

Клапан противопожарный двойного действия КДД.01

Противопожарные клапаны двойного действия КДД.01 предназначены для установки в системах основной общеобменной вентиляции, используемых для удаления газов и дыма после пожара из помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения. Клапаны могут использоваться также в качестве противопожарных нормально открытых (огнезадерживающих) клапанов в приточных и вытяжных системах вентиляции указанных помещений с целью блокирования распространения пожара и продуктов горения в местах пересечения воздуховодами ограждений защищаемых помещений. Применение клапанов осуществляется в соответствии с нормативными требованиями.

Предел огнестойкости клапана КДД.01:

- в режиме клапана двойного действия – EI 15;
- в режиме нормально открытого (огнезадерживающего) клапана при расположении привода со стороны, противоположной тепловому воздействию- EI 15.

Предел огнестойкости клапанов EI 15 соответствует требованиям п. 7.13 СП 7.13130.2013, предъявляемым к противопожарным клапанам систем вентиляции помещений, защищаемых установками газового, аэрозольного или порошкового пожаротушения.

Клапаны выпускаются канального типа с двумя присоединительными фланцами (клапаны прямоугольного и круглого сечения) или с ниппельным соединением (клапаны круглого сечения). Привод клапанов устанавливается снаружи корпуса. Корпус клапанов изготавливается из оцинкованной стали.

■ ПО СПЕЦИАЛЬНОМУ ЗАКАЗУ, КЛАПАНЫ МОГУТ БЫТЬ ИЗГОТОВЛЕНЫ ИЗ УГЛЕРОДИСТОЙ (С ПОСЛЕДУЮЩЕЙ ОКРАСКОЙ) ИЛИ НЕРЖАВЕЮЩЕЙ СТАЛИ.

Клапаны двойного действия КДД.01 изготавливаются с реверсивными приводами BELIMO типа BLE, BEN или BE, BEE (для клапанов больших размеров).

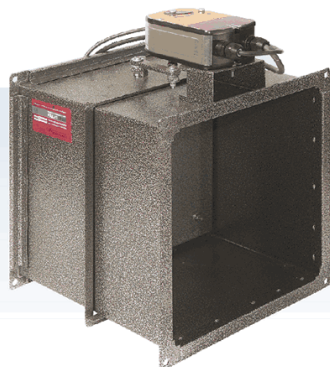
Нормально открытые (НО) клапаны КДД.01 изготавливаются с электромеханическими приводами BELIMO с возвратной пружиной типа BLF, BFL, BFN или BF.

Клапаны КДД.01 работоспособны в любой пространственной ориентации.

При проектировании и установке клапанов в системах вентиляции следует учитывать удобство доступа к приводу клапана.

Вид климатического исполнения клапанов – УЗ по ГОСТ 15150-69. Клапаны могут устанавливаться внутри помещений с температурой среды от -30°C до +40°C при отсутствии прямого воздействия атмосферных осадков и конденсации влаги на заслонке.

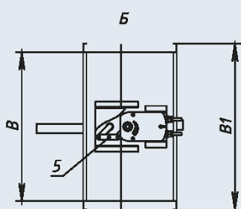
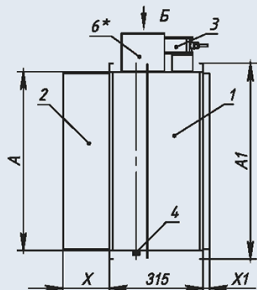
Окружающая среда должна быть взрывобезопасной, не содержащей агрессивных паров и газов в концентрациях, разрушающих металлы, лакокрасочные покрытия и электроизоляцию.



Клапан КДД.01 с реверсивным приводом

Схема конструкции клапана

Канальный КДД.01 с реверсивным приводом



- 1 - Корпус клапана
- 2 - Створка
- 3 - Привод
- 4 - Ось поворота створки
- 5 - Рычажная система
- 6 - Кожух защитный

A, B - размеры внутреннего сечения канала, при этом A ≥ B. Привод размещается на меньшей стороне B.

