PDF-XChange Viewer Click to buy NOW! www.docu-track.com

Клапан сертифицирован в установленном законодательством порядке.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента на клапаны КСП-1, КПС-2, КСП-3: **С-RU.ЭО31.В.00213**

Предел огнестойкости клапана КСП-1:
- в режиме нормального открытого (огнезадерживающего) клапана - **EI 90**;
- в режиме нормального закрытого (дымового) клапана - **E 120,EI 120**.

Противопожарный клапан систем вентиляции зданий КСП-1 (далее клапан) предназначен для автоматического, дистанционного и ручного блокирования распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования, а также защиты проемов ограждающих строительных конструкций зданий и сооружений различного назначения, согласно требованиям СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013.

Клапан может устанавливаться в любом положении на участках воздуховодов при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с естественными и искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:
-УХЛ 3 для морозостойкого исполнения;
-УХЛ 4 для остальных исполнений

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапанов:
- окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- предельные рабочие температуры окружающего воздуха:
верхнее значение +40 С, нижнее значение -30 С;
для морозостойкого исполнения от +40 С до -60 С

Клапан выпускается прямоугольного (квадратного) или круглого сечения. Клапан в морозостойком исполнении изготавливается только прямоугольного сечения и только с электромеханическим приводом. Устанавливается в проемах или местах прохода вентиляционных систем через противопожарные преграды.

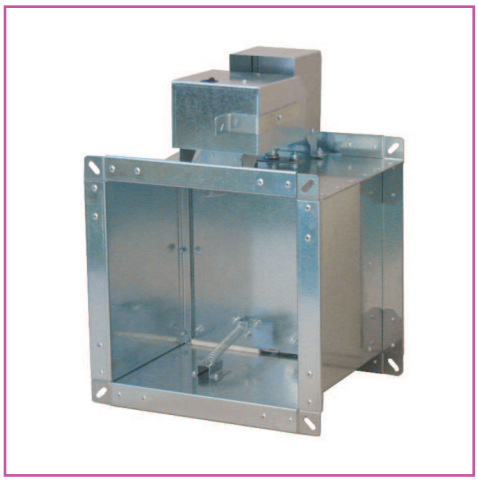
Клапан не подлежит установке в вентиляционных каналах помещений категории А и Б по взрывопожароопасности, местных отсосах взрывопожароопасных смесей.

Конструкция клапана представляет собой корпус, выполненный из оцинкованной стали. В корпусе клапана установлена заслонка поворотного типа, внутренняя плоскость которой наполнена теплозащитным наполнителем. По периметру заслонка обклеена теплоизоляционным терморасширяющимся материалом. Заслонка переводится в рабочее положение приводом.

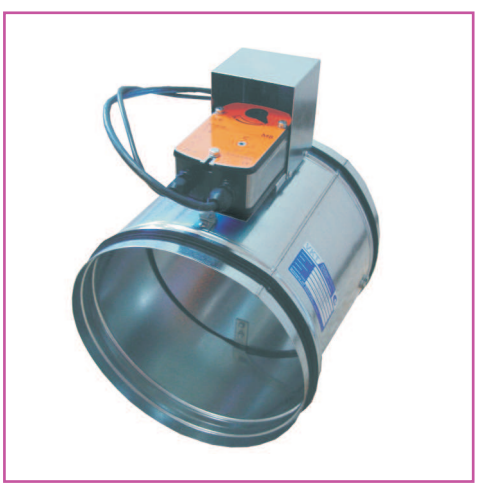
В морозостойком исполнении за счет исключения соприкосновения подвижных металлических частей обеспечивается работоспособность клапана при низких температурах. Электромеханический привод располагается в утепленном защитном кожухе.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:
- электромеханический МВ, МВЕ;
- электромагнитный (ЭМ);
- пружинный с тепловым замком (ТЗ).

Клапан КСП-1
с электромеханическим приводом



Клапан КСП-1
с электромагнитным приводом

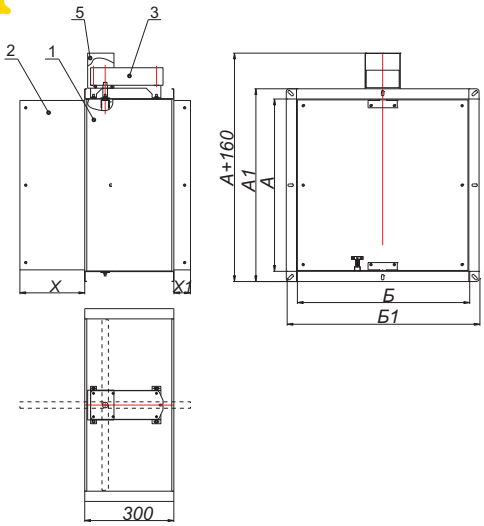


Клапан КСП-1
с электромеханическим приводом

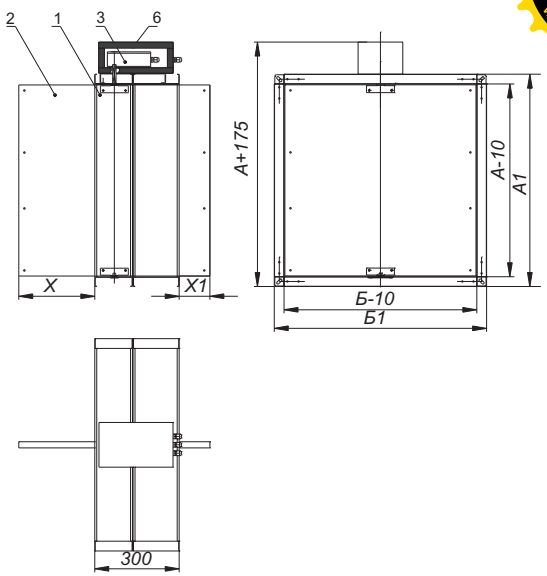
PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КСП-1 ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

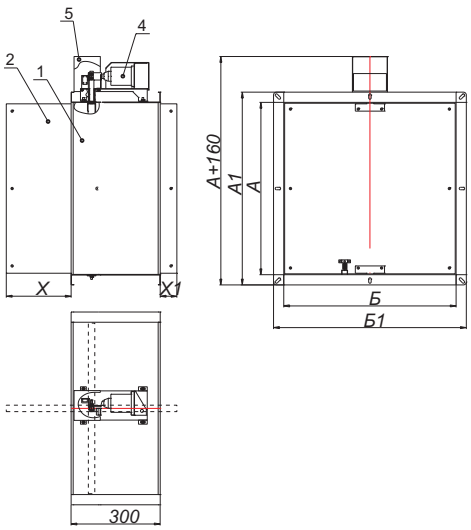
С электромеханическим приводом



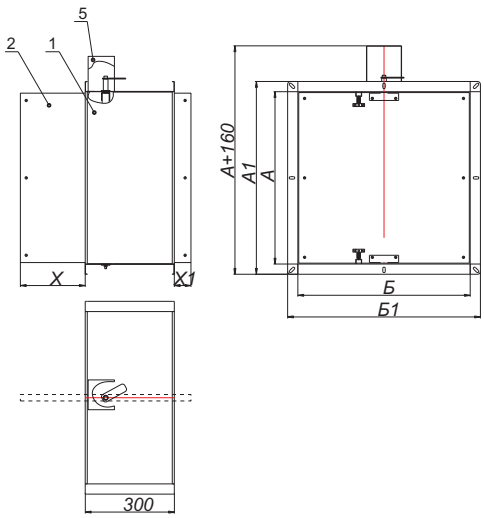
С электромеханическим приводом в морозостойком исполнении



С электромагнитным приводом



С пружинным приводом и ТЗ



Обозначения на схемах

1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический привод;
4 - электромагнитный привод;
5 - защитный кожух;
6 - крышка привода с утеплителем

А и Б - Присоединительные размеры (ширина и высота) клапана, мм.

Длина клапанов L=300 мм.

А1 = А + 60 мм
Б1 = Б + 60 мм

Примечание

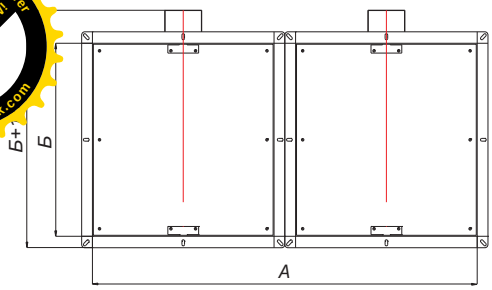
Клапаны с высотой меньше 150 мм изготавливаются только с электромеханическим приводом.

ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КСП-1 ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ

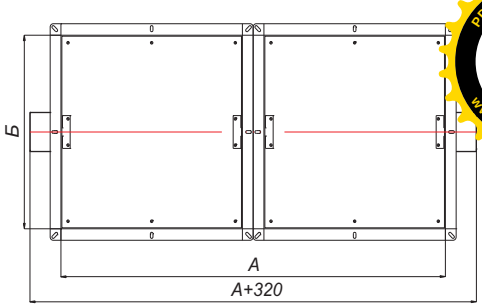
Б, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Х, мм	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
Х1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

ВИДЫ КАССЕТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНА КСП-1



Исполнение 1



Исполнение 2

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КСП-1 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

Обозначения на схемах

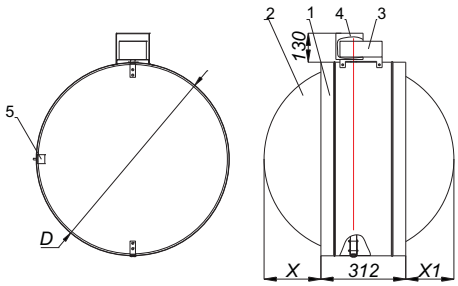
1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический привод;
4 - защитный кожух;
5 - упор заслонки;
6 - тепловой замок;
7 - электромагнитный привод.

