, исходя из эстетических соображений или при такой конструкции здания, где проведение трубопроводов по потолку нежелательно.

Для утопленной установки горизонтальных настенных спринклеров с расширенной областью орошения серии TY-FRB используются либо двухсекционные углубленные цоколи типов Style10 (1/2" NPT) или Style40 (3/4" NPT) с возможностью углубления от 12,7 мм (1/2") до 19 мм (3/4") от настенного положения орошения, либо двухсекционные углубленные цоколи типа Style20 (1/2" NPT) или Style30 (3/4" NPT) с возможностью углубления от 6,4 мм (1/4") до 12,7 мм (1/2") от настенного положения орошения. Использование углубленного цоколя позволяет устанавливать спринклеры и проводить гидростатические испытания системы пожаротушения до окончатальной отделки стен. Настройка, которую можно произвести с помощью углубленного цоколя, позволяет существенно снизить требования к точности отрезки отвода трубы к спринклеру, упрощая монтаж.

К-фактор	Тип	Температура срабатывания	Цвет жидкости в колбе	Максимальное рабочее давление
К-80 1/2" NPT	ТУ3332	57°С	Оранжевый	17,2 бар (250 psi) или 12,1 бар (175 psi)**
		68°С	Красный	
		79°С	Желтый	
		57°С	Оранжевый	
		68°С	Красный	
		79°С	Желтый	
К-115 3/4" NPT	ТУ4332	57°С	Оранжевый	12,1 бар (175 psi)
		68°С	Красный	
		79°С	Желтый	
		57°С	Оранжевый	
		68°С	Красный	
		79°С	Желтый	

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
ТУ3332	26,40	34,80	28,61
ТУ4332	28,61	30,58	36,94

6.2.8. ОРОСИТЕЛЬ ДРЕНЧЕРНЫЙ D3 PROTECTOSPRAY

ОРОСИТЕЛЬ ДРЕНЧЕРНЫЙ водяной, 1/2" NPT с направленным углом распыла, средняя скорость тип D3 (Protectospray®)

Максимальное рабочее давление: 12,1 бар (175 psi)

Входное резьбовое соединение: 1/2" NPT

Углы распыла: 65°, 80°, 95°, 110°, 125°, 140°, 160°, 180°



Дренчерные оросители типа D3 (Protectospray) с направленным углом распыла предназначены для использования в стационарных водяных системах пожаротушения. Данные оросители формируют карту орошения в виде конуса.

Дренчеры D3 эффективны при охлаждающем орошении открытых вертикальных, горизонтальных, искривленных и неправильной формы поверхностей для предотвращения чрезмерного поглощения тепла от внешнего источника возгорания и возможного повреждения конструкции либо распространения пожара на защищаемое

оборудование. В некоторых случаях, в зависимости от требований к расчетной плотности воды, дренчеры D3 также могут применяться для сдерживания или тушения пожара.

Характеристики системы могут быть изменены за счет широкого выбора параметров для дренчерных оросителей типа D3 – различных диаметров отверстий и углов распыла. В Техническом описании TFP890 приведена информация о заглушках, которые могут применяться для случаев, когда нужна защита от попадания насекомых или очистки от налета внутри оросителей.

Конечному пользователю рекомендуется проконсультироваться относительно применимости материалов конструкции и типа покрытия для конкретных агрессивных условий. Кроме коррозионного влияния на оросители, следует, как минимум, принимать во внимание влияние окружающей температуры, концентрацию химикатов и скорость их распространения.

Деталь	Бронза	Нержавеющая сталь
Корпус	бронза	ASTMA-296, сорт CF-8M (эквив. типу SS316)
Розетка	бронза	тип SS316
Разделитель	бронза	тип SS316
Шейка	бронза	тип SS316

Модель	Цена, \$		
	Бронза	Хром	Белый
ТУ3651	По запросу		
ТУ4651			

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

СПРИНКЛЕРЫ

6.2.9. КЛАПАН СПРИНКЛЕРНЫЙ AV-1 (F-200)

КЛАПАН СПРИНКЛЕРНЫЙ МОДЕЛИ AV-1 (F-200), 20,7 бар, сигнальный водяной, Ду 65*, 100, 150 и 200 мм, с обвязкой и замедляющей камерой.

