Библиотека СОК

ООО «ВЕЗА»

Клапаны обратные

типа КОБРА

ИНСТРУКЦИЯ ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ

КОБРА-00ИЭ

Содержание:

1 Описание и работа 3

2 Использование по назначению 5

3 Техническое обслуживание 5

4 Текущий ремонт 5

5 Хранение 7

6 Транспортирование 7

7 Утилизация 8

Приложение А 9

Настоящая инструкция по эксплуатации является эксплуатационным документом для клапанов обратных типа КОБРА (далее «клапаны»), предназначенные для отсечки воздушных потоков в системах вентиляции и кондиционирования воздуха.

По функциональному назначению применяются для работы в отсечном режиме или в режиме регулировки воздушного потока.

Клапаны выпускаются в двух исполнениях - общепромышленное и взрывозащищенное (искробезопасное).

Вид климатического исполнения по ГОСТ 15150 - У2, У3, УХЛ2, УХЛ3, Т2, Т3, ОМ1, ОМ2, ОМ3, ОМ4. Температура перемещаемой среды соответствует климатическому исполнению.

Клапаны предназначены для работы при механических воздействиях:

вибрации с частотами от 2 до 80 Гц, а именно:

вибрации с амплитудой перемещения ± 1 мм при частотах от 2 до 13,2 Гц;

вибрации с ускорением ± 1,0 g при частотах от 13,2 Гц до 80 Гц;

ударах с ускорением ± 5,0 g при частоте 40 – 80 ударов в минуту.

Клапаны спроектированы с учетом особых условий:

сейсмическая активность – уровень максимального расчетного землетрясения 8 баллов (ускорение 2 м/с^2);

- сейсмические силы могут иметь любое направление в пространстве, в том числе горизонтальное и вертикальное. Ориентацию воздействия следует принимать по направлениям, реализующим максимум динамической реакции.

Клапаны разработаны и изготовлены ООО «ВЕЗА».

Каждый экземпляр паспорта КОБРА-00ПС должен быть заверен подлинной печатью ООО «ВЕЗА», копии – недействительны.

Производство клапана осуществляется в соответствии с ТУ 4863-189-40149153-2014. Конструирование и производство клапанов осуществляется на основании лицензий Ростехнадзора.

1 ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1 Основные параметры и размеры

1.1.1 Клапаны соответствуют требованиям ТУ 4863-189-40149153-2014 и комплекту конструкторской документации на данный клапан. Клапаны во взрывозащищённом исполнении также соответствуют ГОСТ 31441.1 (ЕН 13463-1:2001), ГОСТ 31441.5 (ЕН 13463-5:2003).

1.1.2 Внешний вид клапанов соответствует рисункам приложения А.

Габаритные, присоединительные и установочные размеры и масса клапанов находятся в пределах, указанных в приложении А.

1.1.3 Технические характеристики клапанов соответствуют значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра	Норма
1. Скорость перемещения воздушной среды через клапан, м/с, не более	20
2. Минимальная скорость потока, требуемая для выхода лопатки клапана из закрытого положения, м/с, не менее	4
3. Максимальное статическое давление на клапан, Па, не более	5000
4. Скорость нарастания давления, Па/сек, не более	100
5. Утечка воздуха через закрытый клапан, отнесенная к площади проходного сечения, при перепаде давления 300 Па не должна превышать, л/(с·м2) (м3/(ч·м2))	195 (700)

1.2 Требования к конструкции

1.2.1 Вращение створок происходит без рывков и заеданий. В закрытом состоянии створки плотно прилегают друг к другу и к упорам.

1.2.2 Материал и покрытия, используемые при изготовлении клапана, соответствуют нормам климатического исполнения по ГОСТ15150. Лакокрасочные покрытия металлоконструкций при их наличии по внешнему виду соответствуют классу VI по ГОСТ 9.032.

1.2.3 Сварные швы, выполненные электродуговой сваркой, соответствуют требованиям ГОСТ 5264; дуговой сваркой в защитном газе - ГОСТ 14771, контактной сваркой - ГОСТ 15878.

