

По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

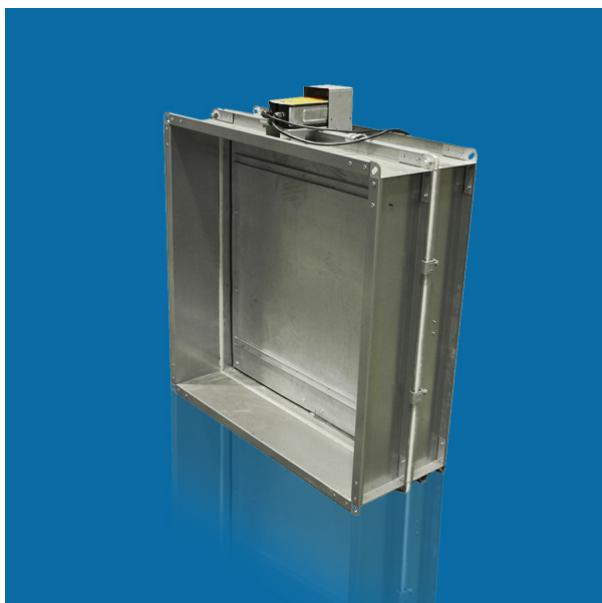
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес: ina@nt-rt.ru | <http://sntt.nt-rt.ru>

КОЗП-1

Клапаны огнезадерживающие (прямоугольного сечения)



ПРЕИМУЩЕСТВА

Повышенная надежность при пожаре за счет применения специального огнестойкого материала

Оцинкованный корпус

Предел огнестойкости Н0-ЕI 60, Н3-ЕI 90

Дополнительный защитный кожух привода

Новый уплотнительный материал заслонки привода.

Низкое аэродинамическое сопротивление

Минимальный вылет заслонки за корпус клапана

КОЗП Н0 комплектуются ТРУ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Клапан сертифицирован в установленном законодательством порядке.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента: № С-RU.ПБ58.В.01732

ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ КЛАПАНА КОЗП-1

в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана - ЕI 60

в режиме нормально закрытого (дымового) клапана- ЕI 90

Противопожарный клапан КОЗП-1 по своему функциональному назначению может применяться как в качестве огнезадерживающего с нормально открытым заслонкой (Н0), так и дымового с нормально закрытой заслонкой (Н3), согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Нормально открытые (Н0) клапаны КОЗП предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Нормально закрытые (Н3) клапаны КОЗП предназначены для систем механической приточно-вытяжной противодымной вентиляции (в том числе компенсирующей подачи воздуха), а также могут применяться в качестве дымовых клапанов в системах дымоудаления с механическим побуждением.

Вид климатического исполнения и категория размещения У3 по ГОСТ 15150. Предельные значения рабочей температуры окружающего воздуха от -30°C до +40°C при условии отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков. Клапан КОЗП имеют прямоугольное сечение. Клапаны КОЗП устанавливаются в проемах или местах прохода вентиляционных систем через противопожарные преграды.

КОЗП-1 работоспособен в любой пространственной ориентации.

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

Клапаны КОЗП изготавливаются только в ниппельном исполнении.

Конструкция клапана КОЗП-1 представляет собой корпус, выполненный из оцинкованной стали, в который вставлена заслонка из огнеупорного материала. Заслонка переводится в рабочее положение приводом установленном снаружи клапана.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:

КОЗП (Н0) электромеханический L-BLF, L-BF

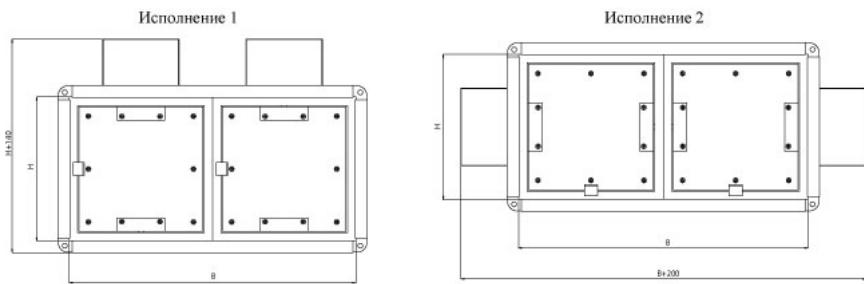
КОЗП (Н3) электромеханический реверсивный L-BLE

КОЗП (НО) электромагнитный (ЭМ)

Клапаны КОЗП-1 (Н0) комплектуются ТРУ на 72 °C (терморазмыкающие устройства)

Структура обозначения клапанов КОЗП-1 при заказе и в документации

1. Клапан противопожарный огнезадерживающий;
 2. Прямоугольного сечения;
 3. Предел огнестойкости: 1-60 минут;
 4. НО – нормально открытый; НЗ – нормально закрытый;
 5. К – канальный; С – стеновой;
 6. Сечение клапана: размер В;
 7. Сечение клапана: размер А;
 8. Условное обозначение высоты;
 9. L-BF – электромеханический с возвратной пружиной; ЭМ- электромагнитный привод;
 10. Напряжение питания 220 В; 24 В;
 11. Материал клапана: оц - оцинкованная сталь;
 12. Расположение привода: СН - снаружи клапана; ВН - внутри клапана;
 13. исп.1: 2 секции, 2 привода, оси вращения - вертикально; исп. 2: 2 секции, 2 привода, оси вращения - горизонтально;



Примеры заказа:

КОЗП-1-(НО)-К- 250x 300h - L-BLF (220) - оц - СН с пределом огнестойкости 60 минут, нормально открытый, размер прямоугольного сечения, с реверсивным приводом 220 В

Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения клапана КОЗП-1, м² (односекционное исполнение).

