

КЛАПАН ДЫХАТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ
КДМ-50 ГФ У1

Руководство по эксплуатации
КДМ-50 ГФ РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации предназначено для изучения устройства, способов монтажа, текущего ремонта, приемки, испытания клапанов дыхательных механических КДМ. Руководство по эксплуатации совмещено с паспортом и содержит все его необходимые разделы.

Уважаемый потребитель, просим Вас внимательно изучить настоящее руководство по эксплуатации, что позволит Вам оптимально и безопасно использовать эксплуатационные качества клапана.

1 ОСНОВНЫЕ СВЕДЕНИЯ ОБ ИЗДЕЛИИ И ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

1.1 Назначение

Клапан дыхательный механический типа КДМ-ГФ со встроенным огнепреградителем (далее по тексту – клапан), предназначен для герметизации газового пространства резервуаров со светлыми нефтепродуктами и регулирования давления в этом пространстве в заданных пределах с целью сокращения потерь от испарения нефтепродуктов и уменьшения загрязнения окружающей среды. Клапан устанавливается на патрубок на крыше резервуара.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды клапаны изготавливаются в исполнении У1 по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения при заказе:

КДМ-50 ГФ У1, где:

50 – условный проход клапана в мм,

Г – модификация типа «грибок»; Ф – фланцевое подсоединение;

У1 - вид климатического исполнения и категория размещения по ГОСТ 15150.

2 КОМПЛЕКТНОСТЬ ПОСТАВКИ

В комплект поставки клапана входят:

- клапан дыхательный механический КДМ-50 ГФ , 1 шт.;
- руководство по эксплуатации, 1 шт.

3 ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Основные параметры и размеры клапана должны соответствовать значениям, приведенным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра		Значение параметра
Условный проход DN, мм		50
Рабочее давление, Па (мм вод. ст.), не более		2000 (200)
Рабочий вакуум, Па (мм вод. ст.) не более		250 (25)
Давление срабатывания, Па(мм вод. ст.)		1400±50 (140±5)
Вакуум срабатывания, Па (мм вод. ст.)		100...150 (10...15)
Пропускная способность, м ³ /ч, не менее		22
Присоединительные размеры, мм	D	142
	D ₁	110
	d	14
	n	4
Габаритные размеры, мм, не более		142×142×167
Масса, кг, не более		1,1

3.2 Материалы основных деталей:

Таблица 2

Наименование деталей		Марка материала
Корпус		AK5M2 ГОСТ 1583-93
Крышка		АД1М3 ГОСТ 21631-76
Кассета огнепреградителя	Лента	8011 Н 0,3×60 РЛ ГОСТ 13726
Тарелки давления, вакуума		AK5M2 ГОСТ 1583-93

4 УСТРОЙСТВО КЛАПАНА

4.1 В соответствии с рисунком 1 клапан состоит из корпуса 1, огнепреграждающего элемента 2, крышки 4, тарелки вакуума 3 и тарелки давления 9.

Пружина 7 поджимает тарелку давления 9 к седлу, выполненному на корпусе 1.

Пружина 8 поджимает тарелку вакуума 3 к седлу, выполненному на тарелке давления 9.

Пружины 7 и 8 отрегулированы на усилия, необходимые для обеспечения срабатывания клапана при заданных величинах.

4.2 При «вдохе» резервуара в полости клапана создается вакуум, равный вакууму в газовом пространстве резервуара. При достижении расчетного значения вакуума (вакуума срабатывания) в полости клапана тарелка вакуума 3 открывается, сообщая газовое пространство резервуара с атмосферой, обеспечивая пропуск воздуха в резервуар. При снижении вакуума ниже расчетного значения, клапан закрывается и резервуар герметизируется.

4.3 При «выдохе» резервуара в полости корпуса клапана создается избыточное давление. При превышении избыточного давления в корпусе клапана величины давления срабатывания, тарелка давления открывается и происходит выпуск газа из резервуара в атмосферу. После снижения избыточного давления ниже расчетного значения тарелка давления возвращается в исходное положение (закрывается).