1.2.4 В клапанах взрывозащищенного исполнения в узлах трения и ударного соприкосновения предусмотрены конструктивные меры по предотвращению возможности воспламенения окружающей среды (не искрящиеся пары материалов: сталь-латунь, нержавеющая сталь - нержавеющая сталь).

1.2.5 Клапаны не сохраняют работоспособность вне зависимости от пространственной ориентации, они работоспособны только на горизонтальных участках воздуховодов (при вертикальном расположении плоскости лопатки клапана) и на вертикальных (при горизонтальном расположении плоскости лопатки клапана) при направлении потока снизу вверх. Лопатка клапана открывается под действием потока воздуха и закрывается под действием сил гравитации. Для регулировки момента и скорости закрытия лопатки клапана на лопатки устанавливаются противовесы.

1.2.6 Показатели надёжности клапана соответствуют следующим значениям:

- межремонтный период до капитального ремонта, лет, не менее 12;
- средний срок эксплуатации закрытия, лет 35;
- вероятность безотказной работы за 15 000 ч 0,95;
- среднее время восстановления, ч 24.

1.3 Маркировка

1.3.1 Табличка потребительской маркировки находиться на корпусе клапана на видном месте.

Маркировка содержит:

- товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение клапана;
- заводской номер клапана;

- номер заказа;
- год выпуска;
- номер технических условий;
- знак сертификации (при наличии);
- массу.

1.3.2 Транспортная маркировка.

Содержание, расположение и способ нанесения транспортной маркировки соответствует ГОСТ 14192.

1.4 Упаковка.

1.4.1 Клапаны упаковываются на поддоны по варианту УМ-3 ГОСТ 9.014.

1.4.2 Сопроводительная и эксплуатационная документация в заклеенном полиэтиленовом пакете укрепляется на корпусе клапана.

1.4.3 Консервация и упаковка закупаемой продукции, а также комплектно поставляемых материалов, приспособлений, запасных частей, инструментов, обеспечивает их нормальную транспортировку и хранение на открытой площадке в течение 2 лет.

1.4.4 На упаковке нанесены четкие несмываемые надписи на русском языке.

1.4.5 Дополнительные условия упаковки оговариваются в договоре на поставку.

2 ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1 Клапаны поставляются в полной готовности к эксплуатации.

2.2 Перед монтажом клапана необходимо произвести внешний осмотр. Замеченные повреждения, вмятины, полученные в результате неправильной транспортировки и хранения, устранить. Произвести проверку работоспособности клапана.

2.3 Монтаж клапана производиться в зависимости от пространственной ориентации и направления движения воздушного потока.

2.4 В ходе монтажа и регулировки клапана запрещается подвергать его силовым воздействиям (в т.ч. ударам), которые могут привести к перекосу корпуса, лопаток и элементов кинематики. Кроме того, необходимо предотвращать попадание сторонних предметов (монтажных приспособлений, строительного раствора и пр.) во внутреннюю полость клапана.

3 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1 К эксплуатации и обслуживанию клапана допускаются лица, изучившие его устройство и эксплуатационную документацию, а также прошедшие инструктаж по соблюдению правил техники безопасности.

3.2 Техническое обслуживание клапана предусматривает профилактические осмотры и контроль его работоспособности. Периодичность технического обслуживания клапана должна соответствовать установленным срокам технического обслуживания комплекса вентиляционного оборудования эксплуатируемого объекта.

3.3 При проведении профилактических осмотров выполняются необходимые ремонтно-восстановительные работы и очистка внутренней полости клапана (при наличии в нем отложений).

3.5 Проверка срабатывания клапана производится посредством создания вентилятором требуемого воздушного потока и давления.

3.6 Данные, полученные при техническом обслуживании клапана, должны регистрироваться в формуляре. Допускается ведение единых формуляров на комплекс вентиляционного оборудования эксплуатируемого объекта.