	350		0,049	0,068	0,085	0,104								
Высота (A), мм	400		0,058	0,078	0,099	0,120	0,141							
	500		0,074	0,100	0,127	0,153	0,179	0,207	0,233					
	600		0,089	0,121	0,154	0,186	0,219		0,283	0,316				
	700			0,105	0,143		0,258		0,334	0,411	0,486			
	800				0,208		0,252		0,384	0,472	0,56	0,647		
	900				0,236		0,335		0,435	0,534	0,633	0,725	0,831	
	1000					0,374		0,484	0,596	0,706	0,817	0,928	1,038	

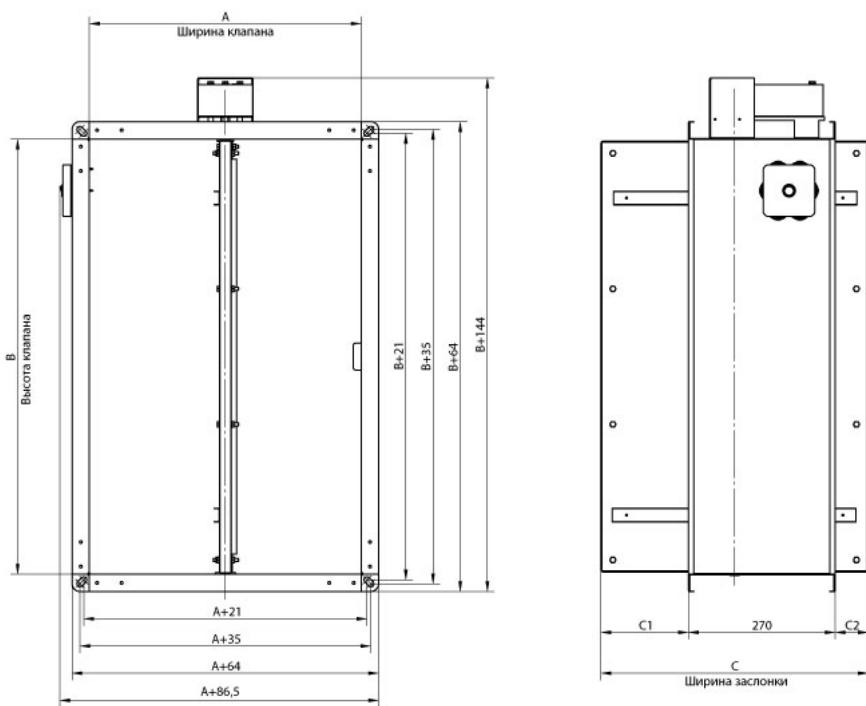
Значение коэффициентов местного сопротивления ξ в прямоугольных клапанов КОЗП-1 в зависимости от сечения клапана, мм (односекционное исполнение)

Ширина (B), мм														
Высота (A), мм		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	150	4,48												
	200		2,08											
	250		1,86	1,06										
	300		1,7	0,97	0,67									
	350		1,59	0,9	0,63	0,5								
	400		1,5	0,85	0,58	0,460	0,4							
	500		1,4	0,780	0,53	0,42	0,36	0,33	0,31					
	600		1,33	0,74	0,5	0,39	0,33			0,29	0,28			
	700			0,7	0,48		0,31			0,27	0,26	0,26		
	800				0,46		0,3			0,26	0,24	0,24	0,24	
	900					0,44		0,3		0,25	0,23	0,23	0,23	0,23
	1000						0,29			0,24	0,23	0,23	0,23	0,21

Вылет заслонки слева С1/справа С2, мм (односекционное исполнение)

Ширина (B), мм														
Высота (A), мм		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	150	0/0												
	200		11/0											
	250		11/0	36/0										
	300		11/0	36/0	61/0									
	350		11/0	36/0	61/0	86/0								
	400		11/0	36/0	61/0	86/0	111/11							
	500		11/0	36/0	61/0	86/0	111/11	136/36	161/61					
	600		11/0	36/0	61/0	86/0	111/11		161/61	211/111				
	700			36/0	61/0		111/11		161/61	211/111	261/161			
	800				61/0		111/11		161/61	211/111	261/161	311/211		
	900				61/0		111/11		161/61	211/111	261/161	311/211	361/261	
	1000						111/11		161/61	211/111	261/161	311/211	361/261	411/31

