

КЛАПАН ДЫХАТЕЛЬНЫЙ МЕХАНИЧЕСКИЙ

ОПИСАНИЕ И РАБОТА

Назначение

Клапан дыхательный механический КДМ_А-50 (далее – клапан) предназначен для герметизации газового пространства резервуаров со светлыми нефтепродуктами и поддержания давления в этом пространстве в заданных пределах с целью сокращения потерь от испарения и уменьшения загрязнения окружающей среды их парами.

По устойчивости к воздействию климатических факторов внешней среды клапан соответствует исполнению У и УХЛ, категории размещения 1 по ГОСТ 15150-69.

Пример записи клапана КДМ_А при заказе и в другой документации:

Клапан дыхательный механический КДМ_А-50 ТУ3689-004-03467856-2004, климатического исполнения У, категории размещения 1:

Клапан дыхательный механический КДМ_А-50 ТУ3689-004-03467856-2004, где КДМ – клапан дыхательный механический;

А – Армавир;

50 – диаметр условного прохода, мм;

То же, климатического исполнения УХЛ, категории размещения 1:

Клапан дыхательный механический КДМ_А-50 УХЛ1 ТУ3689-004-03467856-2004.

Технические характеристики

Основные параметры и размеры клапана соответствуют указанным в таблице 1.

Таблица 1

| Наименование параметра | Значение параметра |
|--|---------------------|
| 1 Диаметр условного прохода, Ду, мм | 50 |
| 2 Пропускная способность (по воздуху), м ³ /ч, не менее | 25 |
| 3 Рабочее давление, Па (мм вод. ст.), не более | 1800-2000 (180-200) |
| 4 Рабочий вакуум, Па (мм вод. ст.), не более | 180-200 (18-20) |
| 5 Давление срабатывания, Па (мм вод. ст.) | 1600-1650 (160-165) |
| 6 Вакуум срабатывания, Па (мм вод. ст.) | 100-150 (10-15) |
| 7 Габаритные размеры, мм, не более: | |
| длина, L | 140 |
| ширина, В | 140 |
| высота, Н | 160 |
| 8 Масса клапана с предохранителем огневым, кг, не более | 2 |
| 9 Климатическое исполнение | У, УХЛ |

Средняя наработка на отказ, циклов – 36000. Под циклом понимается одно открытие и закрытие клапана.

Срок службы клапана, лет – 15.

Срок службы предохранителя огневого, лет – 5.

Состав изделия

Клапан КДМ_А-50 (рисунок 1) состоит из следующих основных частей: предохранителя огневого 1, корпуса 14, клапана вакуума 15, клапана давления 16, прокладок 17 и 18, кожуха 19.

Устройство и работа

Корпус 14 клапана КДМ_А-50 (рисунок 1) служит для размещения в нем всех составных частей клапана. Предохранитель огневой 1 установлен в корпусе и фиксируется от осевого смещения кольцом стопорным 20.

Корпус имеет кольцевые сферические выступы, на которые через прокладки 17 и 18 опираются соответственно клапан вакуума 15 и клапан давления 16.