4 ТЕКУЩИЙ РЕМОНТ

4.1 Показатели надежности гарантируются при условии проведения технического обслуживания и ремонта через каждые 15000 часов эксплуатации, с заменой, вышедших из строя или отработавших свой ресурс деталей и узлов.

4.2 Капитальный ремонт клапана осуществляется при достижении ими предельных состояний или при выработке ресурса, но не чаще одного раза в 12 лет. Предельным состоянием клапана считается состояние, при котором клапан перестает отвечать хотя бы одному из технических параметров п.п.1.1-1.2 настоящей инструкции.

4.3 Ремонт осуществляется путем замены или реставрации деталей и узлов, достигших предельного состояния.

4.4 Эксплуатация клапана должна быть прекращена при достижении предельного состояния или назначенного срока службы.

4.5 Внутренние поверхности клапана следует подвергать периодической очистке в соответствии с общим регламентом работ по чистке каналов вентиляционных систем для предотвращения образования и накопления отложений.

4.6 Возможные неисправности и способы их устранения.

Таблица 2

№	Наименование неисправностей, внешнее проявление и дополнительные признаки	Вероятная причина	Метод устранения
1	**2**	**3**	**4**
1	При включении вентилятора клапан не открываются	Наличие посторонних предметов или препятствий во внутренней полости клапана (грязь, строительный мусор, нарушения геометрии корпуса)	Удалить посторонние предметы (монтажные приспособления или инструмент, следы или части строительных смесей – цементно-песчаных растворов и пр.) или устранить причины, искажающие геометрию корпуса
2	Посторонние звуки при повороте лопаток, заедание по ходу их раскрытия	Нарушение плоскостности при монтаже клапана, перекос корпуса, наличие посторонних предметов во внутренней полости клапана.	Проверить нарушения геометрии корпуса клапана (промерять диагонали, проверить диаметр в двух/трёх плоскостях), устранить причины перекосов или нарушений геометрии корпуса

3	Нарушение целостности покрытия внешних элементов корпуса и лопаток клапана	Внешнее механическое воздействие, нарушения при транспортировке или монтаже	Зону повреждения зачистить от посторонних загрязнений и коррозии, нанести лакокрасочное или порошковое эпоксидное покрытие на повреждённый участок с учётом сохранения прежних цветовых свойств поверхности и фактуры восстанавливаемой детали
4	Наличие вмятин, царапин, незначительных механических повреждений деталей корпуса, присоединительных фланцев и лопаток клапана	Внешнее механическое воздействие, удары, нарушения при транспортировке или монтаже	Механическим способом выправить все выбоины, вмятины и нарушения плоскостности с использованием доступного слесарного инструмента. При наличии повреждений покрытия – зону повреждения зачистить и покрытие восстановить.
5	Наличие коррозии на внешней поверхности сварных швов и внешней стороне деталей корпуса и лопаток клапана.	Избыточное содержание химически активного вещества в окружающей атмосфере, механическое нарушение целостности покрытия элементов корпуса и лопаток клапана	Зону повреждения зачистить от посторонних загрязнений и коррозии, нанести лакокрасочное или порошковое эпоксидное покрытие на повреждённый участок
6	Критическая деформация или разрушение элементов оборудования	Повышенные механические воздействия или скрытые дефекты элементов оборудования	Произвести устранение неисправностей по специальной инструкции эксплуатирующей организации

Если работоспособность закрытия не восстановлена с помощью рекомендации указанных в таблице 2, обратиться в сервисную службу вашего региона.

5 ХРАНЕНИЕ

5.1 Условия хранения в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 6 по ГОСТ 15150.

5.2 Рядность складирования клапанов в упаковке по высоте - не более трех ящиков.

6 ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

6.1 Клапаны могут транспортироваться любым видом транспорта без ограничения расстояния в соответствии с правилами перевозок, действующими на этих видах транспорта. Должна быть обеспечена защита от прямого попадания влаги

6.2 Условия транспортирования в части воздействия климатических факторов должны соответствовать группе условий хранения 6 по ГОСТ 15150.

Условия транспортирования в части воздействия механических факторов - средние С(2) по ГОСТ Р 51908.