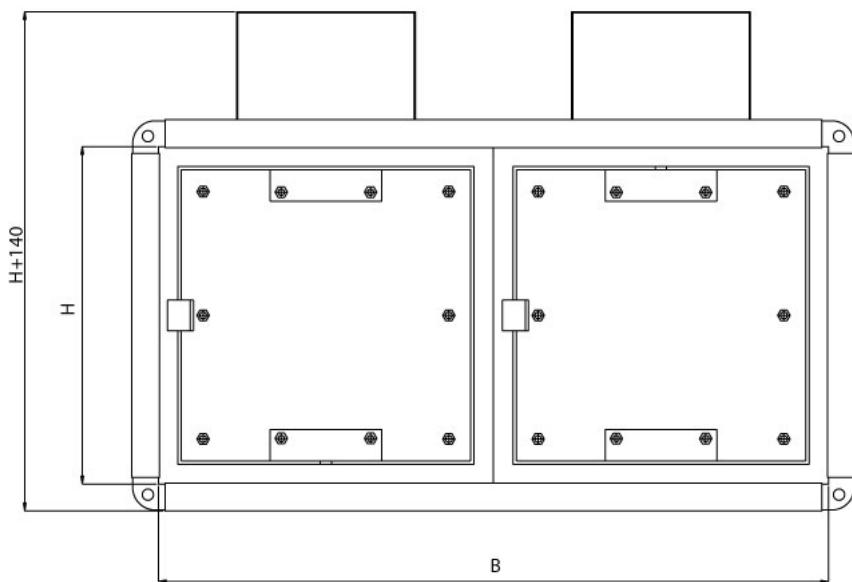
Схема конструкции КОЗП-1 с электромеханическим приводом (односекционное исполнение)



Масса КОЗП-1 с электромеханическим приводом (односекционное исполнение)

250		6,8	7,3								
300		7,2	7,7	8,2							
350		7,7	8,2	8,8	9,3						
400		8,1	8,7	9,3	10,5	11,1					
500		9	10,2	10,9	11,6	12,3	13,2	13,9			
600		10,6	11,3	12,2	13	13,8		15,6	17,6		
700			12,3	13,3		15,0		17,0	19,2	21,1	
800				14,4		16,3		18,4	20,8	22,8	24,8
900				15,5		17,6		19,9	22,4	24,6	26,8
1000						18,8		21,3	24,0	26,4	28,7
										31,0	33,4

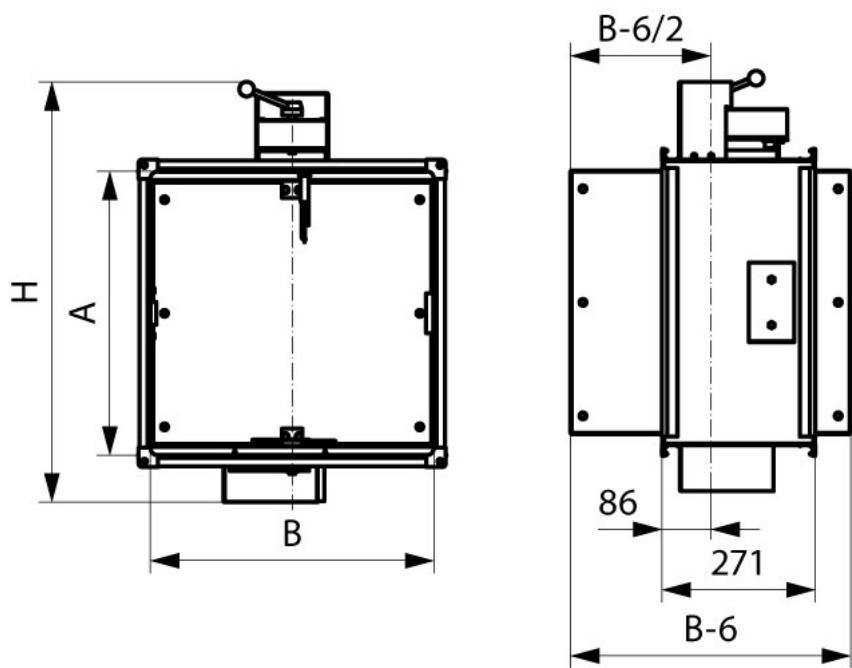
Схема конструкции КОЗП-1 с электромеханическим приводом (двухсекционное исполнение)



Масса КОЗП-1 с электромеханическим приводом (двухсекционное исполнение)

		Ширина (B), мм								
Высота (A), мм		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
	400	27,0								
	500	33,8	36,6							
	600	40,6	43,9	47,3	50,7					
	700	47,3	51,3	55,2	59,2	63,1	67,0			
	800	54,1	58,6	63,1	67,6	72,1	76,6	81,1	85,6	
	900	60,8	65,9	71,0	76,1	81,1	86,2	91,3	96,3	101,4
	1000	67,6	73,2	78,9	84,5	90,1	95,8	101,4	107,0	112,7

Схема конструкции КОЗП-1 с электромагнитным приводом (односекционное исполнение)



