

Клапаны круглого сечения



**Фланцевый КЛОП®-2(60)
с приводом BELIMO**

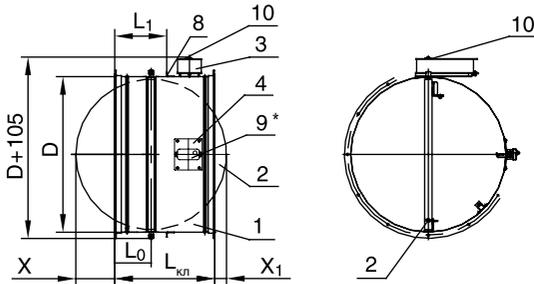


**Фланцевый КЛОП®-2(60)
с электромагнитным приводом**



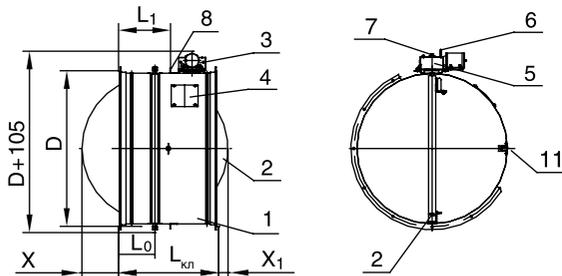
**Фланцевый КЛОП®-2 (90)
с приводом BELIMO**

Схемы конструкции КЛОП®-2(60/90/120/180) с приводом BELIMO



Клапаны КЛОП-2(60/90/120) диаметром 100, 125 и 140 мм изготавливаются с продольным расположением привода.

Схема конструкции КЛОП®-2(60/90/120) с электромагнитным приводом



L_1 – длина корпуса НО клапана, устанавливаемого в строительную конструкцию или покрываемого огнезащитой;
 $L_{кл}$ – длина корпуса клапана

- 1 – корпус клапана;
- 2 – заслонка;
- 3 – привод;
- 4 – смотровой люк (только для клапанов $D \geq 200$ мм);
- 5 – блок фиксации заслонки в исходном положении;
- 6 – рычаг ручного срабатывания электромагнитного привода;
- 7 – квадратный хвостовик с указателем положения заслонки;
- 8 – уголок, ограничивающий часть поверхности клапана, которая устанавливается в строительную конструкцию или покрывается огнезащитой;
- 9* – блок ТРУ с кнопкой контроля работоспособности клапана (для НО клапанов с электромеханическим приводом BELIMO);
- 10 – указатель положения заслонки;
- 11 – кольцо фиксатора (при $D \geq 200$ мм).

Для фланцевого клапана

$L_{кл}=350^*$ мм, $L_0=93$ мм, $L_1=156$ мм для КЛОП®-2(60/90)
 $L_1=186$ мм для КЛОП®-2(120)

* $L_{кл}=400$ мм – для клапанов диаметром 100, 125 и 140 мм с приводом BELIMO.

$L_{кл}=470$ мм, $L_1=276$ мм для КЛОП®-2(180)

Для ниппельного клапана

$L_{кл}=450$ мм, $L_0=143$ мм, $L_1=206$ мм для КЛОП®-2(60/90)

$L_1=236$ мм для КЛОП®-2(120)

$L_{кл}=570$ мм, $L_1=326$ мм для КЛОП®-2(180)

Типоразмерный ряд клапанов КЛОП®-2(60/90/120) круглого сечения, значения коэффициентов местного сопротивления клапанов ζ_B и площади проходного сечения клапанов $F_{кл}$ в зависимости от диаметра внутреннего сечения клапана (воздуховода) D

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000
ζ_B	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	0,08	0,06	0,05	0,04	0,04
$F_{кл}, м^2$	0,006	0,010	0,013	0,017	0,022	0,027	0,035	0,043	0,055	0,070	0,090	0,116	0,148	0,184	0,232	0,296	0,378	0,482	0,618	0,766

Минимальный диаметр изготавливаемых клапанов КЛОП-2(180) составляет 160 мм. Клапаны КЛОП-2(60/90/120) диаметром 100, 125 и 140 мм изготавливаются с продольным расположением привода BELIMO без его вылета за поперечные габаритные размеры корпуса клапана, что позволяет их устанавливать в ограниченном по высоте пространстве, например, за подвесным потолком. По вопросам изготовления клапанов со значениями диаметра, не указанными в таблице, рекомендуем обращаться к специалистам фирмы.

Значения коэффициентов ζ_B отнесены к скорости воздуха во внутреннем сечении воздуховода $F_B = \pi \cdot D^2/4$. Потери давления, Па, на открытых клапанах КЛОП®-2 различного функционального назначения могут быть рассчитаны по формулам (27), (30) (см. стр. 76).