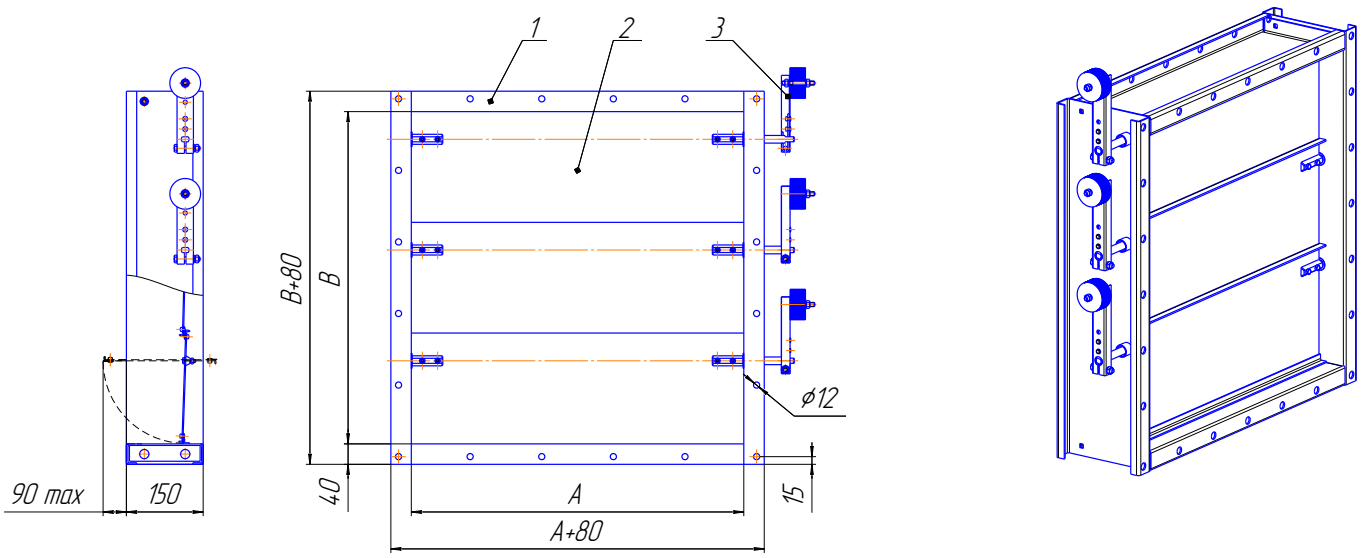
7 УТИЛИЗАЦИЯ

7.1 Перед утилизацией клапан необходимо разобрать таким образом, чтобы разделить его на металлические и неметаллические детали.

7.2 Детали, изготовленные из стали и других металлов, утилизируют путем вторичной переработки металлического лома.

7.3 Детали, изготовленные из неметаллических материалов, необходимо утилизировать отдельно как промышленные неметаллические отходы.