Масса КОЗП-1 с электромагнитным приводом (односекционное исполнение)

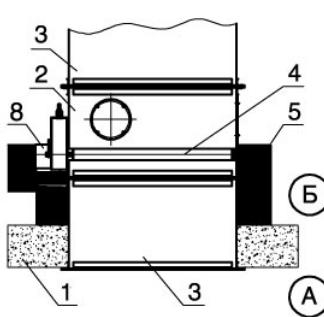
		Ширина (B), мм													
Высота (A), мм		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	H, мм
	150	7,4													35
	200		8,4												44
	250		9	9,5											49
	300		9,5	10,1	10,7										54
	350		10	10,6	11,2	11,8									59
	400		10,5	11,2	11,9	12,5	13,2								64
	500		11,5	12,3	13	13,8	14,5	15,2	13						74
	600		13,3	14,2	15	15,9	17		19,3	21,1					84
	700			16,1	17,1		18,8		20,6	22,6	25,1				94
	800				18,5		20,5		22,8	24,9	27,2	29,4			104
	900					20		22,1		24,5	26,8	29,2	31,6	33,9	
	1000						23,6		26,0	28,6	31,2	33,8	36,3	38,8	12

Масса КОЗП-1 с электромагнитным приводом (двуухсекционное исполнение)

		Ширина (B), мм									
Высота (A), мм		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	H, мм
	400	21,9									640
	500	25,7	27,6								740
	600	30,1	32,9	35,4	37,2						840
	700	31,8	37,1	39,6	42,6	45,2	47,7				940
	800	39,0	41,9	44,7	47,5	50,4	53,8	56,7	59,6		1040
	900	43,4	48,7	49,8	52,9	56,2	59,3	62,5	65,8	69,1	1140
	1000	47,8	51,3	54,8	58,3	61,9	65,4	69,0	72,5	76,1	1240

Примеры схем установки нормально открытых клапанов

За пределами перекрытия



Условные обозначения

А – обслуживаемое (более пожароопасное) помещение;

Б – смежное помещение

1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;

2 – корпус клапана;

3 – воздуховод;

4 – ось заслонки;

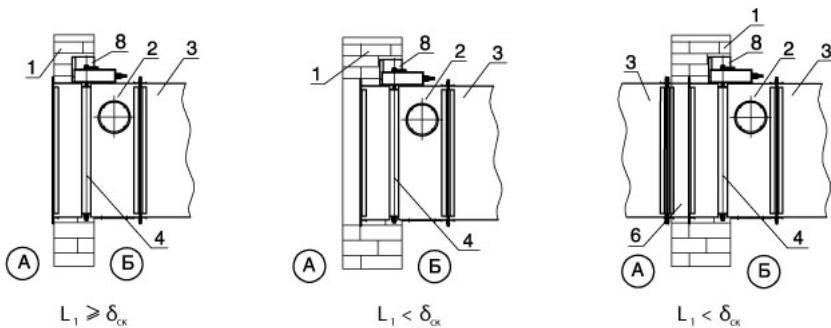
5 – наружная огнезащита;

6 – отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;

7 – уголок, ограничивающий часть поверхности корпуса клапана, которая устанавливается в строительную конструкцию или покрывается огнезащитой (при установке клапана за пределами конструкции);

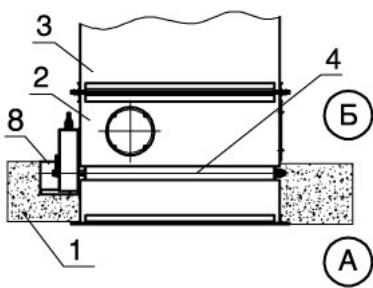
8 – защитный кожух.

В вертикальных конструкциях



L_1 – длина корпуса клапана от фланца до края защитного кожуха или ограничительного уголка, мм (данная часть клапана устанавливается в строительной конструкции или в наружной огнезащите);
бск – толщина строительной конструкции (противопожарной преграды), мм.

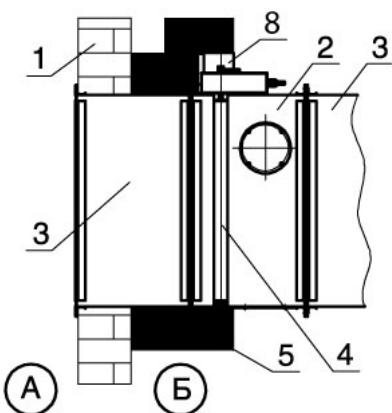
В перекрытии



Условные обозначения

- А – обслуживаемое (более пожароопасное) помещение;
 - Б – смежное помещение
- 1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
2 – корпус клапана;
3 – воздуховод;
4 – ось заслонки;
5 – наружная огнезащита;
6 – отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
7 – уголок, ограничивающий часть поверхности корпуса клапана, которая устанавливается в строительную конструкцию или покрывается огнезащитой (при установке клапана за пределами конструкции);
8 – защитный кожух

За пределами конструкции



Внимание

При установке нормально открытых (огнезадерживающих) клапанов за пределами стен (перекрытий) наружная огнезащита должна наноситься до края кожуха, защищающего привод клапана, или ограничительного уголка, и в соответствии с нормативными требованиями должна обеспечивать предел огнестойкости не менее требуемого предела огнестойкости преграды.