Клапан водосигнальный модели AV-1 (F200) на 65, 100, 150 и 200 мм, а также обвязка к нему рассчитаны на использование при минимальном рабочем давлении 1,4 бар и максимальном рабочем давлении 20,7 бар. Он применяется только в водозаполненных автоматических установках пожаротушения, поэтому минимальная температура, при которой он может использоваться, не должна быть ниже 4°С. Серийный заводской номер и год изготовления выбиты на крышке лючка.



Клапан водосигнальный модели AV-1 (старое название - F200) диаметром Ду 65 мм* (21/2"), 100 мм (4"), 150 мм (6") или 200 мм (8") представляет собой сборную конструкцию, состоящую из стывочного кольца, заслонки с резиновой обложкой и корпуса водосигнального клапана, предназначенную для использования в спринклерных установках пожаротушения с заполнением водой трубопровода автоматических спринклерных оросителей. Данная модель клапана предназначена для автоматического включения электрических и/или гидравлических противопожарных устройств при наличии устойчивой проточной воды в систему, эквивалентного по объему расходу воды, потребляемой одним или несколькими спринклерами.

Фланцевые соединения клапанов, поставляемых в Россию, соответствуют стандарту DIN (PN 10/16), который используется на территории страны. Производителем также выпускаются фланцевые соединения для стандартов ANSI, AS, ISO (международный стандарт) и JIS (Японский промышленный стандарт).

Корпус клапана выполнен из чугуна, прокладка крышки лючка - из полихлоропреновой резины толщиной 1,6 мм, болты с шестигранными головками для крышки лючка - из стали по ASTM A307. Наружная поверхность покрыта красной краской. Стывочное кольцо выполнено из бронзы по стандарту ASTM B62 и залеросовано в корпус. Оно имеет центральное расположенную канавку, сообщающуюся с камерой клапана (расположена над стывочным кольцом), которая связана с водосигнальной линией. Канавка стывочного кольца уплотняется изнутри и снаружи, когда заслонка закрыта. При открытии заслонки вода немедленно начинает поступать к гидрозонку и/или сигнализатору давления. Узел заслонки состоит из заслонки, выполненной из чугуна, обложки заслонки из резины EPDM, шайбы-заслонки из нержавеющей стали и самоконтрирующегося болта с шестигранной головкой типа 18-8. Шарнирный болт выполнен из нержавеющей стали, а пружина кручения изготовлена из нержавеющей стальной проволоки. Шарнирный болт удерживается в двух втулках из закаленной бронзы, которые впрессованы в корпус клапана с двух сторон заслонки. Аналогичная пара втулок впрессована в рычаги заслонки для того, чтобы снизить трение вращения.

Замедляющая камера модели RC-1 изготовлена из чугуна и покрашена снаружи в красный цвет. Сверху камеры имеется соединительное гнездо для тройника 3/4" x 1/2" x 3/4" для подсоединения электрических и/или гидравлических сигнализаций.

Узел ограничителя, находящийся ниже замедляющей камеры (в системах с переменным давлением), поставляется полностью собранным на заводе. Он состоит из входного ограничителя и дренажного ограничителя, смонтированных на тройнике. Диаметры отверстий ограничителя и объем замедляющей камеры выбираются в таком сочетании, чтобы обеспечить оптимальное время до выдачи сигнала тревоги после открытия заслонки в соответствии со всеми требованиями противопожарных органов. В дополнение к функции контроля за временем наполнения замедляющей камеры входной ограничитель снижает остаточное давление на входе гидравлической сиры и уменьшает износ колокола сиры. Для этой же цели входной ограничитель оставлен и в системах с постоянным давлением. Устанавливаемая снаружи в обход заслонки перепуская труба позволяет незначительным повышением давления воды свободно переходить в систему и оставаться в своих самых больших значениях без открытия заслонки. Сопротивление потока, оказываемое трубопроводом перепускного обратного клапана, и разница давлений для открытия заслонки определяют минимальный поток жидкости, требуемый для срабатывания сигнализатора давления (т.е. поток в перепускном участке, необходимый для открытия заслонки). Сочетание этих параметров подбирается так, чтобы заслонка открылась при подаче в систему потока, эквивалентного объему жидкости, используемому одним или несколькими оросителями. При открытии заслонки динамический эффект протекающей через стывочное кольцо воды удерживает заслонку открытой при потоке меньше, чем требуемый для первичного открытия заслонки. Эта дополнительная чувствительность способствует поддержанию установившегося режима подачи воды в спринклерную систему и постоянного сигнала тревоги во время проверки системы сигнализации или при срабатывании спринклера.