ПРИЛОЖЕНИЕ А
(обязательное)
ГАБАРИТНЫЕ, ПРИСОЕДИНИТЕЛЬНЫЕ И УСТАНОВОЧНЫЕ РАЗМЕРЫ КЛАПАНОВ



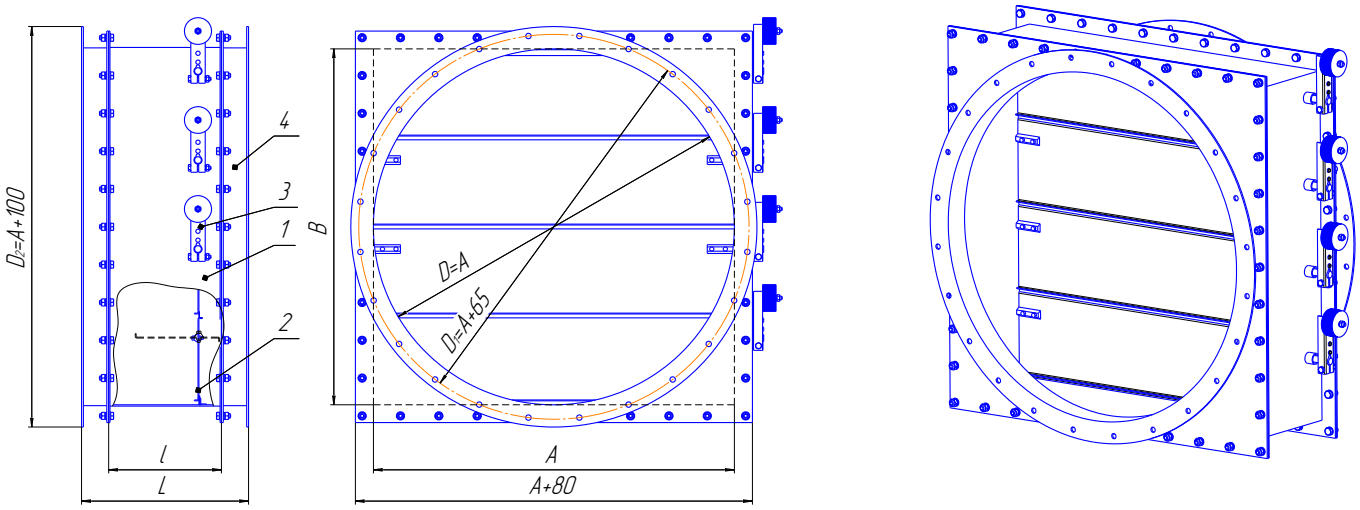
1 – корпус, 2 - створка, 3 –противовес

Рисунок А.1 - Клапаны типа КОБРА прямоугольного сечения в общепромышленном и взрывозащищённом исполнениях

Таблица А.1 - Ориентировочная масса для некоторых возможных сочетаний размеров клапана КОБРА прямоугольного сечения

А*, мм	В*, мм	Масса, кг не более
100	100	7
150	150	8
200	200	9
250	250	13
300	300	16
400	400	19
500	500	27
600	600	30
700	700	34
800	800	39
900	900	45
1000	1000	50

* При необходимости клапаны могут изготавливаться промежуточных размеров в соответствии с требованиями заказа. Стандартный шаг промежуточных размеров - 50 мм. Возможно кассетное исполнение с использованием 2-х клапаном, объединенных общей рамой. По заказу возможен максимальный размер по высоте В = 1600 мм, по ширине А=2000 мм, однако, клапана при размере А>1000 мм будут делаться двусоставными - состоящими из одной перемычки по центру и двумя наборами противовесов по бокам, лопатки каждой секции такого клапана будут независимы между собой.



1 – корпус, 2 – лопатка; 3 - противовес
Величины l и L выбираются конструктивно в зависимости от размеров клапана

Рисунок А.2 - Клапаны типа КОБРА круглого сечения диаметром от 100 до 1000 мм в общепромышленном и взрывозащищённом исполнении.

Таблица А.2 - Ориентировочная масса для некоторых возможных сочетаний размеров клапана КОБРА круглого сечения

Шифр	D*, мм	l, мм	L, мм	Масса, кг не более
КОБРА-100	100	100	200	11
КОБРА-200	200	100	200	13
КОБРА-300	300	100	200	17
КОБРА-400	400	150	260	23
КОБРА-500	500	150	260	31
КОБРА-600	600	150	260	35
КОБРА-700	700	250	370	40
КОБРА-800	800	250	370	45
КОБРА-900	900	250	370	50
КОБРА-1000	1000	250	370	57

* При необходимости клапаны могут изготавливаться промежуточных размеров в соответствии с требованиями заказа. Стандартный шаг промежуточных размеров - 50 мм.

ДЛЯ ЗАМЕТОК

Изготовитель:

ООО «ВЕЗА», Россия.

Адрес: 141190, г.Фрязино, Московская обл., Заводской проезд, 6.

Тел. (095) 745-15-73; Факс (095) 745-15-73;

e-mail: fryazino@veza.ru; http://www.veza.ru