D - диаметр клапана, мм.
Длина клапанов L=312 мм.

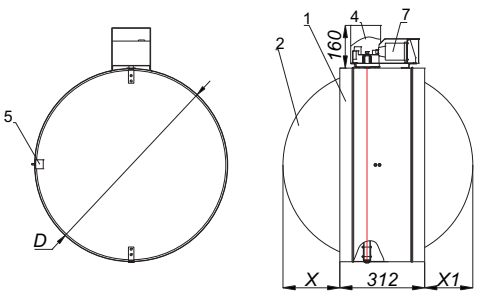
Минимальный диаметр клапана с электромеханическим и электромагнитным приводом - Ø100 мм.
Минимальный диаметр клапана с тепловым замком - Ø140 мм.
Максимальный диаметр клапана - Ø800 мм.

Необходимо обратить внимание, что потери давления на клапанах Ø100 мм, Ø125 мм, Ø140 мм, Ø160 мм относительно велики, поэтому их применение должно иметь технико-экономическое обоснование. В большинстве случаев рекомендуется применять клапаны минимальным диаметром 200 мм.

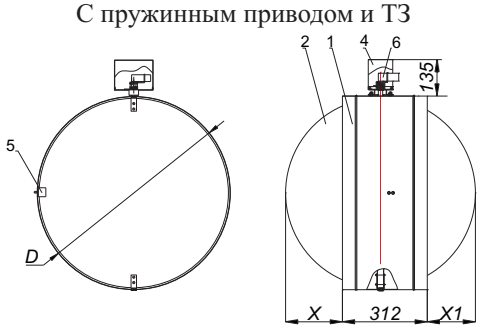
С электромеханическим приводом



С электромагнитным приводом



С пружинным приводом и ТЗ



ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КСП-1 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМЕХАНИЧЕСКИМ ПРИВОДОМ

Н, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
X, мм	0	0	0	0	21,5	46,5	71,5	96,5	121,5	146,5	171,5	196,5	221,5	246,5	271,5
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	24,5	49,5	74,5	99,5	124,5	149,5	174,5	199,5

ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КСП-1 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ С ЭЛЕКТРОМАГНИТНЫМ ПРИВОДОМ

Н, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800
X, мм	0	0	0	16,5	41,5	66,5	91,5	116,5	141,5	166,5	191,5	216,5	241,5	266,5	291,5
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	4,5	29,5	54,5	79,5	104,5	129,5	154,5	179,5

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД, ВИД ИСПОЛНЕНИЯ И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ ПРЯМОУГОЛЬНОГО КЛАПАНА КСП-1, м²

А,мм / Б,мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	[illegible]	0,010	0,012	0,021	0,024	0,029	0,033	0,038	0,040	0,042	0,047	0,055	0,057	0,059	0,061	0,064	0,068	0,070	0,081	0,084	0,090	0,09[illegible]	[illegible]
150	[illegible]	0,017	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101	0,107	0,119	0,131	0,143	0,155	0,167	[illegible]
200	0,012	0,023	0,033	0,041	0,050	0,058	0,067	0,075	0,084	0,092	0,101	0,109	0,118	0,126	0,135	0,143	0,152	0,169	0,186	0,203	0,220	0,237	0,254
250	0,021	0,029	0,041	0,053	0,064	0,075	0,086	0,097	0,108	0,119	0,130	0,141	0,152	0,163	0,174	0,185	0,196	0,218	0,240	0,262	0,284	0,306	0,328
300	0,024	0,035	0,050	0,064	0,079	0,092	0,106	0,119	0,133	0,146	0,160	0,173	0,187	0,200	0,214	0,227	0,241	0,268	0,295	0,322	0,349	0,376	0,403
350	0,029	0,041	0,058	0,075	0,092	0,109	0,125	0,141	0,157	0,173	0,189	0,205	0,221	0,237	0,253	0,269	0,285	0,317	0,349	0,381	0,413	0,445	0,477
400	0,033	0,047	0,067	0,086	0,106	0,125	0,145	0,163	0,182	0,200	0,219	0,237	0,256	0,274	0,293	0,311	0,330	0,367	0,404	0,441	0,478	0,515	0,552
450	0,038	0,053	0,075	0,097	0,119	0,141	0,163	0,185	0,206	0,227	0,248	0,269	0,290	0,311	0,332	0,353	0,374	0,416	0,458	0,500	0,542	0,584	0,626
500	0,040	0,059	0,084	0,108	0,133	0,157	0,182	0,206	0,231	0,254	0,278	0,301	0,325	0,348	0,372	0,395	0,419	0,466	0,513	0,560	0,607	0,654	0,701
550	0,042	0,065	0,092	0,119	0,146	0,173	0,200	0,227	0,254	0,281	0,307	0,333	0,359	0,385	0,411	0,437	0,463	0,515	0,567	0,619	0,671	0,723	0,770
600	0,047	0,071	0,101	0,130	0,160	0,189	0,219	0,248	0,278	0,307	0,337	0,365	0,394	0,422	0,451	0,479	0,508	0,565	0,622	0,679	0,736	0,793	0,[illegible]4
650	0,055	0,077	0,109	0,141	0,173	0,205	0,237	0,269	0,301	0,333	0,365	0,397	0,428	0,459	0,490	0,521	0,552	0,614	0,676	0,738	0,800	0,856	0,918
700	0,057	0,083	0,118	0,152	0,187	0,221	0,256	0,290	0,325	0,359	0,394	0,428	0,463	0,496	0,530	0,563	0,597	0,664	0,731	0,798	0,865	0,926	0,992
750	0,059	0,089	0,126	0,163	0,200	0,237	0,274	0,311	0,348	0,385	0,422	0,459	0,496	0,533	0,569	0,605	0,641	0,713	0,785	0,857	0,918	0,992	1,066
800	0,061	0,095	0,135	0,174	0,214	0,253	0,293	0,332	0,372	0,411	0,451	0,490	0,530	0,569	0,609	0,647	0,686	0,763	0,840	0,917	0,980	1,060	1,138
850	0,064	0,101	0,143	0,185	0,227	0,269	0,331	0,353	0,395	0,437	0,479	0,521	0,563	0,605	0,647	0,689	0,730	0,812	0,894	0,958	1,042	1,126	1,210
900	0,068	0,107	0,152	0,196	0,241	0,285	0,330	0,374	0,419	0,463	0,508	0,552	0,597	0,641	0,686	0,731	0,775	0,862	0,949	1,016	1,104	1,194	1,282
950	0,069	0,111	0,158	0,205	0,252	0,299	0,346	0,393	0,440	0,487	0,534	0,581	0,628	0,675	0,722	0,769	0,816	0,911	0,970	1,068	1,161	1,255	1,349
1000	0,070	0,119	0,169	0,218	0,268	0,317	0,367	0,416	0,466	0,515	0,565	0,614	0,664	0,713	0,763	0,812	0,862	0,961	1,030	1,130	1,228	1,328	1,426

1..2 - номер соответствующего кассетного исполнения.

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КРУГЛОГО КЛАПАНА КСП-1, м²

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
F, м²	0,006	0,010	0,013	0,017	0,022	0,027	0,035	0,044	0,053	0,071	0,091	0,12	0,15	0,19	0,23	0,30	0,38	0,48

Клапаны, размеры которых превышают указанные в таблице, конструируются индивидуально.

МАССА КЛАПАНОВ КСП-1 ПРЯМОУГОЛЬНОГО СЕЧЕНИЯ, НЕ БОЛЕЕ, кг

А,мм / Б,мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	6,14	6,68	7,22	7,76	8,30	8,84	9,38	9,92	10,5	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,2	14,8	15,9	16,94	18,0	19,1	20,2	21,3
150	6,68	7,29	7,91	8,53	9,15	9,77	10,4	11,0	11,6	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,8	19,1	20,3	21,6	22,8	24,1
200	7,22	7,91	8,59	9,29	10,0	10,7	11,4	12,1	12,8	13,5	14,2	14,9	15,6	16,3	17,0	17,7	18,4	19,8	21,2	22,6	24,0	25,4	26,9
250	7,76	8,53	9,29	10,1	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,5	16,3	17,1	17,9	18,7	19,5	20,2	21,8	23,4	25,0	26,5	28,1	29,7
300	8,30	9,15	10,0	10,8	11,7	12,6	13,4	14,3	15,2	16,0	16,9	17,7	18,6	19,5	20,3	21,2	22,1	23,8	25,5	27,3	29,0	30,7	32,5
350	8,84	9,77	10,7	11,6	12,6	13,5	14,4	15,4	16,3	17,3	18,2	19,2	20,1	21,1	22,0	22,9	23,9	25,8	27,7	29,6	31,5	33,4	35,3
400	9,38	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,5	17,5	18,5	19,6	20,6	21,6	22,6	23,07	24,7	25,7	27,8	29,8	31,9	33,9	36,0	38,1
450	9,92	11,0	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,8	20,9	22,0	23,1	24,2	25,3	26,4	27,5	29,8	32,0	34,2	36,4	38,6	40,9
500	10,5	11,6	12,8	14,0	15,2	16,3	17,5	18,7	19,8	21,0	22,2	23,4	24,6	25,8	27,0	28,2	29,4	31,7	34,1	36,5	38,9	41,3	43,7
550	11,0	12,3	13,5	14,8	16,0	17,3	18,5	19,8	21,0	22,3	23,6	24,8	26,1	27,4	28,6	29,9	31,2	33,7	36,3	38,8	41,4	43,9	54,8
600	11,5	12,9	14,2	15,5	16,9	18,2	19,6	20,9	22,2	23,6	24,9	26,2	27,6	29,0	30,3	31,7	33,0	35,7	38,4	41,1	43,8	46,5	58
650	12,1	13,5	14,9	16,3	17,7	19,2	20,6	22,0	23,4	24,8	26,2	27,7	29,1	30,5	32,0	33,4	34,8	37,7	40,6	43,5	46,3	57	61
700	12,6	14,1	15,6	17,1	18,6	20,1	21,6	23,1	24,6	26,1	27,6	29,1	30,6	32,1	33,6	35,1	36,7	39,7	42,7	45,8	48,8	61,2	64,2
750	13,2	14,7	16,3	17,9	19,5	21,1	22,6	24,2	25,8	27,4	29,0	30,5	32,1	33,7	35,3	36,9	38,5	41,7	44,9	48,1	61	64,2	67,4
800	13,7	15,4	17,0	18,7	20,3	22,0	23,1	25,3	27,0	28,6	30,3	32,0	33,6	35,3	37,0	38,6	40,3	43,7	47,0	50,4	64	67,2	70,6
850	14,2	16,0	17,7	19,5	21,2	22,9	24,7	26,4	28,2	29,9	31,7	33,4	35,1	36,9	38,6	40,4	42,1	45,7	49,2	63,4	66,8	70,2	73,8
900	14,8	16,6	18,4	20,2	22,1	23,9	25,7	27,5	29,4	31,2	33,0	34,8	36,7	38,5	40,3	42,1	44,0	47,6	51,3	66	69,6	73,4	77
950	15,3	17,2	19,1	21,0	22,9	24,8	26,7	28,6	30,5	32,4	34,3	36,2	38,2	40,1	42	43,9	45,8	49,6	65	69	72	75,1	81,2
1000	15,9	17,8	19,8	21,8	23,8	25,8	27,8	29,8	31,7	33,7	35,7	37,7	39,7	41,7	43,7	45,7	47,6	51,6	67,4	71,4	75,4	79,4	83,4

