КЛАПАН ВЫРАВНИВАНИЯ

ДАВЛЕНИЯ С ЗАЩИТОЙ ОТ ОБМЕРЗАНИЯ

типа КВД-8-150

(СТО -15293048-001-2010)

РУКОВОДСТВО ПО ЭКСПЛУАТАЦИИ И ПАСПОРТ



ОГЛАВЛЕНИЕ

1.	Описание и работа	3
1.1.	Назначение клапана	3
1.2.	Технические характеристики	3
1.3.	Устройство и работа	4
1.4.	Маркировка	4
2.	Использование по назначению	4
2.1.	Эксплуатационные ограничения	4
2.2.	Монтаж клапана	5
2.3.	Требования безопасности	5
3.	Техническое обслуживание	6
4.	Хранение	6
5.	Транспортирование	6
6.	Утилизация	6
7.	Комплектность	7
8.	Свидетельство о приемке	7
9.	Гарантии изготовителя	7

1. ОПИСАНИЕ И РАБОТА

1.1. НАЗНАЧЕНИЕ КЛАПАНА

Клапан выравнивания давления с защитой от обмерзания типа КВД-8-150 (далее по тексту "клапан"), предназначен для выравнивания давления в холодильных камерах относительно атмосферного давления. Защита от обмерзания обеспечивает работу клапана при температурных изменениях в холодильной камере, возникающих в результате её загрузки или разгрузки.

1.2. ТЕХНИЧЕСКИЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ

1.2.1. Основные габаритные, установочные и присоединительные размеры, энергетические показатели клапана приведены в таблице 1.

Таблица 1

Наименование показателя	Норма
1. Диаметр посадочного стакана, мм	87 ± 0,5
2. Длина стакана, мм	150 ± 0,5
3. Диаметр торцевого фланца, мм	111 ± 0,5
4. Потребляемая мощность нагревательного элемента, Вт	14 ± 1,4
5. Номинальное напряжение питания, В	220
6. Длина «холодной» части (выводов) нагревательного элемента, мм	620 ± 10
7. Электрическое сопротивление постоянному току, кОм	3,5 ± 5%
8. Тип наконечника выводов	Втулочный
9. Масса, не более, кг	0,470
10. Габаритные размеры, не более, мм	200

ПРИМЕЧАНИЕ.

1. Допускается изготовление и поставка потребителю клапанов с номинальной длиной выводов нагревательного элемента меньшей или большей величины.

2. Допускается изготовление и поставка потребителю клапанов с другими типами наконечников выводов. Тип наконечника установлен по классификации завода-изготовителя и согласовывается с заказчиком.

1.2.2. Расход воздуха в зависимости от температуры и перепада давления приведен в таблице 2.

Таблица 2

Перепад давления, Па	Расход воздуха, л/мин												
	Температура, ºС												
	-70	***-60***	***-50***	***-40***	***-30***	***-20***	***-10***	***0***	***+10***	***+20***	***+30***	***+40***	***+50***
5	199	203	208	213	219	223	227	230	234	239	242	247	250
10	283	296	295	306	310	314	321	331	332	339	344	348	357
50	638	651	669	679	695	707	722	733	745	778	779	786	798
100	899	927	937	967	991	999	1018	1040	1057	1070	1093	1121	1134
200	1268	1306	1322	1359	1400	1408	1452	1473	1510	1530	1549	1579	1609

1.2.3. Клапан обеспечивает работу при изменении напряжения питания по ГОСТ 13109-97: отклонение напряжения в электрической сети ± 10%; при частоте тока 50 ± 0,2 Гц.

1.2.4. Клапан устойчив к воздействию относительной влажности воздуха до 98% при окружающей температуре до + 35ºС.

1.2.5. Клапан работоспособен при температуре окружающего воздуха до – 40ºС.

1.2.6. Класс защиты от поражения электрическим током клапана (без «холодной» части (выводов) нагревательного элемента) соответствует «11» по ГОСТ 12.2.007.0. Класс защиты от поражения электрическим током «холодной» части (выводов) нагревательного элемента клапана соответствует «0» по ГОСТ 12.2.007.0.

1.2.7. Степень защиты оболочки клапана – 1Р54 оп ГОСТ 14254-96.

1.3. УСТРОЙСТВО И РАБОТА

1.3.1. Клапан состоит из следующих частей: корпус с фланцем (посадочный стакан), внутренний стакан, шторки – 2 шт., нагревательный элемент, декоративные решетки - 2 шт.