В соответствии с нормативными требованиями и записью в сертификатах клапаны могут устанавливаться со стороны помещения А.

В этих случаях схемы установки клапанов изображаются «зеркально» относительно строительной конструкции, то есть привод должен находиться со стороны помещения А.

КОЗП-2

Клапаны огнезадерживающие (прямоугольного сечения)



ПРЕИМУЩЕСТВА

Повышенная надежность при пожаре за счет применения специального огнестойкого материала

Оцинкованный корпус

Предел огнестойкости НО-EI 90, НЗ-EI 120

Дополнительный защитный кожух привода

Новый уплотнительный материал заслонки привода.

Низкое аэродинамическое сопротивление

Минимальный вылет заслонки за корпус клапана

КОЗП НО комплектуются ТРУ

ОБЩИЕ СВЕДЕНИЯ

Клапан сертифицирован в установленном законодательством порядке.

Сертификат соответствия требованиям технического регламента: № С-RU.ПБ58.В.01732

ПРЕДЕЛ ОГНЕСТОЙКОСТИ КЛАПАНА КОЗП-2

в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана - EI 90

в режиме нормально закрытого (дымового) клапана- EI 120

Противопожарный клапан КОЗП-2 по своему функциональному назначению может применяться как в качестве огнезадерживающего с нормально открытой заслонкой (НО), так и дымового с нормально закрытой заслонкой (НЗ), согласно требованиям СП 7.13130.2013.

Нормально открытые (НО) клапаны КОЗП предназначены для блокирования распространения пожара и продуктов горения по воздуховодам, шахтам и каналам систем вентиляции и кондиционирования зданий и сооружений различного назначения.

Нормально закрытые (НЗ) клапаны КОЗП предназначены для систем механической приточно-вытяжной противодымной вентиляции (в том числе компенсирующей подачи воздуха), а также могут применяться в качестве дымовых клапанов в системах дымоудаления с механическим побуждением.

Вид климатического исполнения и категория размещения У3 по ГОСТ 15150. Предельные значения рабочей температуры окружающего воздуха от -30°C до +40°C при условии отсутствия прямого воздействия атмосферных осадков. Клапан КОЗП имеют прямоугольное сечение. Клапаны КОЗП устанавливается в проемах или местах прохода вентиляционных систем через противопожарные преграды.

КОЗП-2 работоспособен в любой пространственной ориентации.

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

Клапаны КОЗП изготавливаются только в ниппельном исполнении.

Конструкция клапана КОЗП-2 представляет собой корпус, выполненный из оцинкованной стали, в который вставлена заслонка из огнеупорного материала. Заслонка переводится в рабочее положение приводом установленном снаружи клапана.

Клапан комплектуется следующими типами приводов:

КОЗП (НО) электромеханический L-BLF, L-BF

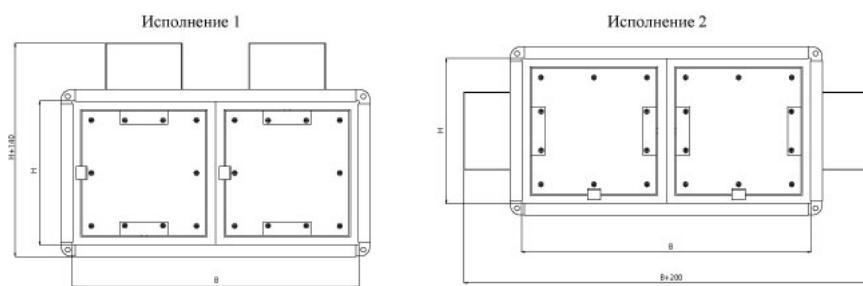
КОЗП (НЗ) электромеханический реверсивный L-BLE

КОЗП (НО) электромагнитный (ЭМ)

Клапаны КОЗП-2 (Н0) комплектуются ТРУ на 72 °С (терморазмыкающие устройства)

Структура обозначения клапанов КОЗП-2 при заказе и в документации

- Клапан противопожарный огнезадерживающий;
 - Прямоугольного сечения;
 - Предел огнестойкости: 2 — 90 минут;
 - Н0 — нормально открытый; Н3 — нормально закрытый;
 - К — канальный; С — стеновой;
 - Сечение клапана: размер В;
 - Сечение клапана: размер А;
 - Условное обозначение высоты;
 - Л-ВФ — электромеханический с возвратной пружиной; ЭМ — электромагнитный привод;
 - Напряжение питания 220 В; 24 В;
 - Материал клапана: оц — оцинкованная сталь;
 - Расположение привода: СН — снаружи клапана; ВН — внутри клапана;
 - исп.1: 2 секции, 2 привода, оси вращения — вертикально; исп. 2: 2 секции, 2 привода, оси вращения — горизонтально;



Примеры заказа:

КОЗП-2-(НО)-К- 250х300h - L-BLF (220) - оц - СН с пределом огнестойкости 90 минут, нормально открытый, размер прямоугольного сечения, с реверсивным приводом 220 В.

Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения клапана КОЗП-2, м² (односекционное исполнение).

	350		0,049	0,068	0,085	0,104							
Высота (A), мм	400		0,058	0,078	0,099	0,120	0,141						
	500		0,074	0,100	0,127	0,153	0,179	0,207	0,233				
	600		0,089	0,121	0,154	0,186	0,219		0,283	0,316			
	700			0,105	0,143		0,258		0,334	0,411	0,486		
	800				0,208		0,252		0,384	0,472	0,56	0,647	
	900				0,236		0,335		0,435	0,534	0,633	0,725	0,831
	1000						0,374		0,484	0,596	0,706	0,817	0,928
													1,038

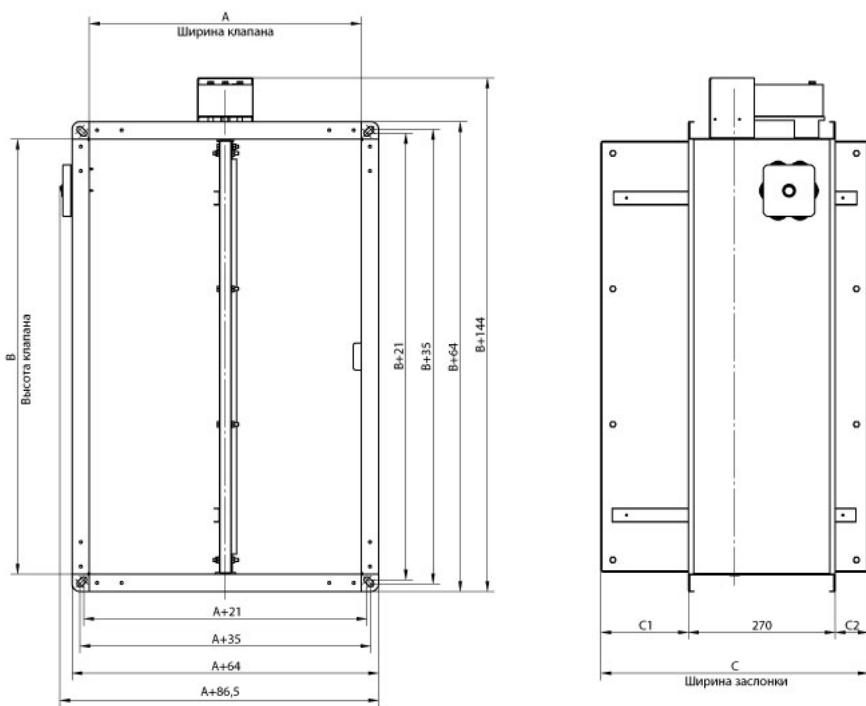
Значение коэффициентов местного сопротивления ξ в прямоугольных клапанов КОЗП-2 в зависимости от сечения клапана, мм (односекционное исполнение)

Ширина (B), мм														
		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
Высота (A), мм	150	4,48												
	200		2,08											
	250		1,86	1,06										
	300		1,7	0,97	0,67									
	350		1,59	0,9	0,63	0,5								
	400		1,5	0,85	0,58	0,460	0,4							
	500		1,4	0,780	0,53	0,42	0,36	0,33	0,31					
	600		1,33	0,74	0,5	0,39	0,33		0,29	0,28				
	700			0,7	0,48		0,31		0,27	0,26	0,26			
	800				0,46		0,3		0,26	0,24	0,24	0,24		
	900					0,44		0,3		0,25	0,23	0,23	0,23	
	1000						0,29		0,24	0,23	0,23	0,23	0,23	0,21

Вылет заслонки слева С1/справа С2, мм (односекционное исполнение)

Ширина (B), мм														
Высота (A), мм		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000
	150	0/0												
	200		11/0											
	250		11/0	36/0										
	300		11/0	36/0	61/0									
	350		11/0	36/0	61/0	86/0								
	400		11/0	36/0	61/0	86/0	111/11							
	500		11/0	36/0	61/0	86/0	111/11	136/36	161/61					
	600		11/0	36/0	61/0	86/0	111/11		161/61	211/111				
	700			36/0	61/0		111/11		161/61	211/111	261/161			
	800				61/0		111/11		161/61	211/111	261/161	311/211		
	900				61/0		111/11		161/61	211/111	261/161	311/211	361/261	
	1000						111/11		161/61	211/111	261/161	311/211	361/261	411/31