МАССА КЛАПАНОВ КСП-1 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ, НЕ БОЛЕЕ, кг

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
M, кг	4,96	5,62	6,02	6,57	7,15	7,85	8,44	9,03	9,43	10,57	11,52	12,60	13,80	15,00	16,50	18,20	20,30	22,70

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

МАССА КЛАПАНОВ КСП-1 В МОРОЗОСТОЙКОМ ИСПОЛНЕНИИ, НЕ БОЛЕЕ, кг

А,мм / Б,мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	[illegible]	1500
100	[illegible],84	8,38	8,92	9,46	10	10,54	11,08	11,62	12,2	12,7	13,2	13,8	14,3	14,9	15,4	15,9	16,5	17,6	18,64	19,7	20,8	[illegible]	[illegible]
150	[illegible],38	8,99	9,61	10,23	10,85	11,47	12,1	12,7	13,3	14	14,6	15,2	15,8	16,4	17,1	17,8	18,3	19,5	20,8	22	23,3	[illegible]	[illegible],5
[illegible]	8,92	9,61	10,29	10,99	11,7	12,4	13,1	13,8	14,5	15,2	15,9	16,6	17,3	18	18,7	19,4	20,1	21,5	22,9	24,3	25,7	[illegible]	[illegible]
250	9,46	10,23	10,99	11,8	12,5	13,3	14,1	14,9	15,7	16,5	17,2	18	18,8	19,6	20,4	21,2	21,9	23,5	25,1	26,7	28,2	29,8	[illegible]
300	10,0	10,85	11,7	12,5	13,4	14,3	15,1	16	16,9	17,7	18,6	19,4	20,3	21,2	22	22,9	23,8	25,5	27,2	29	30,7	34,1	41
350	10,54	11,47	12,4	13,3	14,3	15,2	16,2	17,1	18	19	19,9	20,9	21,8	22,8	23,7	24,6	25,6	27,5	29,4	31,3	33,2	38,4	45,5
400	11,08	12,1	13,1	14,1	15,1	16,2	17,1	18,2	19,2	20,2	21,3	22,3	23,3	24,3	25,3	26,4	27,4	29,5	31,5	33,6	35,6	42,7	50
450	11,62	12,7	13,8	14,9	16,0	17,1	18,2	19,3	20,4	21,5	22,6	23,7	24,8	25,9	27	28,1	29,2	31,5	33,7	35,9	38,1	43,8	54,5
500	12,2	13,3	14,5	15,7	16,9	18,0	19,2	20,4	21,5	22,7	23,9	25,1	26,3	27,5	28,7	29,9	31,1	33,4	35,8	38,2	40,6	44,2	59
550	12,7	14,0	15,2	16,5	17,7	19,0	20,2	21,5	22,7	24,3	25,3	26,5	27,8	29,1	30,3	31,6	32,9	35,4	38	39,5	43,1	45,6	58,2
600	13,2	14,6	15,9	17,2	18,6	19,9	21,3	22,6	23,9	25,3	26,6	27,9	29,3	30,7	32	33,4	34,7	37,4	40,1	42,8	45,5	48,2	61,4
650	13,8	15,2	16,6	18,0	19,4	20,9	22,3	23,7	25,1	26,5	27,9	29,4	30,8	32,2	33,7	35,1	36,5	39,4	42,3	45,2	48	61,6	64,4
700	14,3	15,8	17,3	18,8	20,3	21,8	23,3	24,8	26,3	27,8	29,3	30,8	32,3	33,8	35,3	36,8	38,4	41,4	44,4	47,5	50,5	64,6	67,6
750	14,9	16,4	18,0	19,6	21,2	22,8	24,3	25,9	27,5	29,1	30,7	32,2	33,8	35,4	37	38,6	40,2	43,4	46,6	48,8	64,4	67,6	70,8
800	15,4	17,1	18,7	20,4	22,0	23,7	25,3	27,0	28,7	30,3	32,0	33,7	35,3	37	38,7	40,3	42	45,4	48,7	52,1	67,4	70,6	74,0
850	15,9	17,8	19,4	21,2	22,9	24,6	26,4	28,1	29,9	31,6	33,4	35,1	36,8	38,6	40,3	42,1	43,8	47,4	50,9	66,8	70,2	73,6	77,2
900	16,5	18,3	20,1	21,9	23,8	25,6	27,4	29,2	31,1	32,9	34,7	36,5	38,4	40,2	42	43,8	45,7	49,3	53	69,4	73,0	76,8	80,4
950	17,0	18,9	20,8	22,7	24,6	26,5	28,4	30,3	32,2	34,1	36,0	37,9	39,5	41,8	43,7	45,6	47,5	51,3	67,8	71,6	75,4	79,2	83,0
1000	17,6	19,5	21,5	23,5	25,5	27,5	29,5	31,5	33,4	35,4	37,4	39,4	41,4	43,4	45,4	47,4	49,3	53,3	70,8	74,8	78,8	82,8	86,8

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ $\xi_в$ ПРЯМОУГОЛЬНЫХ КЛАПАНОВ КСП-1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА

А,мм / Б,мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	1,53	1,40	1,28	1,18	1,10	1,02	0,95	0,88	0,83	0,80	0,77	0,63	0,60	0,58	0,54	0,52	0,50	0,47	0,45	0,44	0,42	0,40	0,38	0,38
150	1,40	1,11	0,94	0,87	0,81	0,75	0,71	0,67	0,63	0,61	0,60	0,57	0,54	0,52	0,48	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,38
200	1,28	0,94	0,72	0,67	0,63	0,59	0,56	0,54	0,52	0,50	0,48	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,39	0,38	0,37	0,36	0,34	0,33	0,33
250	1,18	0,87	0,67	0,54	0,50	0,47	0,43	0,42	0,40	0,39	0,39	0,38	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,34	0,33	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29
300	1,10	0,81	0,63	0,50	0,45	0,40	0,37	0,35	0,33	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28	0,27	0,26	0,25	0,25
350	1,02	0,75	0,59	0,47	0,40	0,36	0,33	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,26	0,25	0,25	0,25	0,24	0,24	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20
400	0,95	0,71	0,56	0,43	0,37	0,33	0,30	0,28	0,26	0,25	0,25	0,24	0,24	0,23	0,23	0,23	0,22	0,22	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,18
450	0,88	0,67	0,54	0,42	0,35	0,31	0,28	0,25	0,24	0,23	0,22	0,22	0,21	0,21	0,20	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15
500	0,83	0,63	0,52	0,40	0,33	0,29	0,26	0,24	0,21	0,20	0,19	0,19	0,19	0,18	0,18	0,18	0,17	0,17	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13
550	0,80	0,61	0,50	0,39	0,32	0,28	0,25	0,23	0,20	0,18	0,17	0,16	0,15	0,15	0,15	0,14	0,14	0,14	0,13	0,13	0,13	0,11	0,11	0,075
600	0,77	0,60	0,48	0,39	0,32	0,27	0,25	0,22	0,19	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13	0,13	0,12	0,12	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,065
650	0,63	0,57	0,46	0,38	0,31	0,26	0,24	0,22	0,19	0,16	0,15	0,14	0,13	0,12	0,12	0,11	0,11	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,065	0,06
700	0,60	0,54	0,44	0,38	0,31	0,26	0,24	0,21	0,19	0,15	0,14	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,06	0,055
750	0,58	0,52	0,43	0,37	0,30	0,25	0,23	0,21	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,11	0,10	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,055	0,055	0,055
800	0,54	0,48	0,42	0,36	0,30	0,25	0,23	0,20	0,18	0,15	0,13	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,09	0,08	0,08	0,08	0,055	0,055	0,05
850	0,52	0,46	0,41	0,36	0,30	0,25	0,23	0,20	0,18	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,06	0,055	0,05	0,05
900	0,50	0,44	0,40	0,35	0,29	0,24	0,22	0,19	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,10	0,09	0,08	0,08	0,07	0,07	0,07	0,06	0,055	0,05	0,05
950	0,47	0,43	0,39	0,34	0,29	0,24	0,22	0,19	0,17	0,14	0,12	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,08	0,07	0,07	0,06	0,055	0,05	0,045
1000	0,45	0,42	0,38	0,33	0,29	0,24	0,22	0,19	0,17	0,13	0,11	0,10	0,09	0,09	0,08	0,07	0,07	0,07	0,07	0,065	0,055	0,05	0,045	0,045