4.4 Ввиду возможной модернизации изделия, не ухудшающей рабочие параметры, завод-изготовитель оставляет за собой право на изменения, не отраженные в данном руководстве по эксплуатации.

5 ПОДГОТОВКА К РАБОТЕ

Перед монтажом клапан необходимо осмотреть с целью обнаружения дефектов, полученных при транспортировании. Для осмотра целостности рабочих поверхностей седла необходимо:

- снять крышку 4 отвернув три винта;
- проверить легкость хода тарелок и прилегание их к седлам (визуально);
- убедившись в целостности и работоспособности клапана и его деталей установить на место крышку 4 и закрепить винтами.

Клапан установить с помощью фланцевого соединения на монтажный патрубок резервуара.

6 ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

6.1 При эксплуатации производить осмотр клапанов в следующие сроки:

- при положительной температуре окружающего воздуха – не реже одного раза в месяц;
- при отрицательной температуре окружающего воздуха – не реже двух раз в месяц;

6.2 При осмотрах необходимо проверять целостность рабочих поверхностей тарелок клапана, очищать тарелку и внутреннюю поверхность корпуса клапана от отложений снега, льда и инея. Допускается увеличение сроков между осмотрами в осенне-зимний период до 15 дней, если в условиях эксплуатации не отмечаются отложения инея и льда на тарелках и внутренних поверхностях клапана. При профилактических осмотрах для снятия загрязнений детали необходимо промыть бензином или растворителем и продуть сжатым воздухом.

6.3 По ГОСТ Р 53323-2009 работоспособность огнепреградителя (пламегасящего элемента) через каждые 2 года эксплуатации должна подтверждаться испытаниями на способность огнепреградителя локализовать пламя.

7 МЕРЫ БЕЗОПАСНОСТИ

Учитывая, что клапан работает в условиях, требующих повышенную искробезопасность, замена материалов клапана не допускается.

ВНИМАНИЕ! ОСМОТР И РЕМОНТ КЛАПАНА ПРОИЗВОДИТЬ ЛИШЬ ПОСЛЕ ПРЕКРАЩЕНИЯ ОПЕРАЦИЙ ПО ПРИЕМУ И ОТПУСКУ ПРОДУКТА ИЗ РЕЗЕРВУАРА, НА КОТОРОМ УСТАНОВЛЕН КЛАПАН.

При обслуживании и ремонте клапана использовать омедненный инструмент и приспособления, исключая искрообразование. К обслуживанию клапана допускать только обученный персонал, знающий устройство и принцип работы клапана.

ВНИМАНИЕ! ПРИ ВЫПОЛНЕНИИ ОСМОТРОВ ОБСЛУЖИВАЮЩИЙ ПЕРСОНАЛ ДОЛЖЕН НАХОДИТЬСЯ С НАВЕТРЕННОЙ СТОРОНЫ.

В остальных случаях пользоваться «Правилами технической эксплуатации металлических резервуаров и инструкций по их ремонту».

8 ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

8.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие клапана дыхательного техническим требованиям ТУ при условии соблюдения потребителем условий эксплуатации, транспортирования и хранения.

8.2 Предприятие – изготовитель гарантирует работу изделия в течение 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев со дня с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

8.3 Средний срок службы - 10 лет.

9 СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ

9.1 Конструкция и материалы, из которых сделаны клапаны дыхательные, не наносят вред окружающей природной среде и здоровью человека при их хранении, транспортировании, эксплуатации.

9.2 После окончательного износа изделие подлежит утилизации без дополнительной подготовки.

10 СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

Клапан дыхательный механический КДМ – 50 ГФ У1 № _____ упакован на согласно требованиям, предусмотренным в действующей технической документации.