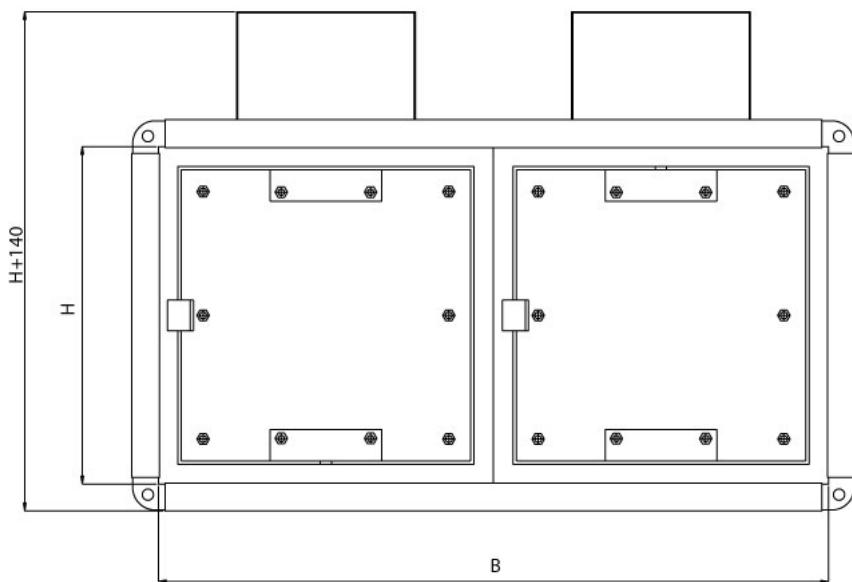
Схема конструкции КОЗП-2 с электромеханическим приводом (односекционное исполнение)



Масса КОЗП-2 с электромеханическим приводом (односекционное исполнение)

250		6,8	7,3								
300		7,2	7,7	8,2							
350		7,7	8,2	8,8	9,3						
400		8,1	8,7	9,3	10,5	11,1					
500		9	10,2	10,9	11,6	12,3	13,2	13,9			
600		10,6	11,3	12,2	13	13,8		15,6	17,6		
700			12,3	13,3		15,0		17,0	19,2	21,1	
800				14,4		16,3		18,4	20,8	22,8	24,8
900				15,5		17,6		19,9	22,4	24,6	26,8
1000						18,8		21,3	24,0	26,4	28,7
										31,0	33,4

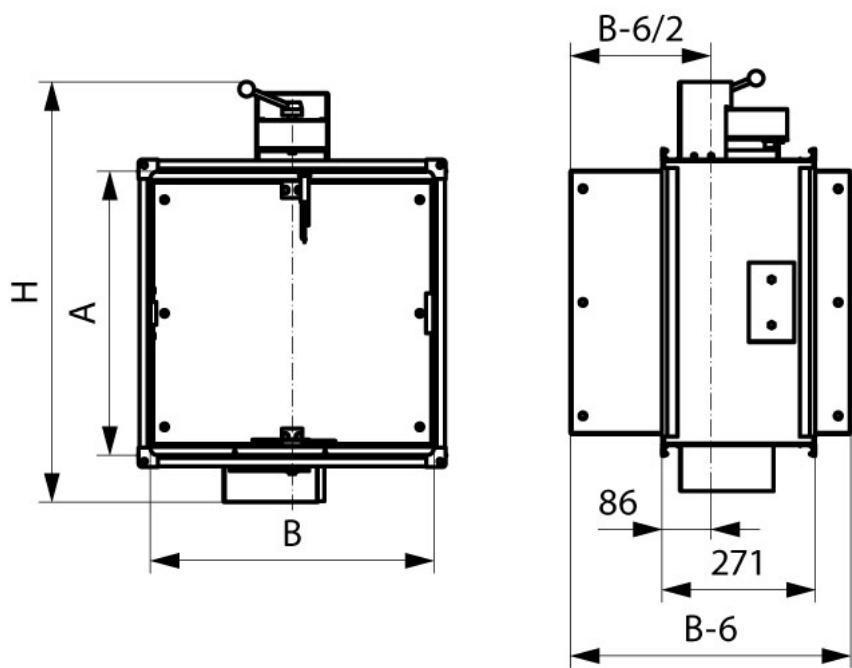
Схема конструкции КОЗП-2 с электромеханическим приводом (двухсекционное исполнение)



Масса КОЗП-2 с электромеханическим приводом (двухсекционное исполнение)

		Ширина (B), мм								
Высота (A), мм		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000
	400	27,0								
	500	33,8	36,6							
	600	40,6	43,9	47,3	50,7					
	700	47,3	51,3	55,2	59,2	63,1	67,0			
	800	54,1	58,6	63,1	67,6	72,1	76,6	81,1	85,6	
	900	60,8	65,9	71,0	76,1	81,1	86,2	91,3	96,3	101,4
	1000	67,6	73,2	78,9	84,5	90,1	95,8	101,4	107,0	112,7

Схема конструкции КОЗП-2 с электромагнитным приводом (односекционное исполнение)



Масса КОЗП-2 с электромагнитным приводом (односекционное исполнение)