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ $\xi_в$ КРУГЛЫХ КЛАПАНОВ КСП-1 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА

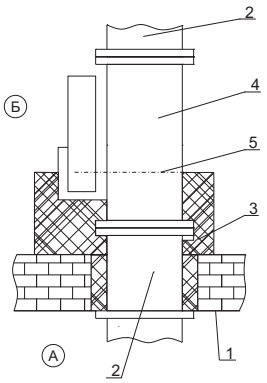
D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560
$\xi_в$	1,88	1,60	1,42	1,16	0,89	0,70	0,50	0,39	0,29	0,24	0,19	0,16	0,14	0,12	0,10

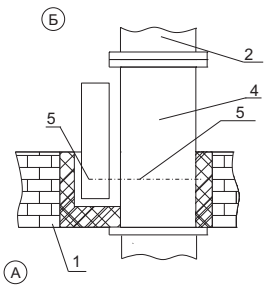
РЕЗУЛЬТАТЫ ИЗМЕРЕНИЙ ПРИ ОПРЕДЕЛЕНИИ ВОЗДУХОПРОНИЦАЕМОСТИ

Режим	Перепад давления на клапане	Расход воздуха через неплотности клапана	
Разрежение	706,3	0,0434	0,0531
	588,6	0,0388	0,0475
	470,9	0,0365	0,0448
	392,4	0,0331	0,0405
	274,7	0,0268	0,0328
	196,2	0,0219	0,0268
Нагнетание	706,3	0,0393	0,0482
	588,6	0,0357	0,0438
	470,9	0,0322	0,0395
	392,4	0,0278	0,0341
	274,7	0,0231	0,0283
	196,2	0,0196	0,0241

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

Схема установки клапана КСП-1





УСТАНОВКА КЛАПАНА КСП-1

Установка клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов. Клапан монтируется в проеме строительной конструкции с расположением привода, как правило, в помещении, смежном с обслуживаемым (пожароопасным) помещением.

Обозначение на схемах

А - обслуживаемое помещение;
Б - помещение смежное с обслуживаемым;
1 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 - воздуховод;
3 - наружная теплозащита со значением предела огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции;
4 - корпус клапана;
5 - ось вращения заслонки.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу.

При установке клапанов КСП-1 за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до оси заслонки клапана, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды.

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

КСП-1-...-...-...-АхБ-...

Условное обозначение клапана

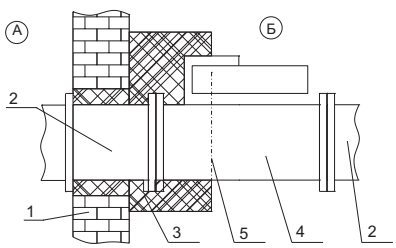
Функциональное назначение:
- НО - нормально открытый;
- НЗ - нормально закрытый.

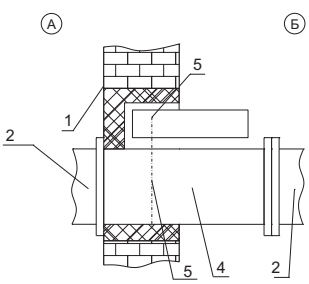
Исполнение:
-МС - морозостойкое исполнение

Тип привода:
- ТЗ - пружинный с тепловым замком;
- ТЗ(М) - пружинный с тепловым замком и микропереключателями;
- МВ(24/220) - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В;
- МВЕ(24/220) - реверсивный привод МВ с напряжением питания 24/220В;
- МВ(24/220)Т - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В с терморазмыкающим устройством МВ;
- ЭМ(24/220) - электромагнитный привод с напряжением питания 24/220В.

Внутреннее сечение воздуховода (ширина и высота или диаметр) клапана, мм

Дополнительные опции:
- К - наличие клеммной колодки (для МВ...);
- с ТРУ 72 град - наличие терморазмыкающего устройства с кнопкой проверки работоспособности (для МВ...).





PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

Предел огнестойкости клапана КСП-2:

- в режиме нормального открытого (огнезадерживающего) клапана -**EI120;**
- в режиме нормального закрытого (дымового) клапана - **E 120,EI 120;**
- в режиме нормального открытого (двойного действия) клапана - **E 120,EI 120**.

Противопожарный клапан систем вентиляции зданий КСП-2 (далее клапан) предназначен для автоматического, дистанционного и ручного блокирования распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования, а также защиты проемов ограждающих строительных конструкций зданий и сооружений различного назначения, согласно требованиям СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013.

Клапан может устанавливаться в любом положении на участках воздуховодов при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с естественными и искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:

-УХЛ 3 для морозостойкого исполнения;

-УХЛ 4 для остальных исполнений

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапанов:

- окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- предельные рабочие температуры окружающего воздуха:
  верхнее значение +40 С, нижнее значение -30 С;

для морозостойкого исполнения от +40 С до -60 С

Клапан выпускается прямоугольного (квадратного) или круглого сечения. Клапан в морозостойком исполнении изготавливается только прямоугольного сечения и только с электромеханическим приводом. Клапан двойного действия изготавливается только прямоугольного сечения и только с электромеханическим приводом.

Устанавливается в проемах или местах прохода вентиляционных систем через противопожарные преграды.

Клапан не подлежит установке в вентиляционных каналах помещений категории А и Б по взрывопожароопасности, местных отсосах взрывопожароопасных смесей.

Клапан изготовлен из оцинкованной стали.

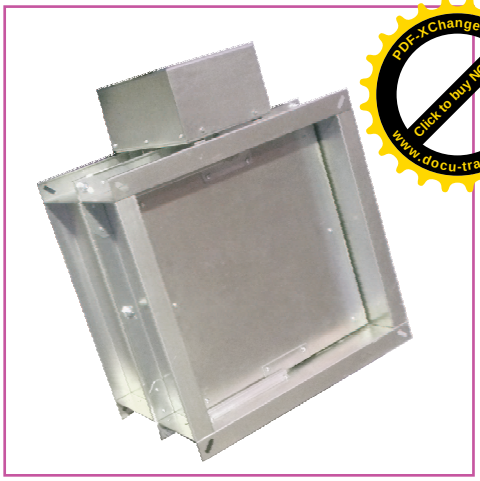
Конструкция клапана представляет собой корпус, выполненный из двух секций, между которыми проложен огнеупорный материал, выполняющий роль температурного шва. В корпусе клапана установлена заслонка поворотного типа, внутренняя плоскость которой наполнена теплозащитным наполнителем. По периметру заслонка обклеена теплоизоляционным терморасширяющимся материалом. Заслонка переводится в рабочее положение приводом.

В морозостойком исполнении за счет исключения соприкосновения подвижных металлических частей обеспечивается работоспособность клапана при низких температурах. Электромеханический привод располагается в утепленном защитном кожухе.

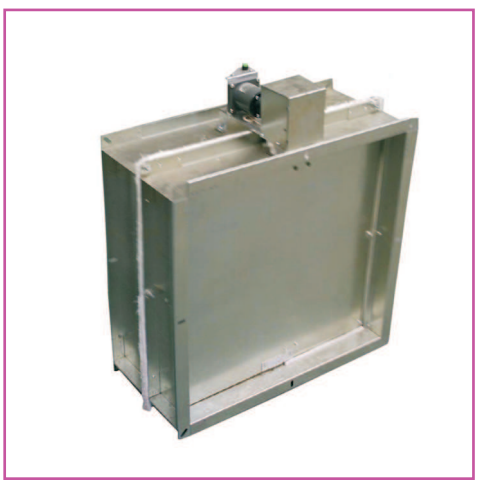
Конструкция клапана двойного действия представляет собой три секции, между которыми проложен огнеупорный материал. Клапан изготовлен из оцинкованной стали. Конструкция позволяет клапану открываться и закрываться без потери своих свойств после высокотемпературного воздействия.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:

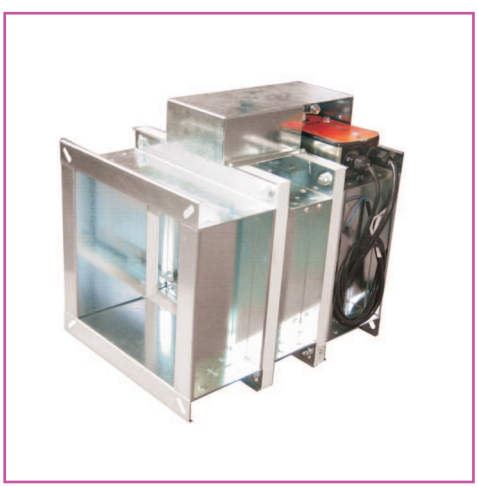
- электромеханический МВ, МВЕ;
- электромагнитный (ЭМ);
- пружинный с тепловым замком (ТЗ).