 мастер

должность

 личная подпись

 расшифровка подписи

 год, месяц, число

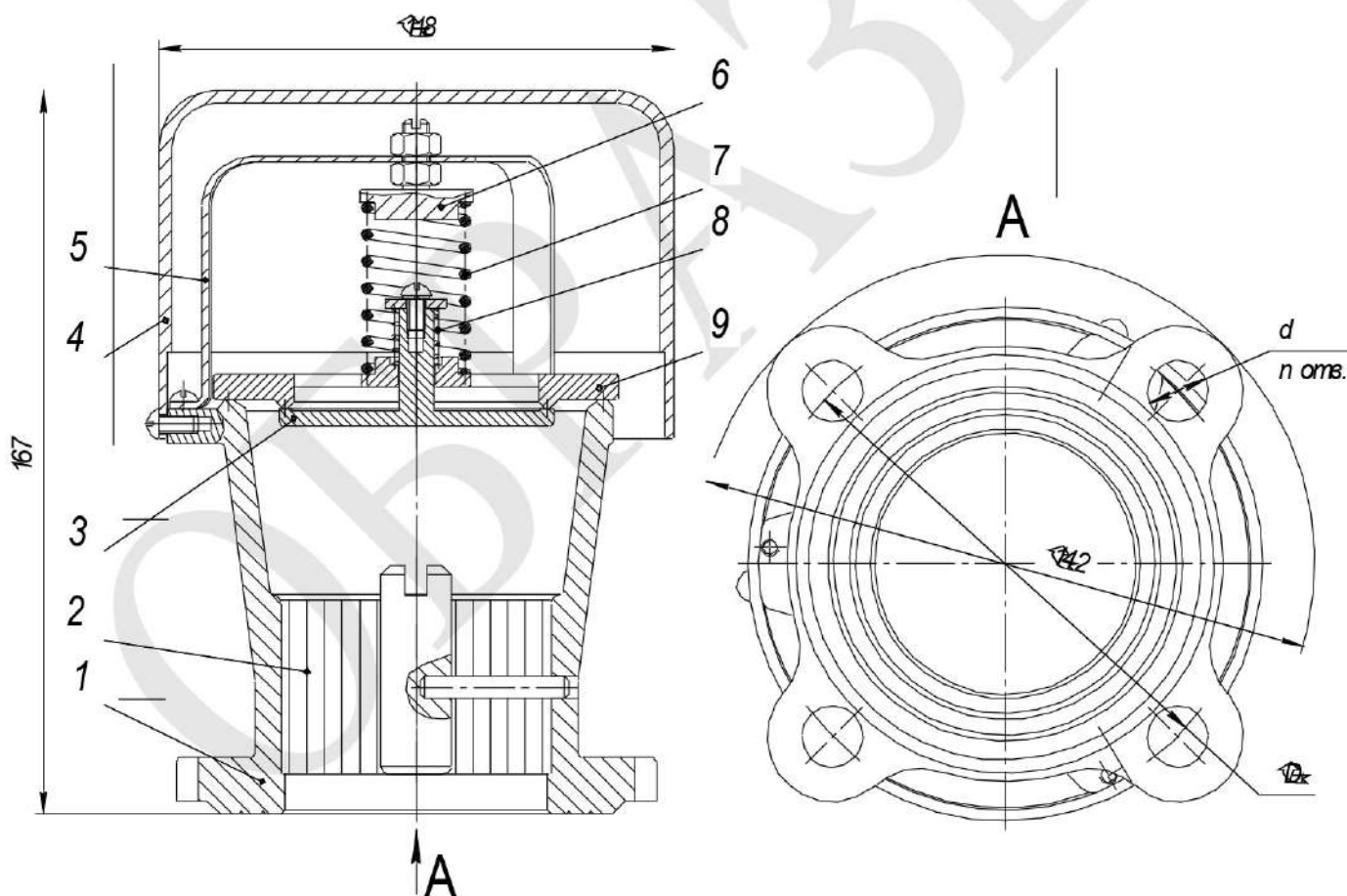
11 СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

Клапан дыхательный механический КДМ – 50 ГФ У1 № _____ соответствует ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

М.П.

Личные подписи или отпечатки личных
 клейм лиц, ответственных за приемку.



1 – корпус, 2 – огнепреграждающий элемент, 3 – тарелка вакуума, 4 – крышка, 5 – опора, 6 – шайба прижимная, 7 – пружина, 8 – пружина, 9 – тарелка давления

Рисунок 1 – Общий вид клапана дыхательного механического КДМ-50 ГФ