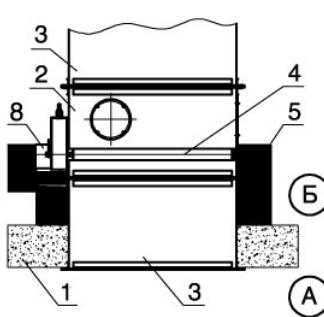
		Ширина (B), мм													
Высота (A), мм		150	200	250	300	350	400	450	500	600	700	800	900	1000	H, мм
	150	7,4													35
	200		8,4												44
	250		9	9,5											49
	300		9,5	10,1	10,7										54
	350		10	10,6	11,2	11,8									59
	400		10,5	11,2	11,9	12,5	13,2								64
	500		11,5	12,3	13	13,8	14,5	15,2	13						74
	600		13,3	14,2	15	15,9	17		19,3	21,1					84
	700			16,1	17,1		18,8		20,6	22,6	25,1				94
	800				18,5		20,5		22,8	24,9	27,2	29,4			104
	900					20		22,1		24,5	26,8	29,2	31,6	33,9	
	1000						23,6		26,0	28,6	31,2	33,8	36,3	38,8	12

Масса КОЗП-2 с электромагнитным приводом (двуухсекционное исполнение)

		Ширина (B), мм									
Высота (A), мм		1200	1300	1400	1500	1600	1700	1800	1900	2000	H, мм
	400	21,9									640
	500	25,7	27,6								740
	600	30,1	32,9	35,4	37,2						840
	700	31,8	37,1	39,6	42,6	45,2	47,7				940
	800	39,0	41,9	44,7	47,5	50,4	53,8	56,7	59,6		1040
	900	43,4	48,7	49,8	52,9	56,2	59,3	62,5	65,8	69,1	1140
	1000	47,8	51,3	54,8	58,3	61,9	65,4	69,0	72,5	76,1	1240

Примеры схем установки нормально открытых клапанов

За пределами перекрытия



Условные обозначения

А – обслуживаемое (более пожароопасное) помещение;

Б – смежное помещение

1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;

2 – корпус клапана;

3 – воздуховод;

4 – ось заслонки;

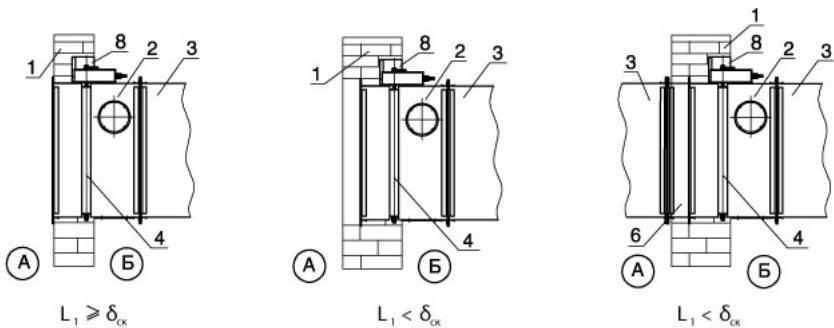
5 – наружная огнезащита;

6 – отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;

7 – уголок, ограничивающий часть поверхности корпуса клапана, которая устанавливается в строительную конструкцию или покрывается огнезащитой (при установке клапана за пределами конструкции);

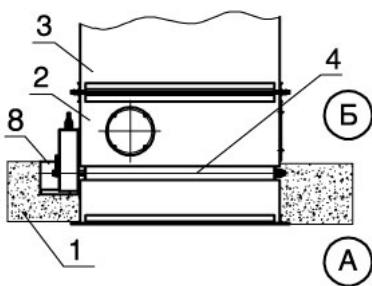
8 – защитный кожух.

В вертикальных конструкциях



L_1 – длина корпуса клапана от фланца до края защитного кожуха или ограничительного уголка, мм (данная часть клапана устанавливается в строительной конструкции или в наружной огнезащите);
 δ_{ck} – толщина строительной конструкции (противопожарной преграды), мм.

В перекрытии

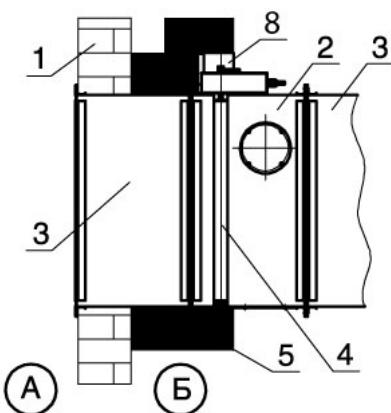


Условные обозначения

- А – обслуживаемое (более пожароопасное) помещение;
- Б – смежное помещение
- 1 – строительная конструкция с нормируемым пределом огнестойкости;
- 2 – корпус клапана;
- 3 – воздуховод;
- 4 – ось заслонки;
- 5 – наружная огнезащита;
- 6 – отрезок воздуховода, который крепится к клапану до установки в проем;
- 7 – уголок, ограничивающий часть поверхности корпуса клапана, которая устанавливается в строительную конструкцию или покрывается огнезащитой (при установке клапана за пределами конструкции);
- 8 – защитный кожух

строительную конструкцию или покрывается огнезащитой (при установке клапана за пределами конструкции);
8 – защитный кожух

За пределами конструкции



По вопросам продаж и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48

Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41

Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Оренбург (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78

Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93