Клапан КСП-2-МС (в морозостойком исполнении)



Клапан КСП-2 с электромагнитным приводом

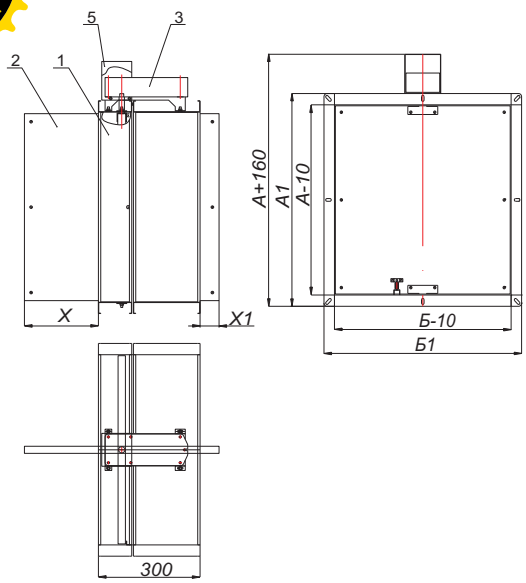


Клапан КСП-2 двойного действия электромеханическим приводом

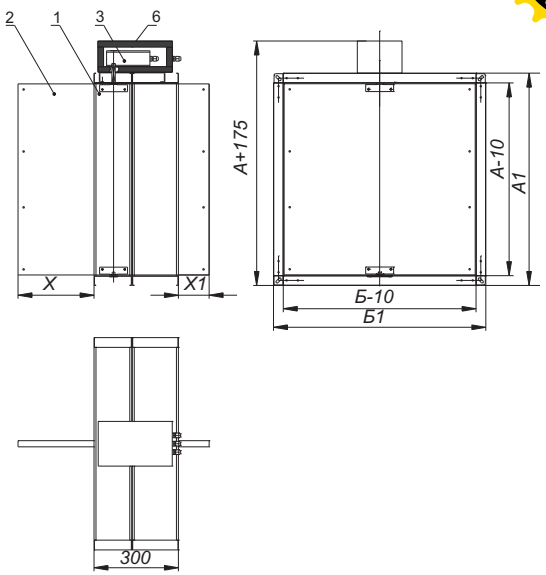
PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КСП-2

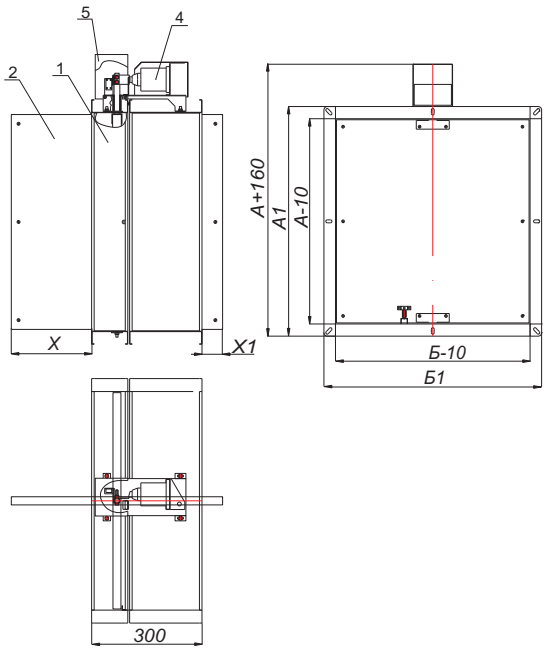
С электромеханическим приводом



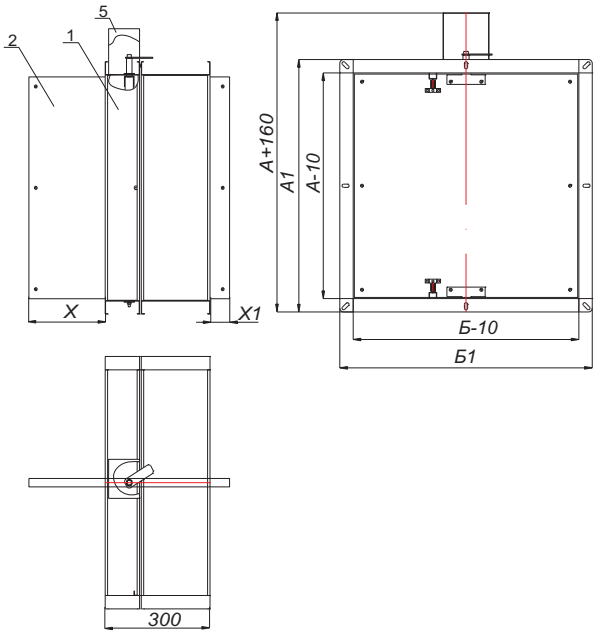
С электромеханическим приводом в морозостойк исполнении



С электромагнитным приводом



С пружинным приводом и ТЗ



Обозначения на схемах

1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический привод;
4 - электромагнитный привод;
5 - защитный кожух;
6 - крышка привода с утеплителем

А и Б - Присоединительные размеры (ширина и высота) клапана, мм.

Длина клапанов L=300 мм.

А1 = А + 60 мм
Б1 = Б + 60 мм

Примечание

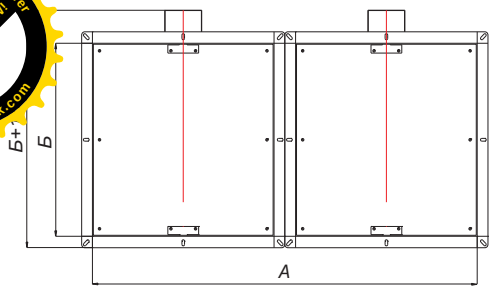
Клапаны с высотой меньше 150 мм изготавливаются только с электромеханическим приводом.

ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КСП-2

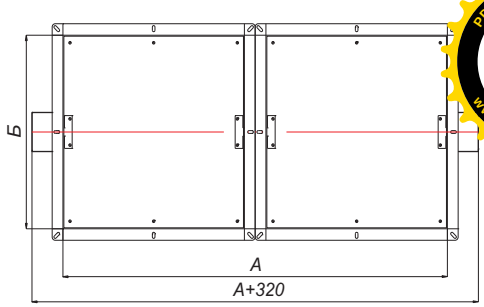
Н, мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Х, мм	0	0	25	50	75	100	125	150	175	200	225	250	275	300	325	350	375	400	425
Х1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	15	40	65	90	115	140	165	190	215	240	265

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

ВИДЫ КАССЕТНОГО ИСПОЛНЕНИЯ КЛАПАНА КСП-2



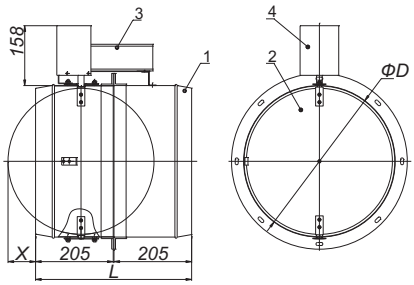
Исполнение 1



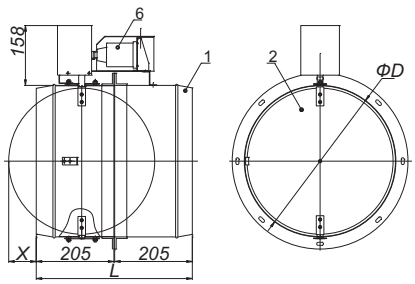
Исполнение 2

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КСП-2 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

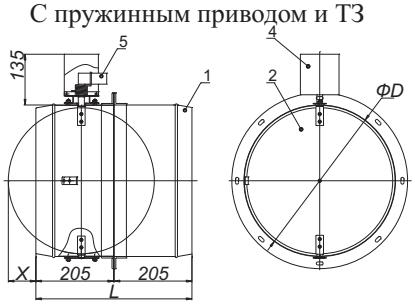
С электромеханическим приводом



С электромагнитным приводом



С пружинным приводом и ТЗ



Обозначения на схемах

1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический привод;
4 - защитный кожух;
5 - тепловой замок;
6 - электромагнитный привод.

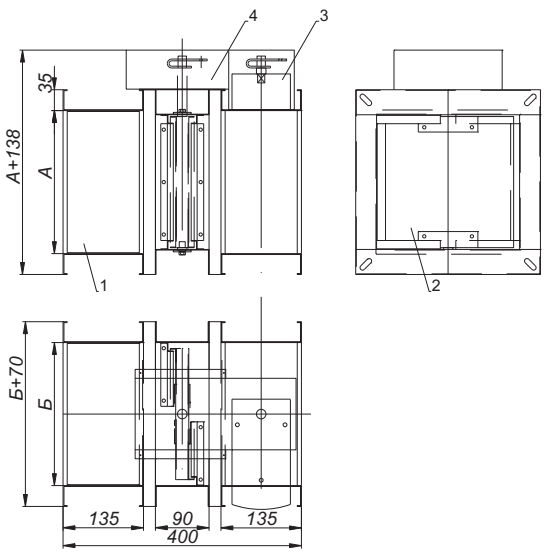
А и Б - Присоединительные размеры (ширина и высота) клапана, мм.
D - диаметр клапана, мм.
L - длина клапана, мм.

Длина клапанов на ниппельном соединении – L=410 мм.
Длина на фланцевом соединении – L=400 мм.

Минимальный диаметр клапана с электромеханическим и электромагнитным приводом – Ø100 мм.
Минимальный диаметр клапана с тепловым замком - Ø140 мм.
Максимальный диаметр клапана - Ø800 мм.

Необходимо обратить внимание, что потери давления на клапанах Ø100 мм, Ø125 мм, Ø140 мм, Ø160 мм относительно велики, поэтому их применение должно иметь технико-экономическое обоснование. В большинстве случаев рекомендуется применять клапаны минимальным диаметром 200 мм.

КСП-2 двойного действия
с электромеханическим приводом



ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
X, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	12,5	30,5	50,5	73	98	123	153	188	228	273
X1, мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	16	56	101

В таблице представлены значения вылета заслонки за корпус клапана КПС-2м круглого сечения как на ниппельном, так и на фланцевом соединении.