Значения коэффициентов местного сопротивления $\zeta_{кл}$, отнесенные к скорости в проходном сечении клапана $F_{кл}$, рассчитываются по формуле: $\zeta_{кл} = \zeta_B (F_{кл}/F_B)^2$, где $F_{кл}$ – площадь проходного сечения клапана, определяемая по таблице.

Значения вылетов заслонки за корпус клапанов КЛОП-2(60/90/120)

D, мм	100	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	
с фланцевым соединением																		
X, мм	0	0	0	9	22	37	54	74	97	122	147	177	212	252	297	347	397	
X ₁ , мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	13	48	88	133	183	233	
с ниппельным соединением																		
X, мм	0	0	0	0	0	0	4	24	47	72	97	127	162	202	247	297	347	
X ₁ , мм	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	38	83	133	183	

Масса клапанов КЛОП-2(60/90/120) круглого сечения

D, мм	100	125	140	160	180	200	225	250	280	315	355	400	450	500	560	630	710	800	900	1000	
ниппельных																					
Масса, кг	3,15	3,44	3,63	4,00	4,53	4,95	5,20	5,50	5,65	6,35	7,40	8,35	9,40	10,80	11,70	15,45	16,45	21,00	23,80	27,80	
фланцевых																					
Масса, кг	3,09	3,37	3,50	4,50	4,80	5,25	5,75	6,25	6,65	7,15	9,25	10,00	11,70	13,15	15,50	19,30	21,05	24,65	33,40	36,25	

Структура обозначения клапанов КЛОП®-2 при заказе и в документации

КЛОП-2 (...) - ... - ... - ... x ... - ... - ...

- Наименование клапана
- Предел огнестойкости, мин (60/90/120/180)
- Функциональное назначение:
НО – нормально открытый;
НЗ – нормально закрытый;
Д – дымовой
- Исполнение:
МС (указывается для морозостойких клапанов)
- Размеры внутреннего сечения клапана:
АхВ, мм – прямоугольный;
D(Нп), мм – круглого сечения ниппельный;
D(Фл), мм – круглого сечения фланцевый
- Условное обозначение привода заслонки:
ЭМ(12), ЭМ(24) или ЭМ(220) – электромагнитный;
МВ(220) или МВ(24) – электромеханический BELIMO с возвратной пружиной типа BFL, BFN или BF;
МВЕ(220) или МВЕ(24) – реверсивный BELIMO типа BLE, BEN, BEE или BE (в скобках – напряжение питания привода, В)
- Наличие соединительной коробки с клеммной колодкой:
К – да;
Н – нет

Примечания.

1. При заказе НО клапанов с приводами МВ ТРУ входит в состав привода, а при заказе с приводом ЭМ тепловой замок входит в состав привода только клапанов прямоугольного сечения.
2. В случае необходимости указания в позиции «Условное обозначение привода заслонки» конкретной марки привода BELIMO (например, BFL230, BF230 и т. п.) рекомендуем обращаться к специалистам «ВИНГС-М», т.к. применение приводов с разной величиной крутящего момента зависит от конструкции и размеров клапана.
3. В структуре обозначения кассет из клапанов указываются размеры внутреннего сечения кассеты А_кхВ_к. В конце обозначения в скобках оговаривается количество клапанов в кассете и вариант ее исполнения, например, (кас. из 2-х клапанов, исп. А).
4. Сборка кассет из 2-х клапанов осуществляется на производстве. Кассеты с количеством клапанов более 2-х поставляются в разобранном виде с приложением необходимых для сборки комплектующих и схем сборки.
5. Для клапанов, изготавливаемых из нержавеющей стали, в структуре обозначения дополнительно в скобках указывается (Нерж. сталь).
6. При заказе клапанов с антивандальной защитой приводов BELIMO в конце структуры обозначения клапанов в скобках указывается исполнение (антивандальный).

Примеры заказов:

КЛОП-2(60)-НЗ-400х400-МВЕ(220)-К – клапан КЛОП®-2 с пределом огнестойкости 60 мин., нормально закрытый, с размерами внутреннего сечения 400х400 мм, с реверсивным приводом BELIMO на 220 В, с соединительной коробкой и клеммной колодкой

КЛОП-2(120)-НО-700х300-МВ(24)-Н – клапан КЛОП®-2 с пределом огнестойкости 120 мин., нормально открытый (огнезадерживающий), с размерами внутреннего сечения 700х300 мм, с электромеханическим приводом BELIMO на 24 В, без соединительной коробки и клеммной колодки