

СОВМЕЩЕННЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ  
ДЫХАТЕЛЬНЫЙ КЛАПАН  
СМДК

Руководство по эксплуатации  
СМДК РЭ

Настоящее руководство по эксплуатации является основным эксплуатационным документом, предназначенным для ознакомления с изделием, использованием его по назначению, техническим обслуживанием, ремонтом, хранением, транспортированием и содержит основные технические характеристики изделия.

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**

Совмещенный механический дыхательный клапан предназначен для регулирования давления в газовом пространстве резервуаров для хранения нефти и нефтепродуктов и защиты от попадания пламени и искр внутрь резервуара.

Клапан СМДК устанавливается на монтажный патрубок на крыше резервуара.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды изделия изготавливаются в исполнении У (умеренный климат с диапазоном рабочих температур от минус 40 до плюс 40°C), ХЛ (холодный климат с диапазоном рабочих температур от минус 60 до плюс 40°C), УХЛ (умеренный и холодный климат с диапазоном рабочих температур от минус 60 до плюс 40°C) категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Пример обозначения при заказе:

СМДК-150 У1, где:

150 – условный проход клапана, мм;

У1 – климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150-69.

## **2. КОМПЛЕКТ ПОСТАВКИ**

В комплект поставки СМДК входит:

– совмещенный механический дыхательный клапан СМДК – 1 шт.;

– руководство по эксплуатации – 1 шт.

### 3. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

3.1 Корпуса клапанов СМДК-50, -100, -150 изготавливаются литейным способом из алюминиевого сплава. Основные параметры и размеры клапанов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 1.

Таблица 1

Наименование параметра		СМДК- 50	СМДК-100	СМДК-150
Условный проход DN, мм		50	100	150
Пропускная способность, м <sup>3</sup> /ч, не менее		25	100	150
Давление срабатывания, мм вод. ст.		160-180		
Вакуум срабатывания, мм вод. ст.		20-25		
Габаритные размеры, мм	-длина L	236	400	490
	-ширина В	110	162	210
	-высота Н	164	219	295
Присоединительные размеры, мм	D <sub>1</sub>	110	170	225
	d	14	18	18
	n, шт.	4	4	4
Масса, кг, не более		2,3	6,4	12,5

3.2 Корпуса клапанов СМДК -150, -200, -250 изготавливаются сварными из углеродистой стали. Основные параметры и размеры клапанов должны соответствовать значениям, указанным в таблице 2.

Таблица 2

Наименование параметра		СМДК- 150	СМДК-200	СМДК-250
Условный проход DN, мм		150	200	250
Пропускная способность, м <sup>3</sup> /ч, не менее		150	200	250
Давление срабатывания, мм вод. ст.		160-180	140-160	
Вакуум срабатывания, мм вод. ст.		20-25		
Габаритные размеры, мм	-длина L	548	745	944
	-ширина В	260	315	370
	-высота Н	362	430	553
Присоединительные размеры, мм	D <sub>1</sub>	225	280	335
	D	260	315	370
	d	18	18	18
	n, шт.	8	8	12
Масса, кг, не более		19,5	34	58,5

Материал ленты огнепреграждающего элемента — алюминиевый сплав.

По требованию заказчика возможно изготовление корпусов клапанов СМДК из нержавеющей или хладостойкой стали по сварной технологии. Так же возможно изготовление огнепреграждающего элемента из нержавеющей стали.

### 4. РЕСУРСЫ, СРОКИ СЛУЖБЫ И ХРАНЕНИЯ, ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

4.1 Предприятие-изготовитель гарантирует соответствие совмещенного механического дыхательного клапана СМДК ТУ при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования, хранения и монтажа.

4.2 Гарантийный срок эксплуатации клапана СМДК – 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 18 месяцев с момента отгрузки с предприятия-изготовителя.

4.3 Установленный срок службы изделия СМДК, не менее – 10 лет.

## **5. УСТРОЙСТВО И ПРИНЦИП РАБОТЫ**

5.1 Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК состоит из корпуса, в котором заключены тарелка давления с грузом, тарелка вакуумам с грузом. В корпус СМДК устанавливается огнепреграждающий элемент, который предназначен для временного предотвращения проникновения пламени внутрь резервуара с нефтью и нефтепродуктами при воспламенении выходящих из него взрывоопасных смесей газов и паров с воздухом. С помощью тарелок в корпусе образуются камеры давления и вакуума. Камеры через отверстия, закрытые сетками, соединены с атмосферой. Сетки предохраняют камеры давления и вакуума от попадания грязи и инородных тел. Тарелки давления и вакуума герметично прилегают к седлам и перемещаются по стержням, обеспечивающим свободное перемещение тарелок. По достижении давления и вакуума сверх допустимого, одна из тарелок открывается, и газовое пространство резервуара сообщается с атмосферой. Над каждой тарелкой имеется отверстие, герметично закрытое крышкой, через которую производится осмотр, установка и снятие груза. Крышки через скобу прижаты к отверстиям с помощью маховика. СМДК крепится на крыше резервуара с нефтепродуктами посредством фланца через прокладку к ответному фланцу резервуара. Рабочее положение – присоединительным фланцем вниз.

