Клапан ПЗ.26227-015-01



Описание

Электромагнитный запирающий клапан ПЗ.26227-015-01 представляет собой специализированное гидравлическое устройство мембранного типа, предназначенное для дистанционного управления потоком рабочей жидкости. Он выполняет функцию гидрозамка, разрешая или полностью блокируя пропуск среды по управляющему электрическому сигналу. Основная область внедрения данного узла – магистральные трубопроводы промышленных холодильных установок и систем охлаждения.

Краткое описание и назначение

Клапан ПЗ.26227-015-01 – это нормально закрытый (НЗ) гидрозамок с внешним электромагнитным управлением. Устройство предназначено для установки в контуры, работающие с жидким хладоном R 12, R 22 и пресной водой. Основная функция – надежное перекрытие потока при обесточивании катушки, обеспечивающее безопасность и режим работы оборудования.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Устройство имеет унифицированные присоединительные размеры, соответствующие стандарту АТК 26-03-5-89. Вес и габаритные параметры клапана обеспечивают удобство его монтажа в существующие трубопроводные системы. Код ТН ВЭД для подобной продукции, как правило, относится к группе 8481 («Краны, клапаны и аналогичные устройства для трубопроводов…»).

Обозначение модели	Условный проход, DN	Длина L, мм	Высота H, мм	Приблизительная масса, кг
ПЗ.26227-015-01	15	138	88	1.60

Инженер читает спецификацию на клапан ПЗ.26227-015-01 и бормочет: «Нормально закрытый… Как и мой кошелек после покупки этого прецизионного оборудования». Электромагнит, кажется, одобрительно гудит.

Технические характеристики клапана ПЗ.26227-015-01

Наименование параметра	Значение
Тип устройства / функция	Электромагнитный запирающий клапан

Наименование параметра	Значение
	(гидрозамок), нормально закрытый
Условный проход (DN)	15 мм
Рабочее давление (Pp)	от 0.00066665 до 2.3 МПа (от 5 мм рт. ст. до 23 кгс/см²)
Испытательное давление герметичности	Перепад от 0.1 до 2.3 МПа – утечка не допускается
Тип рабочей среды	Хладон R 12 с маслом ХФ 12-16, Хладон R 22 с маслом ХС 40, Пресная вода
Диапазон температур рабочей среды	R12: от -2°C до +45°C; R22: от -20°C до +50°C; Вода: от +1°C до +45°C
Материал основных деталей корпуса	Сталь Ст.3 (для модификации 01)
Тип присоединения	Штуцерно-ниппельное по АТК 26-03-5-89
Степень защиты (IP)	IP65 (полная защита от пыли и струй воды)
Режим работы электромагнита	Продолжительный (ПВ=100%)

Характеристики электромагнитного привода

Конкретная модификация	Напряжение питания	Частота тока	Род тока / Мощность	Исполнение
Клапан ПЗ.26227-015-01	127, 220, 380 В	50 Гц	Переменный, 30 В·А	Нормальное, без ручного дублера

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор клапана ПЗ.26227-015-01 для холодильных контуров и систем водоснабжения обеспечивает ряд технических и эксплуатационных выгод:

Высокая надежность перекрытия потока: Конструктивное исполнение в виде мембранного гидрозамка гарантирует полное отсутствие протечек в закрытом состоянии даже при минимальных перепадах давления от 0.005 МПа, что критично для точного управления холодильными циклами.

Защищенность от внешних воздействий: Электромагнитный привод со степенью защиты IP65 позволяет устанавливать клапан в условиях повышенной влажности и запыленности, характерных для промышленных цехов и машинных отделений, без риска выхода из строя.

Длительный ресурс работы: Применение совместимых рабочих сред (хладагентов с рекомендованными маслами, дистиллированной воды) и работа в регламентированном температурном диапазоне минимизируют износ мембраны и уплотнений, продлевая межсервисный интервал.

Стабильность работы при скачках напряжения: Электромагнит, рассчитанный на стандартные промышленные напряжения переменного тока, сохраняет функциональность при допустимых колебаниях в сети, обеспечивая предсказуемое срабатывание.

Совместимость с типовыми системами: Штуцерно-ниппельное присоединение стандарта АТК 26-03-5-89 является распространенным решением, что упрощает процесс интеграции клапана ПЗ.26227-015-01 в существующие трубопроводы холодильных установок без необходимости сложной переделки.

Принцип работы гидрозамка

В нормальном (обесточенном) состоянии клапан ПЗ.26227-015-01 закрыт. Запорный элемент (мембрана) под воздействием пружины и давления рабочей среды плотно прижат к седлу, полностью блокируя проходное сечение DN 15. При подаче управляющего напряжения 220 В (или иного, в зависимости от катушки) на электромагнитную катушку создается электромагнитное поле. Оно приводит в действие якорь привода, который, преодолевая усилие пружины и давление среды, отводит мембрану от седла. В результате проход открывается, и рабочая среда (хладон или вода) получает возможность циркулировать через клапан. Процесс открытия инициируется при минимальном перепаде давления от 0.005 МПа. При снятии напряжения якорь возвращается в исходное положение под действием пружины, и клапан надежно закрывается.

Температурный режим работы и ресурс

Клапан рассчитан на непрерывную (ПВ=100%) эксплуатацию в строго заданных температурных рамках для каждой рабочей среды: от -20°C для R22 до +50°C для той же среды. Срок службы устройства напрямую зависит от соблюдения этих условий, качества рабочей жидкости и наличия фильтрации. Использование непредусмотренной среды, масла с неподходящими присадками или работа за границами температурного диапазона приводит к ускоренной деградации мембраны, набуханию или разрушению уплотнительных элементов, коррозии стальных деталей. Регламентное сервисное обслуживание, включающее визуальный осмотр и проверку на герметичность, рекомендуется проводить в соответствии с графиком профилактики основного оборудования (холодильных компрессоров, насосных групп).

Область применения и устанавливаемое оборудование

Клапан ПЗ.26227-015-01 нашел применение в отраслях, где требуется надежное и дистанционное отсечение потоков жидкостей в условиях низких температур и специфических сред.

Промышленное холодильное оборудование: Используется в качестве запорного устройства на нагнетательных и жидкостных линиях компрессорно-конденсаторных агрегатов, чиллеров, рассольных охладителей.

Судовые холодильные установки: Применяется в системах рефрижерации трюмов, провизионных камерах морских и речных судов благодаря устойчивости к климатическим воздействиям…