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД, ВИД ИСПОЛНЕНИЙ И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА КСП-2, м²

H,мм \ B,мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	[illegible]07	0,010	0,012	0,021	0,024	0,029	0,033	0,038	0,040	0,042	0,047	0,055	0,057	0,059	0,061	0,064	0,068	0,070	0,081	0,084	0,090	0,098	[illegible]
[illegible]	0,010	0,017	0,023	0,029	0,035	0,041	0,047	0,053	0,059	0,065	0,071	0,077	0,083	0,089	0,095	0,101	0,107	0,119	0,131	0,143	0,155	0,167	0,1[illegible]
200	0,012	0,023	0,033	0,041	0,050	0,058	0,067	0,075	0,084	0,092	0,101	0,109	0,118	0,126	0,135	0,143	0,152	0,169	0,186	0,203	0,220	0,237	0,254
250	0,021	0,029	0,041	0,053	0,064	0,075	0,086	0,097	0,108	0,119	0,130	0,141	0,152	0,163	0,174	0,185	0,196	0,218	0,240	0,262	0,284	0,306	0,328
300	0,024	0,035	0,050	0,064	0,079	0,092	0,106	0,119	0,133	0,146	0,160	0,173	0,187	0,200	0,214	0,227	0,241	0,268	0,295	0,322	0,349	0,376	0,403
350	0,029	0,041	0,058	0,075	0,092	0,109	0,125	0,141	0,157	0,173	0,189	0,205	0,221	0,237	0,253	0,269	0,285	0,317	0,349	0,381	0,413	0,445	0,477
400	0,033	0,047	0,067	0,086	0,106	0,125	0,145	0,163	0,182	0,200	0,219	0,237	0,256	0,274	0,293	0,311	0,330	0,367	0,404	0,441	0,478	0,515	0,552
450	0,038	0,053	0,075	0,097	0,119	0,141	0,163	0,185	0,206	0,227	0,248	0,269	0,290	0,311	0,332	0,353	0,374	0,416	0,458	0,500	0,542	0,584	0,626
500	0,040	0,059	0,084	0,108	0,133	0,157	0,182	0,206	0,231	0,254	0,278	0,301	0,325	0,348	0,372	0,395	0,419	0,466	0,513	0,560	0,607	0,654	0,701
550	0,042	0,065	0,092	0,119	0,146	0,173	0,200	0,227	0,254	0,281	0,307	0,333	0,359	0,385	0,411	0,437	0,463	0,515	0,567	0,619	0,671	0,723	0,770
600	0,047	0,071	0,101	0,130	0,160	0,189	0,219	0,248	0,278	0,307	0,337	0,365	0,394	0,422	0,451	0,479	0,508	0,565	0,622	0,679	0,736	0,793	0,844
650	0,055	0,077	0,109	0,141	0,173	0,205	0,237	0,269	0,301	0,333	0,365	0,397	0,428	0,459	0,490	0,521	0,552	0,614	0,676	0,738	0,800	0,856	0,918
700	0,057	0,083	0,118	0,152	0,187	0,221	0,256	0,290	0,325	0,359	0,394	0,428	0,463	0,496	0,530	0,563	0,597	0,664	0,731	0,798	0,865	0,926	0,992
750	0,059	0,089	0,126	0,163	0,200	0,237	0,274	0,311	0,348	0,385	0,422	0,459	0,496	0,533	0,569	0,605	0,641	0,713	0,785	0,857	0,918	0,992	1,066
800	0,061	0,095	0,135	0,174	0,214	0,253	0,293	0,332	0,372	0,411	0,451	0,490	0,530	0,569	0,609	0,647	0,686	0,763	0,840	0,917	0,980	1,060	1,138
850	0,064	0,101	0,143	0,185	0,227	0,269	0,331	0,353	0,395	0,437	0,479	0,521	0,563	0,605	0,647	0,689	0,730	0,812	0,894	0,958	1,042	1,126	1,210
900	0,068	0,107	0,152	0,196	0,241	0,285	0,330	0,374	0,419	0,463	0,508	0,552	0,597	0,641	0,686	0,731	0,775	0,862	0,949	1,016	1,104	1,194	1,282
950	0,069	0,111	0,158	0,205	0,252	0,299	0,346	0,393	0,440	0,487	0,534	0,581	0,628	0,675	0,722	0,769	0,816	0,911	0,970	1,068	1,161	1,255	1,349
1000	0,070	0,119	0,169	0,218	0,268	0,317	0,367	0,416	0,466	0,515	0,565	0,614	0,664	0,713	0,763	0,812	0,862	0,961	1,030	1,130	1,228	1,328	1,426

1..2 - номер соответствующего кассетного исполнения.

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КРУГЛОГО КЛАПАНА КСП-2м, м²

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
F, м²	0,006	0,010	0,013	0,017	0,022	0,027	0,035	0,044	0,053	0,071	0,091	0,12	0,15	0,19	0,23	0,30	0,38	0,48

Клапаны, размеры которых превышают указанные в таблице, конструируются индивидуально.

МАССА КЛАПАНОВ КСП-2, НЕ БОЛЕЕ, кг

H,мм \ B,мм	100	150	200	250	300	350	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	6,14	6,68	7,22	7,76	8,30	8,84	9,38	9,92	10,5	11,0	11,5	12,1	12,6	13,2	13,7	14,2	14,8	15,9	16,94	18,0	19,1	20,2	21,3
150	6,68	7,29	7,91	8,53	9,15	9,77	10,4	11,0	11,6	12,3	12,9	13,5	14,1	14,7	15,4	16,0	16,6	17,8	19,1	20,3	21,6	22,8	24,1
200	7,22	7,91	8,59	9,29	10,0	10,7	11,4	12,1	12,8	13,5	14,2	14,9	15,6	16,3	17,0	17,7	18,4	19,8	21,2	22,6	24,0	25,4	26,9
250	7,76	8,53	9,29	10,1	10,8	11,6	12,4	13,2	14,0	14,8	15,5	16,3	17,1	17,9	18,7	19,5	20,2	21,8	23,4	25,0	26,5	28,1	29,7
300	8,30	9,15	10,0	10,8	11,7	12,6	13,4	14,3	15,2	16,0	16,9	17,7	18,6	19,5	20,3	21,2	22,1	23,8	25,5	27,3	29,0	30,7	32,5
350	8,84	9,77	10,7	11,6	12,6	13,5	14,4	15,4	16,3	17,3	18,2	19,2	20,1	21,1	22,0	22,9	23,9	25,8	27,7	29,6	31,5	33,4	35,3
400	9,38	10,4	11,4	12,4	13,4	14,4	15,4	16,5	17,5	18,5	19,6	20,6	21,6	22,6	23,07	24,7	25,7	27,8	29,8	31,9	33,9	36,0	38,1
450	9,92	11,0	12,1	13,2	14,3	15,4	16,5	17,6	18,7	19,8	20,9	22,0	23,1	24,2	25,3	26,4	27,5	29,8	32,0	34,2	36,4	38,6	40,9
500	10,5	11,6	12,8	14,0	15,2	16,3	17,5	18,7	19,8	21,0	22,2	23,4	24,6	25,8	27,0	28,2	29,4	31,7	34,1	36,5	38,9	41,3	43,7
550	11,0	12,3	13,5	14,8	16,0	17,3	18,5	19,8	21,0	22,3	23,6	24,8	26,1	27,4	28,6	29,9	31,2	33,7	36,3	38,8	41,4	43,9	54,8
600	11,5	12,9	14,2	15,5	16,9	18,2	19,6	20,9	22,2	23,6	24,9	26,2	27,6	29,0	30,3	31,7	33,0	35,7	38,4	41,1	43,8	46,5	58
650	12,1	13,5	14,9	16,3	17,7	19,2	20,6	22,0	23,4	24,8	26,2	27,7	29,1	30,5	32,0	33,4	34,8	37,7	40,6	43,5	46,3	57	61
700	12,6	14,1	15,6	17,1	18,6	20,1	21,6	23,1	24,6	26,1	27,6	29,1	30,6	32,1	33,6	35,1	36,7	39,7	42,7	45,8	48,8	61,2	64,2
750	13,2	14,7	16,3	17,9	19,5	21,1	22,6	24,2	25,8	27,4	29,0	30,5	32,1	33,7	35,3	36,9	38,5	41,7	44,9	48,1	61	64,2	67,4
800	13,7	15,4	17,0	18,7	20,3	22,0	23,1	25,3	27,0	28,6	30,3	32,0	33,6	35,3	37,0	38,6	40,3	43,7	47,0	50,4	64	67,2	70,6
850	14,2	16,0	17,7	19,5	21,2	22,9	24,7	26,4	28,2	29,9	31,7	33,4	35,1	36,9	38,6	40,4	42,1	45,7	49,2	63,4	66,8	70,2	73,8
900	14,8	16,6	18,4	20,2	22,1	23,9	25,7	27,5	29,4	31,2	33,0	34,8	36,7	38,5	40,3	42,1	44,0	47,6	51,3	66	69,6	73,4	77
950	15,3	17,2	19,1	21,0	22,9	24,8	26,7	28,6	30,5	32,4	34,3	36,2	38,2	40,1	42	43,9	45,8	49,6	65	69	72	75,1	81,2
1000	15,9	17,8	19,8	21,8	23,8	25,8	27,8	29,8	31,7	33,7	35,7	37,7	39,7	41,7	43,7	45,7	47,6	51,6	67,4	71,4	75,4	79,4	83,4

МАССА КЛАПАНОВ КСП-2 КРУГЛОГО СЕЧЕНИЯ, НЕ БОЛЕЕ, кг

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800
M, кг	4,96	5,62	6,02	6,57	7,15	7,85	8,44	9,03	9,43	10,57	11,52	12,60	13,80	15,00	16,50	18,20	20,30	22,70

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

УСТАНОВКА КЛАПАНА КСП-2

Установка клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов. Клапан монтируется в проеме строительной конструкции с расположением привода, как правило, в помещении, смежном с обслуживаемым (пожароопасным) помещением.