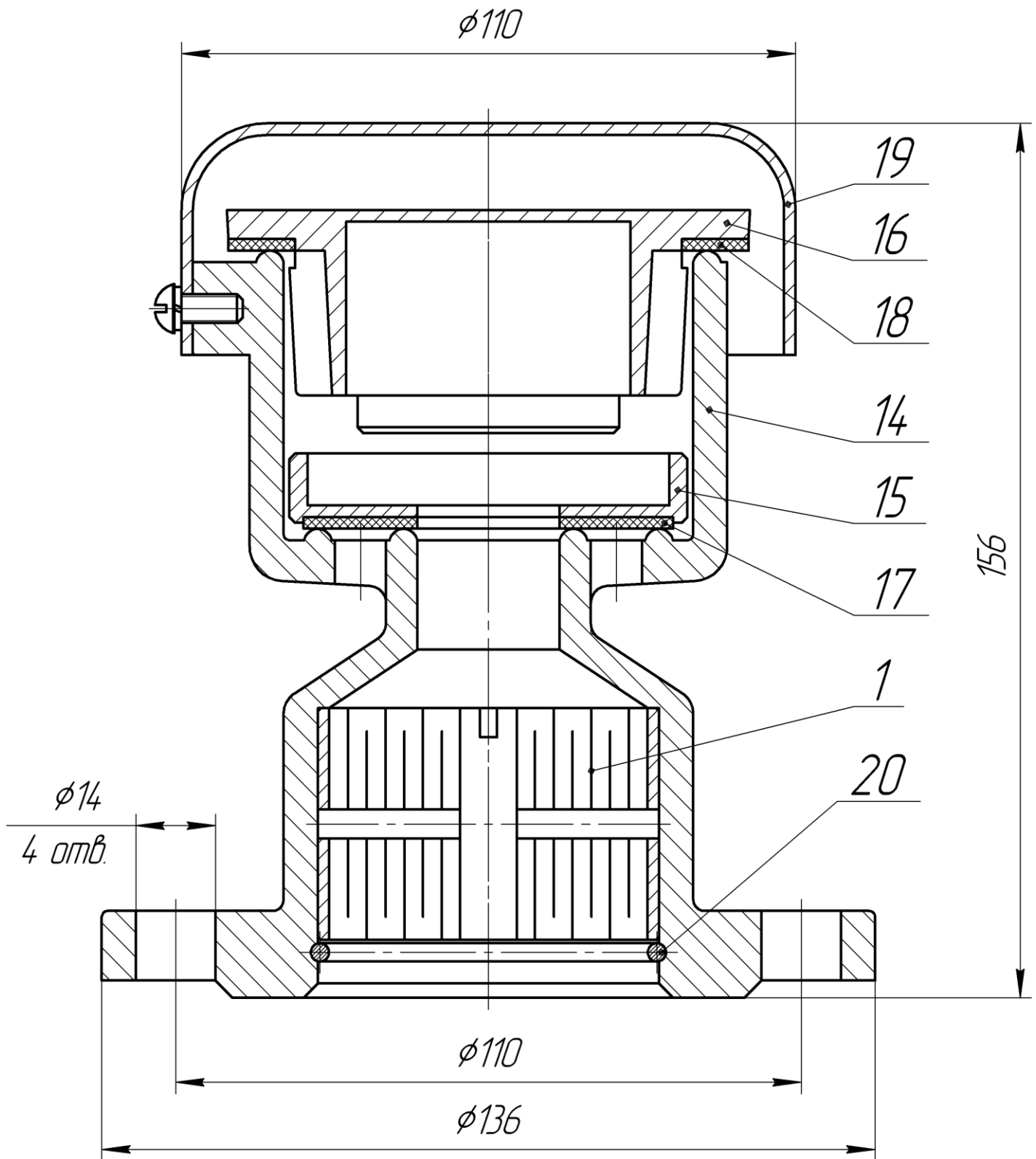
Сверху к корпусу крепится кожух 19, образующий с корпусом кольцевые каналы, сообщающие внутреннюю полость корпуса с атмосферой.

Клапан давления 16 служит для сообщения газового пространства резервуара с атмосферой при превышении давления сверх допустимого.

Клапан вакуума 15 служит для сообщения газового пространства резервуара с атмосферой при установлении в нем вакуума ниже допустимого. Сообщение газового пространства резервуара с атмосферой происходит через отверстия, расположенные в проточке корпуса.

Работа клапана происходит следующим образом.

При достижении избыточного давления внутри резервуара сверх допустимого клапан давления 16 вместе с прокладкой 18 приподнимаются над своим гнездом и сообщают газовое пространство резервуара с атмосферой. Это сообщение происходит через открывающуюся щель между седлом корпуса и прокладкой 18 и кольцевые каналы между корпусом 14 и кожухом 19.



1 – предохранитель огневой, 14 – корпус, 15 – клапан вакуума, 16 – клапан давления, 17, 18 – прокладки, 19 – кожух, 20 – кольцо стопорное

Рисунок 1 – Клапан дыхательный механический КДМ_А-50