В клапане применен нагревательный элемент типа ПНП-М8-4.53 ТУ 27.32-001-15293048-2021, гибкий, герметичный, с кабельными наконечниками втулочного типа для подсоединения клапана к источнику питания. Нагревательный элемент состоит из нагревательной части и холодной части (выводы).

Детали клапана изготовлены из полиэтилена высокого давления. Допускается замена полиэтилена высокого давления материалами других марок, свойства которых не ухудшают качества деталей и изделия в целом.

На фланце имеются отверстия для крепления корпуса клапана к обшивке камеры и отверстия для установки декоративной решетки.

Заказчику клапан поставляется в собранном виде.

1.3.2. В процессе периодической оттайки воздухоохладителей и поступления в камеру большого количества пара, а также вследствие загрузки товара с высокой начальной температурой и последующим его охлаждением внутри холодильных камер возникают знакопеременные колебания давления и температурные изменения, приводящие к обмерзанию клапана. При возникновении указанных перепадов давления легко подвижные шторки клапана приоткрываются, обеспечивая выравнивание давления в камере относительно атмосферного давления. Защиту от обмерзания клапана обеспечивает нагревательный элемент, установленный между наружным и внутренним стаканами.

1.4. МАРКИРОВКА

- наименование или товарный знак предприятия-изготовителя;
- условное обозначение изделия;
- номинальная мощность;
- напряжение питания, род тока;
- степень защиты (1Р);
- обозначение СТО -15293048-001-2010;
- год и месяц выпуска.

2. ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ПО НАЗНАЧЕНИЮ

2.1. ЭКСПЛУАТАЦИОННЫЕ ОГРАНИЧЕНИЯ

2.1.1. Клапан типа КВД-8-150 устанавливается в холодильную камеру с толщиной стенки не менее 150 мм.

Допускается установка клапана при толщине стенки менее 150 мм, однако при этом не следует устанавливать внутреннюю декоративную решетку или обеспечить местное увеличение толщины стенки камеры любым приемлемым конструктивным способом (обеспечивается потребителем). При толщине стенки холодильной камеры более 150 мм принять меры к недопустимости попадания в клапан посторонних частиц теплоизоляции и т.д., которые могут заклинить клапан или затруднить воздухообмен (обеспечивается потребителем).

При толщине стенки холодильной камеры более 150 мм ту часть стенки, которая не перекрывается корпусом клапана необходимо закрыть дополнительной втулкой достаточной длины, изготовленной из трубы любого материала диаметром 89 мм. Дополнительная втулка необходима для предотвращения попадания в клапан частиц теплоизоляции, примененной в холодильной камере.

2.1.2. Отверстие в стенке холодильной камеры должно быть достаточных размеров по диаметру, чтобы обеспечить установку клапана без механических нарушений корпуса клапана, и его маркировки, нанесенной на внешней поверхности наружного стакана. Установку клапана производить с учетом пункта 2.1.1. настоящего РЭиПС.

2.1.3. Не допускается включение клапана без включения холодильной камеры на режим. Отключать клапан в случае отключения холодильной камеры от сети питания.

2.1.4. Не допускается внесение монтажными и эксплуатационными организациями изменений в конструкцию клапана в случае, если они могут изменить её технические характеристики.

2.2. МОНТАЖ КЛАПАНА

2.2.1. Перед установкой на рабочее место провести внешний осмотр клапана, убедиться в отсутствии трещин на корпусе и декоративных решетках, отсутствии нарушений изоляции на проводах и коррозии на наконечниках проводов. Указанные дефекты могут появиться в результате нарушений требований транспортировки и хранения клапанов.

2.2.2. Произвести установку клапана на рабочее место в холодильной камере так, чтобы точка подвеса шторок была вверху строго по вертикали, т.е. шторки должны стоять в положении «закрыто».

Корпус клапана крепится к обшивке холодильной камеры.

Одна декоративная решетка крепится к фланцу клапана, другая декоративная решетка крепится к обшивке холодильной камеры.

2.2.3. «Холодные» провода (выводы) клапана должны размещаться так, чтобы в процессе монтажа и эксплуатации не могли быть подвержены разрушению вследствие физических и химических воздействий, прокладка проводов должна осуществляться согласно конструкторской документации холодильной камеры и ПУЭ.