При A < 600 мм, A1 = A + 40 мм, B1 = B + 40 мм.
 При A ≥ 600 мм, A1 = A + 60 мм, B1 = B + 60 мм.

* Кожух защитный - дополнительная комплектация (поставляется по запросу).

Вылет створки за корпус клапана КДД.01

X, X1 - вылет створки за корпус клапана, мм

B, мм	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
X	0	5	55	105	155	205	80	105	130	155	180	105	130	155	155
X1	0	0	0	0	10	60	0	0	0	10	35	0	0	10	10

Типоразмерный ряд и значения площади проходного сечения, м², клапанов КДД.01, в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

А\В	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500	...
150	0,01	0,01	0,02	0,03	0,03	0,04	0,05	0,05	0,06	0,07	0,07	0,08	0,09	0,10	0,10	
200		0,02	0,03	0,04	0,06	0,07	0,08	0,09	0,10	0,12	0,13	0,14	0,15	0,16	0,18	
300			0,06	0,08	0,10	0,12	0,15	0,17	0,19	0,21	0,23	0,26	0,28	0,30	0,32	
400				0,12	0,15	0,18	0,21	0,25	0,28	0,31	0,34	0,37	0,41	0,44	0,47	
500					0,20	0,24	0,28	0,32	0,36	0,41	0,45	0,49	0,53	0,57	0,62	
600						0,29	0,29	0,34	0,38	0,43	0,47	0,51	0,56	0,60	0,65	
700							0,36	0,41	0,47	0,52	0,58	0,63	0,68	0,74	0,79	
800								0,49	0,55	0,62	0,68	0,75	0,81	0,87	0,94	
900									0,64	0,71	0,79	0,86	0,94	1,01	1,08	
1000										0,81	0,90	0,98	1,06	1,15	1,23	
1100											1,00	1,10	1,19	1,28	1,38	
1200												1,12	1,22	1,31	1,41	
1300													1,34	1,45	1,55	
1400														1,58	1,70	
1500															1,85	
...																

Стандартные клапаны КДД.01 изготавливаются в соответствии с типоразмерным рядом с шагом 50 мм.

Площадь проходного сечения клапанов КДД.01, размеры которых больше максимальных размеров указанных в таблице, рассчитывается по формуле:

$$F_{\text{кл}} = \frac{(A-160)(B-34)}{10^6}, \text{ м}^2$$

по вопросам конкретизации конструкции таких клапанов рекомендуется обращаться к специалистам компании.

■ ПРОИЗВОДИТЕЛЬ ОСТАВЛЯЕТ ЗА СОБОЙ ПРАВО ВНОСИТЬ КОНСТРУКТИВНЫЕ ИЗМЕНЕНИЯ, НЕ СНИЖАЮЩИЕ ТЕХНИЧЕСКИЕ И АЭРОДИНАМИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ВЫПУСКАЕМЫХ ИЗДЕЛИЙ.

Значения коэффициентов местного сопротивления ζ в клапанов КДД.01 в зависимости от размеров внутреннего сечения клапана (воздуховода)

А\В	100	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
100	7,43	6,22	5,70	4,41	3,88	3,60	3,43	3,31	3,22	3,13	3,04	2,95	2,86	2,77	2,68	2,59
150		4,50	3,93	3,35	3,05	2,89	2,79	2,72	2,67	2,63	2,60	2,58	2,56	2,55	2,53	2,52
200			2,11	1,78	1,59	1,49	1,42	1,38	1,34	1,32	1,30	1,28	1,27	1,26	1,25	1,24
300				1,06	0,93	0,86	0,81	0,77	0,75	0,73	0,71	0,70	0,69	0,68	0,67	0,66
400					0,60	0,54	0,51	0,48	0,46	0,46	0,44	0,43	0,42	0,41	0,40	0,40
500						0,39	0,36	0,34	0,33	0,31	0,30	0,30	0,29	0,29	0,28	0,28
600							0,29	0,28	0,26	0,25	0,24	0,23	0,22	0,21	0,20	0,20
700								0,25	0,24	0,22	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16
800									0,24	0,21	0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15
900										0,20	0,19	0,18	0,17	0,16	0,15	0,14
1000											0,18	0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
1100												0,17	0,16	0,15	0,14	0,13
1200													0,15	0,14	0,13	0,12
1300														0,12	0,11	0,10
1400															0,11	0,10
1500																0,10

