Клапан ПЗ.26227-015-14



Описание

Электромагнитный гидроклапан ПЗ.26227-015-14 – это нормально-закрытый гидрозамок мембранного типа, предназначенный для дистанционного управления потоками хладагентов и воды в системах холодильных установок. Он исполняет функцию надежного отсекателя рабочей среды в магистральных трубопроводах. Основное применение – промышленное холодильное оборудование.

Описание и назначение гидроклапана

Устройство относится к серии запирающих гидравлических клапанов с внешним управлением электромагнитного типа. Его главная задача – разрешать или блокировать движение рабочей жидкости по команде от системы управления. Латунный корпус обеспечивает коррозионную стойкость, а тропическое исполнение и защита электропривода по IP65 позволяют эксплуатировать клапан ПЗ.26227-015-14 в условиях повышенной влажности.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Масса клапана серии ПЗ.26227-015 составляет около 1.69 кг. Средний срок службы изделия при соблюдении условий эксплуатации, включая чистоту рабочей среды и соблюдение температурного режима, составляет несколько тысяч циклов. Код ТН ВЭД для подобных изделий обычно относится к группе 8481, но для точного определения требуется уточнение конечного назначения.

Фотография клапана ПЗ.26227-015-14, вид сбоку, демонстрирующая общую конструкцию и присоединительные штуцера.

Модель (серия)	Условный проход (DN), мм	Длина (L), мм	Высота (H), мм	Приблизительная масса, кг
ПЗ.26227-010 (DN10)	10	132	88	1.46 – 1.55
ПЗ.26227-015 (DN15)	15	138	88	1.60 – 1.69

Сидят два инженера на производстве, пьют чай. Один другому говорит: "Мне на холодильный контур снова нужно поставить надежный электромагнитный клапан, в

прошлый раз подвел — протекать начал. Есть у тебя нормальный ПЗ.26227-015-14?" Второй, не отрываясь от чертежа: "Не только есть, но и на ручной дублер переведу тебя, если чай заваришь".

Основные технические характеристики

Ключевые параметры клапана определяют его область применения и надежность работы в составе контура.

Параметр	Значение
Рабочее давление (Pp), МПа	от $6.65 \cdot 10^{-4}$ до 2.3
Диапазон температур рабочей среды	R 12: от -2°C до +45°C R 22: от -20°C до +50°C Вода: от +1°C до +45°C
Тип рабочей среды	Хладон R 12 с маслом ХФ 12-16, хладон R 22 с маслом ХС 40, пресная (дистиллированная) вода.
Присоединительные размеры	Штуцерно-ниппельное соединение по АТК 26-03-5-89. DN 15 мм.
Присоединительный диаметр (D)	18.25 мм
Производительность / Пропускная способность	Не регламентирована напрямую. Протечка в закрытом состоянии при перепаде давления до 2.3 Мпа не допускается.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование модели ПЗ.26227-015-14 в гидросистемах или холодильных контурах дает ряд эксплуатационных выгод:

1. Повышенная надежность за счет двойного управления. Наличие ручного дублера (в данном исполнении "-14") позволяет принудительно открыть магистраль даже при отсутствии электропитания или отказе электромагнита, что критически важно для сервисных работ и предотвращения аварийных ситуаций.

2. Адаптивность к сложным условиям. Тропическое исполнение корпуса и катушки электромагнита, а также защита оболочки от пыли и водяных струй по стандарту IP65 существенно расширяют возможности монтажа и работы установки в неидеальных условиях производственных цехов.

3. Удобство интеграции и монтажа. Стандартизированное штуцерно-ниппельное присоединение АТК 26-03-5-89 облегчает врезку клапана в существующие трубопроводы. Монтажное положение четко определено (электроприводом вверх, с малым отклонением), что исключает ошибки установки.

4. Широкий выбор управляющих напряжений. Возможность выбора катушки на постоянный (12, 24, 110, 220 В) ток позволяет подобрать клапан для работы с различными блоками управления и системами автоматики без использования дополнительных преобразователей.

Принцип работы клапана ПЗ.26227-015-14

По умолчанию клапан находится в закрытом состоянии. В этом положении уплотнительный мембранный узел под действием пружины и давления среды перекрывает проход. При подаче управляющего электрического сигнала на катушку соленоида создается магнитное поле, которое преодолевает усилие пружины. Сердечник соленоида перемещается, открывая проход для потока рабочей среды – жидкого хладона или воды. При снятии напряжения с катушки пружина возвращает механизм в исходное закрытое состояние. Ручной дублер физически воздействует на шток соленоида, вручную отключая его от пружины для открытия магистрали.

Температурный режим и срок службы

Ресурс клапана напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Допустимый температурный диапазон определен типом рабочей среды. Особенно важно для хладонов: для R12 от -2°C до +45°C, для R22 от -20°C до +50°C. Устройство рассчитано на продолжительный режим работы (ПВ 100%). К основным факторам, сокращающим ресурс, относятся: работа на нерегламентированных средах, присутствие в рабочей жидкости механических примесей или шлама, превышение допустимого давления, частая эксплуатация на предельных температурах. Регулярная фильтрация масла в системе и контроль его качества продлевают межремонтный интервал.

Технический чертеж электромагнитного клапана ПЗ.26227-015-14 с указанием монтажных габаритов и штуцерного присоединения.

Область применения и типичное оборудование

Гидрозамок ПЗ.26227-015-14 находит применение в промышленных системах, где требуется автоматическое дистанционное перекрытие потока хладоносителя или воды. Основные сферы:

Холодильная промышленность: магистрали заправки и дренирования хладагента в промышленных холодильных установках, чиллерах, компрессорных станциях.
Водоподготовка: управление подачей дистиллированной воды в технологические контуры.
Сервисное и ремонтное оборудование: установки для вакуумирования и заправки холодильных систем.

Состав ремкомплекта и типичные узлы замены

Со временем подлежат замене уплотнительные элементы, подверженные износу. Наиболее уязвимые детали:

Наименование узла / детали	Условия, способствующие износу
Уплотнительная мембрана	Работа на несовместимых средах, цикличные нагрузки с высокой частотой, резкие скачки давления.
Сальниковые уплотнения штока	Нарушение чистоты рабочей жидкости, попадание абразивных частиц, старение резины при высоких температурах.
Пружина возврата	Усталость металла при очень большом количестве циклов срабатывания.

Катушка соленоида