Номинальные значения потерь давления в барах в зависимости от расхода воды в литрах в минуту для водосигнальных клапанов модели AV-1 показаны на рис. F. Примерные потери на трение, основанные на формуле Хейзен-Уильяма и выраженные в эквиваленте длины трубы 40 при C = 120, составляют порядка 6,7 метра.

	Модель	Типоразмер	Цена, \$
AV-1		Ду 65 мм	874
		Ду 100 мм	1057
		Ду 150 мм	1369
		Ду 200 мм	2099

6.2.10. КЛАПАН СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ («СУХОЙ») DPV-1

КЛАПАН СПРИНКЛЕРНЫЙ ВОЗДУШНЫЙ («СУХОЙ») МОДЕЛИ DPV-1, 17,2 бар фланцевый, Ду 100 (4") и Ду 150 (6") с обвязкой и ускорителем.



«Сухой» спринклерный клапан модели DPV-1 является дифференциальным клапаном и используется для управления потоком воды в сухих спринклерных системах при вскрытии одного или нескольких оросителей. Клапан DPV-1 также обеспечивает включение пожарной сигнализации при срабатывании системы.

Модель DPV-1 обеспечивает следующие характеристики:

- Простая процедура установки в исходное состояние без использования долива воды.
- Максимальное рабочее давление 17,2 бара (250psi).
- Уникальная конструкция заслонки позволяет уменьшить габариты клапана и минимизировать затраты на монтаж.
- Конструкция из ковкого чугуна обеспечивает небольшой вес клапана и уменьшает расходы на доставку.
- Различные варианты входных и выходных подсоединений.
- Компактная обвязка полной полусборки.
- Внешняя установка в исходное состояние.

Модель	Типоразмер	Цена, \$
DPV-1	Ду 100 мм	2346
	Ду 150 мм	2893

Сухие спринклерные системы используются в неотопляемых помещениях, гаражах, витринах, чердаках и прочих подобных объектах, подверженных воздействию низких температур, где нельзя использовать заполненный водой трубопровод. Сухая спринклерная система заполняется сжатым воздухом или азотом. При вскрытии спринклеров под воздействием тепла от пожара происходит падение давления в трубопроводе, что приводит к открытию клапана DPV-1 и подаче потока воды в трубопровод системы. Для предотвращения «ложных» срабатываний системы, которые могут произойти при колебаниях давления источника воды, минимальное требуемое давление воздуха составляет примерно 18% от нормального статического давления воды на входе с дополнительным фактором безопасности 1,4 бара (20 psi).

«Сухой» клапан модели DPV-1 предназначен для вертикальной установки (поток воды - вверх). Все подсоединительные отверстия выполнены с резьбой в соответствии со стандартами ANSI B16.1 (класс 125) - спецзаказ, или ISO 2084 (PN 10). Если выход клапана выполнен с накаткой желобка, то накат исполняется в соответствии с требованиями стандарта на стальные трубы. В этом случае подсоединение клапана будет осуществляться посредством муфтовых соединений (грувка), которые одобрены для применения в системах пожарной безопасности.