Обозначение на схемах

А - обслуживаемое помещение;
Б - помещение смежное с обслуживаемым;
1 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 - воздуховод;
3 - наружная теплозащита со значением предела огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции;
4 - корпус клапана;
5 - ось вращения заслонки.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу.

При установке клапанов КСП-2 за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до конца первой секции клапана, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды.

Значение коэффициентов местного сопротивления клапанов КСП-2 и результаты измерений при определении воздухонепроницаемости соответствуют аналогичным параметрам клапана КСП-1 (см. табл. на стр. 5)

СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

КСП-2-...-...-АхБ-...

Наименование клапана

Функциональное назначение:
- НО - нормально открытый;
- НЗ - нормально закрытый;
- ДД - двойного действия.

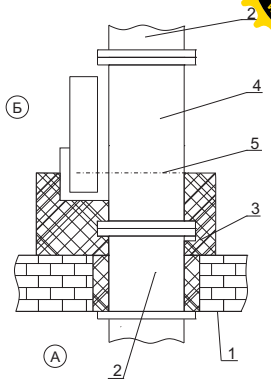
Исполнение:
-МС - морозостойкое исполнение

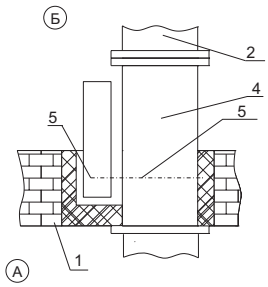
Тип привода:
- ТЗ - пружинный с тепловым замком;
- ТЗ(М) - пружинный с тепловым замком и микропереключателями;
- МВ(24/220) - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В;
- МВЕ(24/220) - реверсивный привод МВ с напряжением питания 24/220В;
- МВ(24/220)Т - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В с терморазмыкающим устройством МВ;
- ЭМ(24/220) - электромагнитный привод с напряжением питания 24/220В.

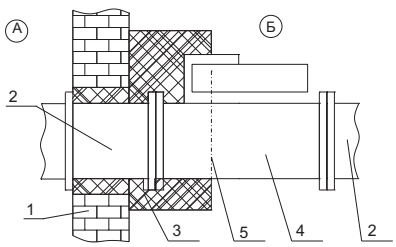
Внутреннее сечение воздуховода (ширина и высота или диаметр) клапана, мм

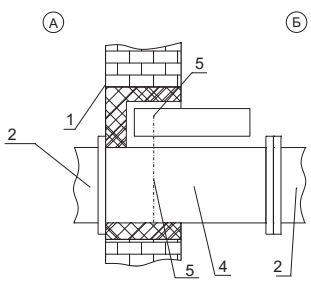
Дополнительные опции:
- К - наличие клеммной колодки (для МВ...);
- с ТРУ 72 град - наличие терморазмыкающего устройства с кнопкой проверки работоспособности (для MS...,МВ...).
- с ТРУ 72 град - наличие терморазмыкающего устройства с кнопкой проверки работоспособности (для МВ...).

Схема установки клапана КСП-2









PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Клапан КСП-3

Предел огнестойкости клапана КСП-3:
-в режиме нормального открытого (огнезадерживающего) клапана - **EI 120**
- в режиме нормального закрытого (дымового) клапана - **E 120,EI 120**

Противопожарный клапан систем вентиляции зданий КСП-3 (далее клапан) предназначен для автоматического, дистанционного и ручного блокирования распространения пожара по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования, а также защиты проемов ограждающих строительных конструкций зданий и сооружений различного назначения, согласно требованиям СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013.

Клапан может устанавливаться в любом положении на участках воздуховодов при пересечении строительных конструкций с нормируемым пределом огнестойкости.

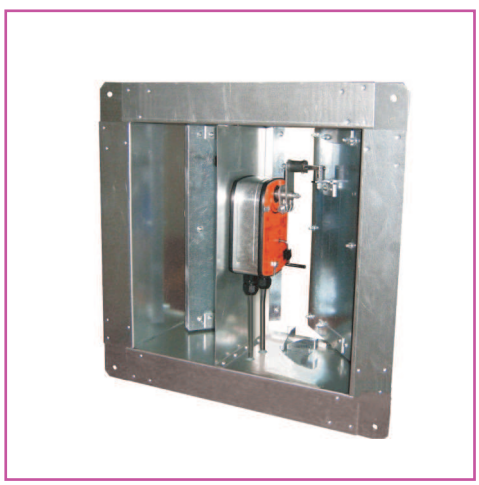
Клапан предназначен для эксплуатации в закрытых помещениях с естественными и искусственно регулируемыми климатическими условиями.

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150-69:
-УХЛ4 .

Нормальные значения климатических факторов внешней среды при эксплуатации клапанов:
- окружающая среда не должна содержать агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы и изоляцию;
- предельные рабочие температуры окружающего воздуха:
верхнее значение +40 С, нижнее значение -30 С.

Клапан выпускается только прямоугольного (квадратного). Устанавливается в проемах или местах прохода вентиляционных систем через противопожарные преграды.

Клапан не подлежит установке в вентиляционных каналах помещений категории А и Б по взрывопожароопасности, местных отсосах взрывопожароопасных смесей.



Клапан КСП-3 с приводом внутри

Конструкция клапана с приводом снаружи представляет собой две секции, между которыми проложен огнеупорный материал, выполняющий роль температурного шва. Клапан изготовлен из оцинкованной стали.

Клапан состоит из секции №1 и секции №2 корпуса, двух заслонок, привода с защитным кожухом, предохраняющего привод при монтаже клапана.

Клапан с приводом внутри изготовлен из оцинкованной стали, один корпус, две заслонки. Вылет заслонки в одну сторону. Клапан предназначен для установки в стену.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:
- электромеханический МВ, МВЕ.

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

СХЕМЫ КОНСТРУКЦИИ КСП-3

Обозначения на схемах

1 - корпус клапана;
2 - заслонка;
3 - электромеханический привод;
4 - защитный кожух.

А и Б - установочные размеры клапана, мм

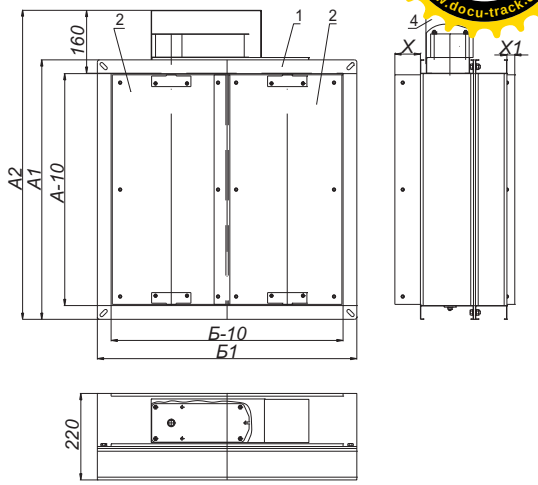
Длина клапанов:
- с приводом снаружи - L=220 мм
- с приводом внутри - L=200 мм

Минимальные размеры клапана 400х400 мм.

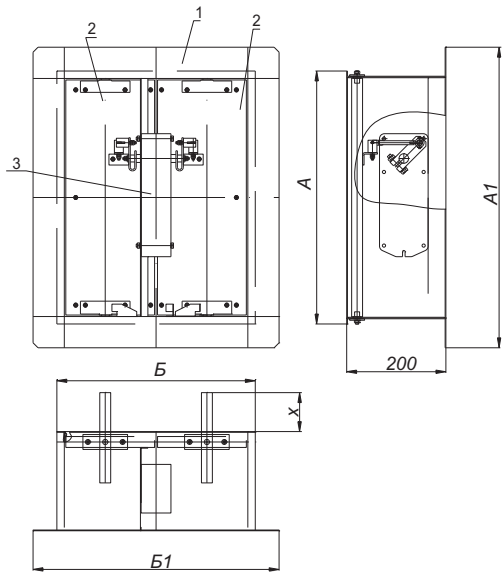
Размеры клапана с приводом снаружи:
А1 = А + 60 мм
А2 = А + 195 мм
Б1 = Б + 60 мм

Размеры клапана с приводом внутри:
А1 = А + 90 мм
Б1 = Б + 90 мм

Клапан КСП-3
с приводом снаружи



Клапан КСП-3
с приводом внутри



ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КСП-3 С ПРИВОДОМ СНАРУЖИ

Б, мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Х, мм	55	55	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75	75
Х1, мм	0	0	0	0	0	12	25	37	50	62	75	87	99,5

ВЫЛЕТ ЗАСЛОНКИ ЗА КОРПУС КЛАПАНА КСП-3 С ПРИВОДОМ ВНУТРИ

Б, мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000
Х, мм	74	74	74	74	84	109	134	159	184	209	234	259	284