2.2.4. Прокладка «холодных» проводов клапана должна производиться с учетом достижения необходимого класса защиты от поражения электрическим током холодильной камеры и обеспечивается потребителем. Нагревательная часть нагревательного элемента помещена в полиэтиленовый корпус, т.е. класс защиты от поражения электрическим током её соответствует «11» по ГОСТ 12.2.007.0-75 и не требует дополнительной защиты.

2.2.5. Подключить клапан к источнику питания согласно электрической схеме холодильной камеры.

2.3. ТРЕБОВАНИЯ БЕЗОПАСНОСТИ

2.3.1. Монтажные и эксплуатационные работы необходимо производить на отключённом от сети питания клапане.

3. ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ

3.1. Клапан прост в эксплуатации, не требует каких-либо подстроек.

3.2. Целесообразно раз в квартал или в сроки проведения регламентных работ, предусмотренных эксплуатационной документацией на холодильную камеру, провести следующие работы:

- при снятых декоративных решетках внешним осмотром убедиться в отсутствии посторонних предметов в рабочей полости клапана; при наличии удалить их;
- проверить внешним осмотром состояние наконечников выводов клапана, надежность присоединения к источнику питания; при наличии коррозии или слабого соединения к источнику питания наконечники поменять;
- проверить подвижность шторок клапана путем отклонения их на 10-15 градусов относительно точки подвеса отверткой; при удалении отвертки шторки должны вернуться в положение «закрыто»;
- проверить сопротивление изоляции клапана согласно эксплуатационной документации на холодильную камеру.

4. ХРАНЕНИЕ

4.1. Клапан является электротехническим устройством и требует аккуратного обращения в процессе эксплуатации, транспортирования и хранения на складе.

4.2. Склады для хранения изделия должны быть закрытыми, отапливаемыми, вентилируемыми и соответствовать нормам противопожарной безопасности.

При хранении клапаны должны быть защищены от воздействия прямых солнечных лучей, попадания на них масла, бензина, керосина, от воздействия их паров, а также кислот, щелочей, газов и других веществ, разрушающих изоляцию нагревательного элемента клапанов.

4.3. Температура воздуха в складском помещении должна быть в пределах от +5 до +40ºС, среднегодовое значение относительной влажности при температуре +20ºС - 60%, верхнее значение относительной влажности при 25ºС - 80%.

4.4. Срок хранения клапанов в упаковке изготовителя - 1 год.

.

5. ТРАНСПОРТИРОВАНИЕ

5.1. Транспортирование клапанов производится всеми видами транспорта в соответствии с «Правилами перевозок грузов», действующими на данном виде транспорта. При транспортировании должна быть исключена возможность перемещения клапанов внутри транспортных средств, обеспечена защита от прямого воздействия атмосферных осадков и пыли.

5.2. Температура окружающего воздуха при транспортировании – от минус 40 ºС до плюс 45 ºС.

6. УТИЛИЗАЦИЯ

Клапан не содержит ядовитых и токсичных веществ и не представляет опасности для жизни, здоровья людей и окружающей среды после окончания эксплуатации.

7. КОМПЛЕКТНОСТЬ

- корпус клапана с установленными шторками и нагревательным элементом - 1 шт.;
- декоративная решётка - 1 шт.;
- кольцо установочное --1 шт;
- руководство и паспорт (РЭиПС) - 1 шт;

По согласованию с потребителем допускается партию клапанов до 10 штук комплектовать одним РЭиПС.

8. СВИДЕТЕЛЬСТВО О ПРИЁМКЕ

Клапан выравнивания давления с защитой от обмерзания типа КВД-8-150 изготовлен в соответствии с требованиями конструкторской документации и СТО -15293048-001-2010. Клапан признан годным к эксплуатации.

Дата изготовления _____

Подписи лиц, ответственных за приёмку _____

М.П.

9. ГАРАНТИИ ИЗГОТОВИТЕЛЯ

9.1. Изготовитель гарантирует соответствие клапанов требованиям СТО -15293048-001-2010 при соблюдении условий эксплуатации, транспортирования и хранения.
9.2. Гарантийный срок эксплуатации 12 месяцев со дня ввода в эксплуатацию, но не более 24 месяцев со дня отгрузки с предприятия - изготовителя.
9.3. Установленный срок службы клапана не менее 10 лет.