Корпус клапана и боковая крышка изготовлены из ковкого чугуна. Прокладка для боковой крышки выполнена из неопрена, прокладка заслонки - из бутадиевой резины, кольцо седла задвижки - из бронзы, заслонка - из меди, контрвочная плата заслонки и защелка сброса - из бронзы, ось заслонки - из алл. бронзы, крепление боковой крышки - из углеродистой стали.

6. ЗАЩИТА ОТ ПОЖАРА

СПРИНКЛЕРЫ



6.2.11. УСКОРИТЕЛЬ АСС-1

УСКОРИТЕЛЬ МОДЕЛИ АСС-1 для спринклерных воздушных клапанов модели DPV-1

Ускоритель модели АСС-1 предназначен для эксплуатации при максимальном давлении воды в подводящем трубопроводе 12,05 атм. и максимальном давлении воздуха/азота в системе 4,13 атм. Ускоритель представляет собой небольшое легкое устройство, включающее в себя дифференциальную камеру малого объема для быстрого заполнения, фильтрующий металлический ограничитель, который обеспечивает высокую чувствительность устройства, внутреннее устройство изоляции ускорителя от воды, которое немедленно изолирует ускоритель при его открытии, поплавок и дренаж линии связи с трубопроводом системы.

Ускоритель срабатывает, если давление воздуха в системе снижается со скоростью более 1psi в минуту. Сухой клапан открывается немедленно после открытия ускорителя.



Модель	Цена, \$
ACC-1	1246

Ускоритель модели АСС-1 является быстродействующим устройством, которое может использоваться со спринклерными воздушными («сухими») клапанами модели DPV-1 4" и 6" с целью сокращения времени открытия клапана при срабатывании одного или нескольких автоматических спринклерных оросителей. Ускоритель автоматически адаптируется к небольшим и к медленным колебаниям давления в спринклерной системе, но срабатывает при быстром и устойчивом падении давления (что происходит при вскрытии спринклера). При срабатывании ускоритель подает давление из системы в промежуточную камеру сухого клапана. Благодаря этому уменьшается разность давлений, удерживающая клапан в закрытом состоянии, и напор воды в подводящем трубопроводе становится достаточным для открытия входной заслонки клапана.

Ускоритель АСС-1 имеет уникальное встроеное устройство изоляции ускорителя от попадания воды и поплавков, которые предназначены для предотвращения попадания воды и инородных тел в высокочувствительные рабочие области ускорителя. При срабатывании ускорителя (при вскрытии спринклера) устройство изоляции ускорителя немедленно закрывается и блокируется в закрытом положении, не дожидаясь установления давления в промежуточной камере сухого клапана. Способность самоблокировки удерживает устройство изоляции ускорителя в закрытом положении даже во время слива воды из системы.

Поплавок перекрывает входное отверстие управляющей камеры ускорителя при случайном открытии сухого клапана, которое может произойти, например, в случае отказа воздушного компрессора с одновременным медленным уменьшением давления в системе из-за утечки воздуха.

6.2.12. АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА АМД-2

АВТОМАТИЧЕСКОЕ УСТРОЙСТВО ДЛЯ ПОДДЕРЖАНИЯ ДАВЛЕНИЯ ВОЗДУХА МОДЕЛИ АМД-2

Дифференциал выключателя давления: 0,4 бара (6 psi).

Пределы значений минимального Cut-In (входного) давления: 1,0 бар (14 psi).

Пределы значений максимального Cut-out (выходного) давления: 4,1 бар (60 psi).

Заводская установка давления на выходе: от 2,4 до 2,8 бар (35 – 41 psi).

Узел: основные компоненты собираются на заводе с оцинкованными патрубками и фитингами из ковкого железа.



Модель	Цена, \$
AMD-2	855

Автоматическое устройство поддержания давления воздуха АМД-2 является автоматическим устройством, контролирующим двухпозиционную циклическую работу воздушного компрессора.

АМД-2 используется для регулировки давления в сухой/открытой спринклерной системе, системе, срабатывающей по сигналу датчика (система прищип) или в системе с «сухим» пилотным трубопроводом и дренажным клапаном или клапаном спринклерной системы. Модель АМД-2 применяется в случаях, когда желательно или необходимо использовать небольшой или безрезервуарный компрессор, предназначенный для системы, где нагнетается давление воздуха.

