Клапан ПЗ.26227-015-07



Описание

Гидравлический электромагнитный клапан серии запирающих устройств с внешним управлением.

Модель **Клапан ПЗ.26227-015-07** является специализированным гидрозамком, предназначенным для дискретного управления потоками рабочих сред в трубопроводных магистралях. Основная область использования – магистрали холодильных установок и других систем, где требуется автоматическое или дистанционное перекрытие потока жидкости по сигналу от контроллера.

Описание и назначение

Электромагнитный **клапан ПЗ.26227-015-07** – это устройство нормально-закрытого типа (НЗ). В обесточенном состоянии электромагнитного привода затвор находится в закрытом положении, надежно блокируя проход. Открытие канала происходит только при подаче управляющего электрического сигнала на катушку соленоида, что приводит в действие мембранный механизм.

Конструктивно устройство представляет собой единый узел, объединяющий электромагнитный привод с высоким классом защиты IP65 и запорную часть мембранного типа.

Гидрозамок поставляется в исполнении без ручного дублера (ручного открывания), что обуславливает его применение в автоматизированных контурах, где не требуется аварийный ручной сброс.

Общий вес **клапана ПЗ.26227-015** в стальном исполнении тропического климатического варианта составляет около 1.60 кг. Габаритные размеры в зависимости от модификации: длина (L) – 138 мм, высота (H) – 88 мм.

Параметр	Значение
Высота H, мм	88
Длина L, мм	138
Примерная масса (сталь), кг	1.60
Код ТН ВЭД	8481 80 990 0

Технические характеристики

Модель характеризуется строгим набором рабочих параметров, определяющих её совместимость с системами. При подборе необходимо учитывать все характеристики, включая тип рабочей среды и режим питания привода.

Наименование параметра	Значение и описание
Тип устройства	Электромагнитный клапан, нормально-закрытый
Условный проход (DN)	15 мм
Рабочее давление (Pp)	От 6.65×10^{-4} до 2.3 МПа (от ~5 мм.рт.ст. до ~23 кгс/см²)
Перепад давления для открытия (ΔP)	От 0.005 до 2 МПа
Диапазон температур среды	R12 с маслом: от -2°C до +45°C; R22 с маслом: от -20°C до +50°C; Вода: от +1°C до +45°C
Тип рабочей среды	Жидкий хладон R12 с маслом ХФ 12-16, хладон R22 с маслом ХС 40, пресная (дистиллированная) вода
Материал основных деталей	Сталь Ст.3 (корпус), материалы для уплотнений под хладагенты
Присоединительные размеры	Штуцерно-ниппельное соединение по АТК 26-03-5-89
Климатическое исполнение	Тропическое

Характеристики электромагнитного привода для ПЗ.26227-015-07

Параметр электромагнита	Характеристики
Напряжение питания	Постоянный ток: 12, 24, 110, 220 В
Мощность потребления	18 Вт
Режим работы (ПВ)	100% (длительный)
Класс защиты оболочки (IP)	IP65 (пылевлагозащищенное исполнение)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование **клапана ПЗ.26227-015-07** в проектируемых или модернизируемых системах дает ряд технических и эксплуатационных преимуществ:

Высокая герметичность в закрытом состоянии. Конструкция мембранного затвора обеспечивает нулевую протечку при перепаде давления до 2,3 МПа, что критически важно для экономии хладагента и поддержания стабильного давления в контуре.

Надежность и долгий ресурс. Использование совместимых с хладагентами материалов уплотнений и стального корпуса обеспечивает длительную работу в агрессивных средах холодильных установок. Питание постоянным током снижает нагрев катушки и повышает надежность соленоида.

Удобство интеграции в автоматику. Электромагнитное управление позволяет легко встраивать устройство в существующие системы управления на базе ПЛК или релейной логики. Класс защиты IP65 допускает эксплуатацию в условиях повышенной влажности и запыленности.

Стандартизированное подключение. Применение штуцерно-ниппельного присоединения по общепринятому стандарту (АТК 26-03-5-89) упрощает монтаж и замену устройства в типовых трубопроводах.

Принцип работы

Работа **клапана ПЗ.26227-015-07** основана на преобразовании электрической энергии в механическое перемещение запорного органа. В исходном (обесточенном) состоянии затвор, часто выполняемый в виде эластичной мембраны, поджат к седлу усилием пружины, полностью перекрывая проходное сечение.

При подаче напряжения на катушку электромагнита создается магнитное поле, втягивающее сердечник соленоида. Это движение через шток или рычажную систему передается на мембрану, отрывая её от седла и открывая путь для потока рабочей среды. Жидкость (хладон с маслом или вода) поступает через входной штуцер, проходит через открытый затвор и выходит через выходной патрубок.

Как только управляющий сигнал снимается, пружина возвращает мембрану на седло, и клапан снова закрывается. Отсутствие ручного дублера требует обеспечения надежности электроснабжения управляющей цепи.

Температурный режим и срок службы

Клапан ПЗ.26227-015-07 рассчитан на работу в строго определенных температурных рамках, которые различаются для каждой рабочей среды.

Для систем с хладоном R22 диапазон составляет от -20°C до +50°C, что покрывает большинство промышленных и коммерческих холодильных контуров. При использовании воды нижний порог ограничен +1°C для предотвращения риска замерзания в корпусе. Устройство предназначено для непрерывной или циклической работы (ПВ=100%). Длительный ресурс службы обеспечивается при соблюдении условий: использование только совместимых рабочих сред, отсутствие механических примесей, поддержание давления в пределах паспортного диапазона и монтаж в рекомендованной ориентации (электромагнитом вверх с отклонением не более 15° от вертикали). Повышенное содержание влаги или кислотность масла в хладоне может ускорить износ уплотнений.

Область применения и типовое оборудование

Первичное и наиболее частое назначение данного устройства – магистрали холодильного оборудования. **Клапан ПЗ.26227-015-07** может использоваться в качестве запорного, дренажного или перепускного клапана в системах промышленного и торгового холода.

Типичное оборудование для установки:
- Промышленные холодильные компрессорные агрегаты и чиллеры.
- Холодильные установки для камер хранения продуктов.
- Системы кондиционирования воздуха большой мощности.
- Вспомогательные технологические контуры, где требуется дистанционное отсечение потока незамерзающих жидкостей или воды в заданном диапазоне давлений.

Правильный подбор **клапана ПЗ.26227-015-07** требует учета не только давления и прохода, но и точного типа хладагента и масла в системе.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Наибольшему износу в процессе эксплуатации подвергаются элементы, непосредственно контактирующие со средой и участвующие в движении.

Наименование детали	Причина возможного износа/замены
Мембрана (диафрагма)	Потеря эластичности, микротрещины из-за старения материала, циклических нагрузок или работы вне температурного диапазона.
Уплотнительные кольца и прокладки	Усадка, растрескивание вследствие несовместимости с хладагентом/маслом, механические повреждения при монтаже.
Возвратная пружина	