### **5.2 Подготовка к работе**

Перед установкой клапана необходимо:

а) - приподнять вверх скобу с крышками;

- извлечь транспортировочные резиновые втулки;
- извлечь тарелки;

б) корпус клапана продуть сжатым воздухом;

г) произвести сборку в обратной последовательности:

- установить тарелки;
- скобу с крышками установить направляющими стержнями в отверстия тарелок;
- отцентрировать крышки по отверстиям в корпусе;
- зажать маховиком для обеспечения герметичности клапана.

д) установить клапан на фланец резервуара через прокладку и закрепить при помощи болтов и гаек.

5.3 Ввиду возможной модернизации изделия, не ухудшающей рабочие параметры, завод-изготовитель оставляет за собой право на изменения, не отраженные в данном паспорте.

## **6. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ**

6.1 При эксплуатации производить осмотр тарелок, сеток, кассет 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,
- при температуре ниже – 40°С – не реже 1 раза в неделю.

6.2 При профилактических осмотрах огнепреграждающего элемента, тарелки клапанов, седла клапанов и защитные сетки необходимо промыть бензином или растворителем и продуть сжатым воздухом для снятия смолистых отложений и пыли. Направляющие тарелок смазать морозостойкой смазкой.

## **7. СВЕДЕНИЯ ОБ УТИЛИЗАЦИИ**

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

7.2 После окончательного износа изделие подлежит утилизации без дополнительной подготовки.

### 8. СВИДЕТЕЛЬСТВО ОБ УПАКОВЫВАНИИ

№ Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК – \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ упакован согласно требованиям, предусмотренным  
 в действующей технической документации.

                    
 мастер  
 должность

                    
 личная подпись

                    
 расшифровка подписи

                    
 год, месяц, число

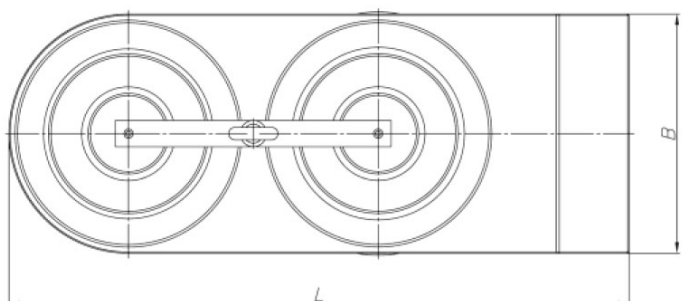
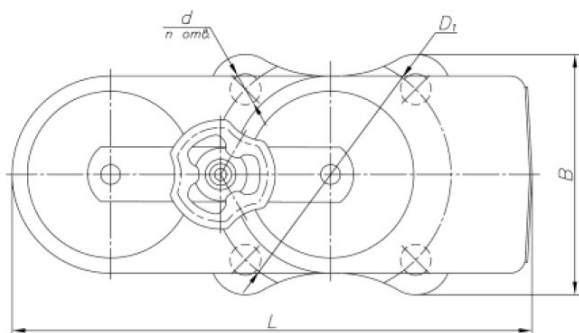
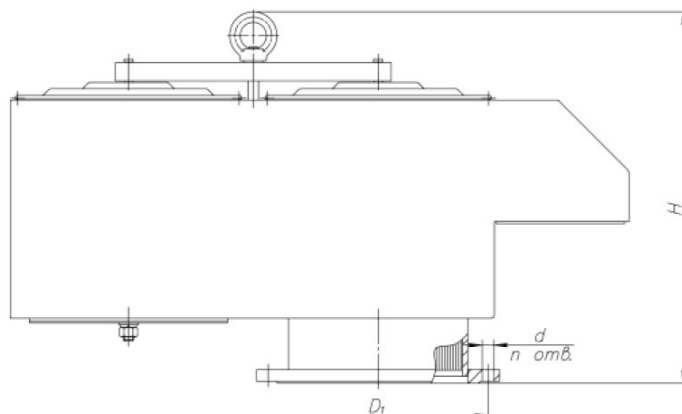
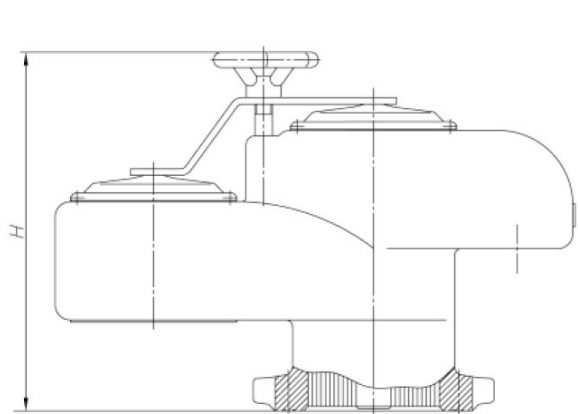
### 9. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЕМКЕ

№ Совмещенный механический дыхательный клапан СМДК- \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_ соответствует ТУ и признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления \_\_\_\_\_

М.П.

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



СМДК-50, -100, -150

СМДК -150, -200, -250

Общий вид совмещенных механических дыхательных клапанов