Устройство АМД-2 контролирует давление системы и автоматически циклирует работу воздушного компрессора для поддержания системного давления в установленных пределах. АМД-2 представляет собой сигнализатор давления с ингеральным перепускным клапаном, который автоматически спускает давление между воздушным компрессором и устройством АМД-2, после того как компрессор был автоматическим выключен.

Автоматическое пневмостроительство АМД-2 – это усовершенствованный вариант устройства Central Model DU-2, Gem model F326 и Star model S465.

6.2.13. КЛАПАН ДРЕНЧЕРНЫЙ DV-5

Клапан ДРЕНЧЕРНЫЙ МОДЕЛИ DV-5, 17,2 бар диафрагменного типа, Ду 40, 50, 80, 100, 150 и 200 мм, фланцевый, вертикальный и горизонтальный.

Клапаны DV-5 рассчитаны на максимальное рабочее давление 250 psi (17,2 бар) и минимальное рабочее давление – 20,3 psi (1,4 бар).

Резьбовые соединения в клапанах, имеющих фланцы с отверстиями в соответствии с требованиями ANSI или JIS, имеют резьбу NPT по стандарту ANSI B1.20.1. Резьбовые соединения в клапанах, имеющих фланцы с отверстиями в соответствии с требованиями ISO или AS, могут поставляться с резьбой ISO/1 или NPT по ANSI B.20.1. Клапаны с резьбовыми отверстиями NPT легко соединяются с устройствами обвязки, детально представленными в технических описаниях TFP1310, TFP1315 или TFP1320.



Дренчерные клапаны, модель DV-5, 1/2" (DN40), 2" (DN50), 3" (DN80), 4" (DN100), 6" (DN150), являются клапанами диафрагменного типа, предназначенными для вертикальной горизонтальной установки, для применения в противопожарных системах. Они используются в качестве «автоматических клапанов контроля воды» в дренчерных системах, в системах раннего реагирования, а также в противопожарных системах специальных типов – таких, как водо-пенные системы и системы с двойной блокировкой. При использовании соответствующей обвязки клапан DV-5 способен также обеспечить срабатывание пожарной сигнализации при срабатывании системы.

Конструкция диафрагменного типа клапана DV-5 обеспечивает внешнюю установку в исходное положение, предназначенную для облегчения переустановки систем без необходимости открывания смотровой крышки клапана. Клапан переустанавливается с помощью простой разгерметизации камеры диафрагмы.

Целиковая конструкция диафрагменного клапана DV-5 также предусматривает возможность внутреннего и наружного покрытия клапана для обеспечения коррозионной стойкости. Внутреннее коррозионно стойкое покрытие Rilsan делает возможным применение клапана в большинстве случаев с подачей морской и соленой воды. Наружное коррозионно стойкое покрытие Rilsan позволяет использовать клапан DV-5 в коррозионных средах, существующих на многих заводах обрабатывающей промышленности и при наружной установке.

Варианты конфигурации обвязки для автоматического срабатывания клапана DV-5 включают «мокрый» пилотный пуск, «сухой» пилотный пуск и электрическое срабатывание. Устройства обвязки также предусматривают возможность местного аварийного (ручного) пуска клапанов DV-5.

Корпус	Чугун по ASTM A536-77 класс 65-45-12 с покрытием Rilsan
Смотровая крышка	Чугун по ASTM A536-77 класс 65-45-12 с покрытием Rilsan
Диафрагма	Армированная нейлоновая ткань, природный каучук по ASTM D2000
V-образное кольцо	Природный каучук по ASTM D2000
Гексагональные болты смотровой крышки	Оцинкованная углеродистая сталь
Шайбы	Оцинкованная углеродистая сталь

Модель	Типоразмер	Цена, \$
DV-5	Ду 40 мм	719
	Ду 50 мм	1372
	Ду 80 мм	1867
	Ду 100 мм	2732
	Ду 150 мм	3450
	Ду 200 мм	7087