Значения коэффициентов ζ_B , отнесены к скорости во внутреннем сечении клапана (воздуховода) $F_B = A \cdot B$, м².

Значения коэффициентов $\zeta_{кл}$, отнесены к скорости в проходном сечении клапана $F_{кл}$, рассчитываются по формуле:

$$\zeta_{кл} = \zeta_B \left(\frac{F_{кл}}{F_B} \right)^2;$$

$F_{кл}$ - площадь проходного сечения клапана, м²;
 F_B - площадь внутреннего сечения воздуховода, м²;

Значения ζ_B получены в результате проведенных испытаний.

Потери давления на открытых клапанах КДД.01 различного функционального назначения могут быть рассчитаны по формулам представленным в разделе «Расчет потерь давления на противопожарных клапанах систем общеобменной и противодымной вентиляции».

Масса клапанов КДД.01, не более, кг

A\B	150	200	300	400	500	600	700	800	900	1000	1100	1200	1300	1400	1500
150	5,6	6,2	7,3	8,4	9,6	12,6	12,9	15,2	16,5	17,8	19,1	20,4	21,7	23,0	24,3
200		7,1	8,3	9,6	10,9	13,7	15,0	16,4	17,8	19,2	20,6	21,9	23,3	24,7	26,1
300			9,3	9,3	9,3	15,9	17,4	18,9	20,4	22,0	23,5	25,0	26,5	26,3	29,6
400				12,7	12,4	18,1	19,8	21,5	23,1	24,8	26,5	28,2	29,9	29,8	33,2
500					15,9	19,7	21,6	23,4	25,2	27,1	28,9	30,8	32,6	32,8	36,7
600						22,4	24,6	26,9	29,1	31,4	33,6	34,0	36,0	36,3	40,2
700							26,8	29,2	31,6	33,7	36,0	37,2	39,6	39,5	43,7
800								31,7	35,5	36,6	38,6	40,4	43,2	42,7	47,2
900									39,4	39,5	41,2	43,6	46,8	45,9	50,7
1000										42,4	43,8	46,8	50,4	49,1	53,9
1100											46,4	50,0	54,0	52,3	57,4
1200												53,2	57,6	55,5	60,9
1300													61,2	58,7	64,4
1400														61,9	67,9
1500															71,4

КДД.01 (...) - ... - ...X... - ... - ...

Наименование клапана

Предел огнестойкости, мин.

Функциональное назначение:

ДД - двойного действия;

НО - нормально открытый.

Размеры внутреннего сечения клапана:

A*B, мм.

Тип привода:

BLE, BEN 220 или BE, BEE 200 - реверсивные приводы;

BLE, BEN 24 или DT, DTT 24

BLF, BFL, BFN 220 или BF 220 - электромеханические приводы;

BLF, BFL, BFN 220 24 или BF 24.

Наличие клеммной колодки:

К - да;

Н - нет.

Примеры заказов:

КДД.01 (15)-ДД-300x300-BLE220-K - клапан КДД.01 с пределом огнестойкости 15 мин., двойного действия, с размерами внутреннего сечения 300x300 мм, с реверсивным приводом BLE 220 В, с клеммной колодкой.

КДД.01 (15)-НО-500*500-BLF24-Н - клапан КДД.01 с пределом огнестойкости 15 мин., нормально открытый (огнезадерживающий), с размерами внутреннего сечения 500x500 мм., с электромеханическим приводом BLF 24 В, без клеммной колодки.