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

ТИПОРАЗМЕРНЫЙ РЯД И ЗНАЧЕНИЯ ПЛОЩАДИ ПРОХОДНОГО СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА КСП-3, м²

А,мм / Б,мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
400	0,137	0,154	0,172	0,189	0,207	0,224	0,242	0,259	0,277	0,299	0,312	0,329	0,350	0,380	0,417	0,452	0,487	[illegible]
450	0,154	0,176	0,196	0,216	0,236	0,256	0,276	0,296	0,316	0,336	0,356	0,376	0,400	0,440	0,476	0,516	0,556	0,596
500	0,172	0,196	0,221	0,243	0,266	0,288	0,311	0,333	0,356	0,378	0,401	0,423	0,450	0,490	0,536	0,581	0,626	0,671
550	0,189	0,216	0,243	0,270	0,295	0,320	0,345	0,370	0,395	0,420	0,445	0,470	0,500	0,550	0,595	0,645	0,695	
600	0,207	0,236	0,266	0,295	0,325	0,352	0,380	0,407	0,435	0,462	0,490	0,517	0,540	0,600	0,655	0,710	0,765	
650	0,224	0,256	0,288	0,320	0,352	0,384	0,414	0,444	0,474	0,504	0,534	0,564	0,590	0,650	0,714	0,774		
700	0,242	0,276	0,311	0,345	0,380	0,414	0,449	0,481	0,514	0,546	0,579	0,611	0,640	0,710	0,774	0,839		
750	0,259	0,296	0,333	0,370	0,407	0,444	0,481	0,518	0,553	0,588	0,623	0,658	0,690	0,760	0,833			
800	0,277	0,316	0,356	0,395	0,435	0,474	0,514	0,553	0,593	0,630	0,668	0,705	0,740	0,820	0,893			
850	0,299	0,336	0,378	0,420	0,462	0,504	0,546	0,588	0,630	0,672	0,712	0,752	0,790	0,870				
900	0,312	0,356	0,401	0,445	0,490	0,534	0,579	0,623	0,668	0,712	0,757	0,799	0,840	0,930				
950	0,329	0,376	0,423	0,470	0,517	0,564	0,611	0,658	0,705	0,752	0,799	0,846	0,890					
1000	0,350	0,400	0,450	0,500	0,540	0,590	0,640	0,690	0,740	0,790	0,840	0,890	0,940					

МАССА КЛАПАНОВ КСП-3, НЕ БОЛЕЕ, кг

А,мм / Б,мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
400	14,01	14,96	15,91	16,86	17,81	18,76	19,71	20,66	21,61	22,56	23,51	24,46	25,41	27,31	29,21	31,11	33,01	34,91
450	14,96	15,97	17,00	18,04	19,07	20,10	21,13	22,16	23,19	24,22	25,26	26,29	27,32	29,38	31,44	33,51	35,57	37,63
500	15,91	17,00	18,10	19,21	20,32	21,44	22,55	23,66	24,78	25,89	27,00	28,11	29,23	31,45	33,68	35,90	38,13	40,36
550	16,86	18,04	19,21	20,39	21,58	22,78	23,97	25,16	26,36	27,55	28,75	29,94	31,14	33,52	35,91	38,30	40,69	
600	17,81	19,07	20,32	21,58	22,84	24,12	25,39	26,67	27,94	29,22	30,49	31,77	33,04	35,60	38,15	40,70	43,25	
650	18,76	20,10	21,44	22,78	24,12	25,45	26,81	28,17	29,53	30,88	32,24	33,60	34,95	37,67	40,38	43,10		
700	19,71	21,13	22,55	23,97	25,39	26,81	28,23	29,67	31,11	32,55	33,99	35,42	36,86	39,74	42,62	45,49		
750	20,66	22,16	23,66	25,16	26,67	28,17	29,67	31,17	32,69	34,21	35,73	37,25	38,77	41,81	44,85			
800	21,61	23,19	24,78	26,36	27,94	29,53	31,11	32,69	34,27	35,88	37,48	39,08	40,68	43,88	47,08			
850	22,56	24,22	25,89	27,55	29,22	30,88	32,55	34,21	35,88	37,54	39,22	40,91	42,59	45,95				
900	23,51	25,26	27,00	28,75	30,49	32,24	33,99	35,73	37,48	39,22	40,97	42,73	44,50	48,02				
950	24,46	26,29	28,11	29,94	31,77	33,60	35,42	37,25	39,08	40,91	42,73	44,56	46,40					
1000	25,41	27,32	29,23	31,14	33,04	34,95	36,86	38,77	40,68	42,59	44,50	46,40	48,31					

ЗНАЧЕНИЕ КОЭФФИЦИЕНТОВ МЕСТНОГО СОПРОТИВЛЕНИЯ $\xi_в$ КЛАПАНОВ КСП-3 В ЗАВИСИМОСТИ ОТ СЕЧЕНИЯ КЛАПАНА

А,мм / Б,мм	400	450	500	550	600	650	700	750	800	850	900	950	1000	1100	1200	1300	1400	1500
400	0,49	0,47	0,44	0,43	0,41	0,40	0,38	0,38	0,37	0,36	0,36	0,35	0,35	0,35	0,35	0,34	0,34	0,32
450	0,47	0,43	0,41	0,38	0,37	0,36	0,35	0,35	0,35	0,34	0,32	0,32	0,32	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29
500	0,44	0,41	0,38	0,36	0,35	0,35	0,34	0,32	0,32	0,31	0,31	0,30	0,30	0,29	0,28	0,28	0,28	0,26
550	0,43	0,38	0,36	0,36	0,35	0,34	0,32	0,31	0,31	0,30	0,29	0,29	0,29	0,28	0,26	0,26	0,25	
600	0,41	0,37	0,35	0,35	0,35	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26	0,26	0,25	0,25	
650	0,40	0,36	0,35	0,34	0,34	0,34	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26	0,25	0,25		
700	0,38	0,35	0,34	0,32	0,32	0,32	0,32	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26	0,25	0,25		
750	0,38	0,35	0,32	0,31	0,31	0,31	0,31	0,31	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26	0,25			
800	0,37	0,35	0,32	0,31	0,30	0,30	0,30	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26	0,25			
850	0,36	0,34	0,31	0,30	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,26				
900	0,36	0,32	0,31	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,29	0,28	0,28	0,28	0,26				
950	0,35	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26	0,26					
1000	0,35	0,32	0,30	0,29	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,28	0,26	0,25					

PDF-XChange Viewer
Click to buy NOW!
www.docu-track.com

УСТАНОВКА КЛАПАНА КСП-3

Установка клапана осуществляется в соответствии с требованиями нормативных документов. Клапан монтируется в проеме строительной конструкции с расположением привода, как правило, в помещении, смежном с обслуживаемым (пожароопасным) помещением.

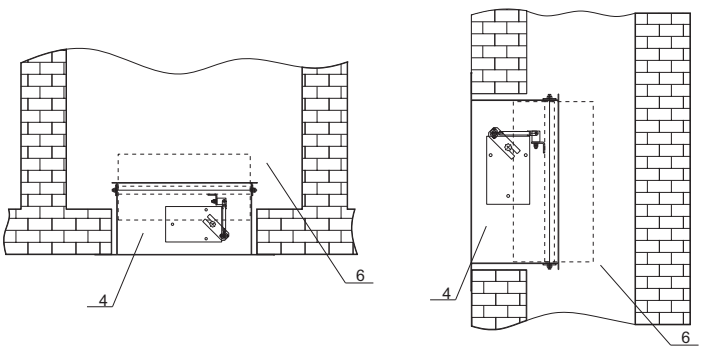
Обозначение на схемах

А - обслуживаемое помещение;
Б - помещение смежное с обслуживаемым;
1 - строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 - воздуховод;
3 - наружная теплозащита со значением предела огнестойкости не менее предела огнестойкости строительной конструкции;
4 - корпус клапана;
5 - ось вращения заслонки;
6 - шахта.

Зазор между корпусом клапана и строительными конструкциями заполняется цементно-песчаным раствором. При установке клапана необходимо обеспечить доступ к приводу.

При установке клапанов КСП-3 за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до конца первой секции клапана, и в соответствии с требованиями СП 60.13330.2012 и СП 7.13130.2013 должна обеспечивать предел огнестойкости не менее предела огнестойкости преграды.

Схема установки клапана - стеновое исполнение
в перекрытиях и подвесных потолках в вертикальных конструкциях



СТРУКТУРА ОБОЗНАЧЕНИЯ ПРИ ЗАКАЗЕ

КСП-3-...-...-АхБ-...

Наименование клапана

Функциональное назначение:
- НО - нормально открытый;
- НЗ - нормально закрытый.

Тип привода:

- МВ(24/220) - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В;
- МВЕ(24/220) - реверсивный привод МВ с напряжением питания 24/220В;
- МВ(24/220)Т - электромеханический привод МВ с напряжением питания 24/220В с терморазмыкающим устройством.

Внутреннее сечение воздуховода (ширина и высота) клапана, мм

Дополнительные опции:
- К - наличие клеммной колодки;
- с ТРУ 72 град - наличие терморазмыкающего устройства с кнопкой проверки работоспособности;
- ВН - клапан стеновой с приводом внутри.

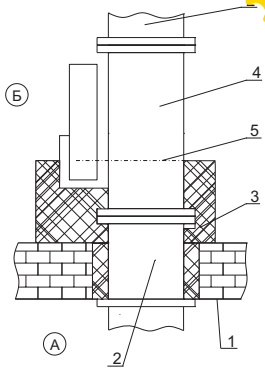
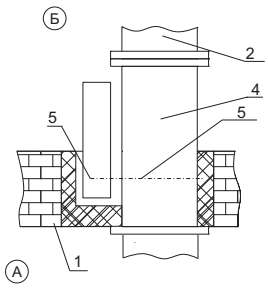
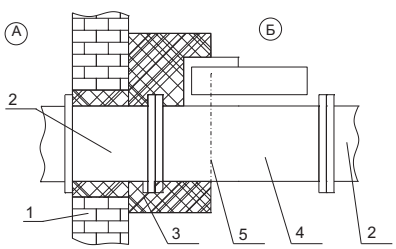
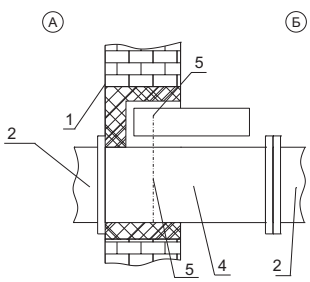



Схема установки клапана КСП-3