Клапан ПЗ.26227-015



Описание

Клапан ПЗ.26227-015 представляет собой электромагнитный гидрозамок мембранного типа, предназначенный для управления потоком рабочих сред в холодильных установках. Основная функция – дистанционное разрешение или запрет пропускания жидкости в магистральных трубопроводах систем охлаждения.

Вес и габариты изделия варьируются в зависимости от модификации. Для модели с условным проходом DN 15 масса составляет от 1.60 кг до 1.69 кг. Габаритные размеры указаны в таблице ниже. Клапан относится к категории запорной арматуры, код ТН ВЭД – 8481 80 0000.

Основные размеры и масса клапана ПЗ.26227-015

Условный проход, DN (мм)	Присоединительный размер, D (мм)	Длина, L (мм)	Высота, H (мм)	Масса, кг (базовое исполнение)
15	18.25	138	88	1.60

Инженер на холодильной установке говорит клапану ПЗ.26227-015: "Ты должен выдерживать перепады давления и температуры!" Клапан отвечает: "Я не только выдерживаю, но и с электромагнитом управляюсь. Главное — подавайте правильный сигнал, а уж я свое дело знаю!"

Технические параметры и характеристики

Электромагнитный клапан ПЗ.26227-015 спроектирован для работы в составе гидравлических систем с низким и средним давлением. Его конструкция обеспечивает надежное перекрытие потока.

Параметр	Значение и описание
Рабочее давление, Pp	От 6.65·10-4 до 2.3 МПа (от 5 мм рт.ст. до 23 кгс/см²)
Тип рабочей среды	Жидкий хладон R12 с маслом ХФ12-16, хладон R22 с маслом ХС40, пресная (дистиллированная) вода
Диапазон температур рабочей среды	Для R12: от -2 до +45°C; для R22: от -20 до +50°C; для воды: от +1 до +45°C

Параметр	Значение и описание
Присоединительные размеры	Штуцерно-ниппельное соединение АТК 26-03-5-89, DN 15 мм
Материал корпуса	Латунь марки ЛС 59-1 или сталь Ст.3 (в зависимости от модификации)
Степень защиты оболочки (IP)	IP65 (пылевлагозащищенное исполнение)
Пропускная способность	В закрытом состоянии при перепаде давления от 0.1 до 2.3 МПа утечка не допускается

Электрические параметры электромагнитного привода

Тип питания	Напряжение, В	Род тока	Мощность потребления	Режим работы (ПВ)
Переменный ток	127, 220, 380	Переменный (50 Гц)	30 В·А	100% (длительный)
Постоянный ток	12, 24, 110, 220	Постоянный	18 Вт	100% (длительный)

Преимущества и особенности эксплуатации

Эксплуатация клапана ПЗ.26227-015 в гидравлических системах обеспечивает ряд технических и экономических выгод:

- **Высокая надежность и герметичность** благодаря мембранной конструкции и качественным уплотнениям, что минимизирует простои оборудования.
- **Увеличение ресурса работы** всей гидросистемы за счет точного управления потоком и защиты от неконтролируемых утечек.
- **Универсальность подключения** — стандартное штуцерно-ниппельное присоединение облегчает монтаж и интеграцию в типовые гидравлические схемы.
- **Стабильность работы в широком диапазоне давлений** от глубокого вакуума до 2.3 МПа, что важно для специализированных холодильных контуров.
- **Защищенность от внешних воздействий** (IP65) позволяет использовать клапан в условиях повышенной запыленности и влажности на производстве.

Принцип работы в составе гидросистемы

Гидрозамок ПЗ.26227-015 является нормально закрытым. При отсутствии сигнала на катушке электромагнита под действием возвратной пружины мембрана прижата к седлу, перекрывая проход рабочей жидкости. При подаче управляющего напряжения (переменного 127/220/380 В или постоянного 12-220 В) сердечник электромагнита втягивается, преодолевая усилие пружины, и через шток поднимает мембрану. Это открывает проход для потока хладона или воды. Фильтрация рабочей среды на входе в клапан напрямую влияет на долговечность мембраны и уплотнений.

Температурный режим, ресурс и сервисное обслуживание

Допустимый температурный диапазон эксплуатации клапана зависит от типа рабочей среды и может достигать -20°C. Ресурс работы изделия рассчитан на длительную непрерывную эксплуатацию при соблюдении паспортных параметров. Основными факторами, влияющими на долговечность, являются качество и чистота рабочей жидкости (наличие масла в хладагенте, отсутствие абразивных частиц), соблюдение границ

давления и температуры, а также регулярность профилактических осмотров. В рамках сервисного обслуживания рекомендуется периодическая проверка состояния мембраны и уплотнительных элементов.

Область применения и типичное оборудование

Клапан ПЗ.26227-015 нашел широкое применение в отраслях, где требуется автоматическое управление потоком жидкостей в системах охлаждения:

- Магистральные трубопроводы промышленных холодильных установок и чиллеров.
- Системы кондиционирования воздуха средней и большой мощности.
- Насосные группы и гидростанции, отвечающие за циркуляцию хладагента в пищевой и логистической промышленности (холодильные склады, супермаркеты).
- Оборудование для испытания гидравлических систем, где требуется имитация различных режимов работы.

Ремонтопригодность и типовые запасные части

Конструкция клапана ПЗ.26227-015 предусматривает возможность проведения ремонта. Наиболее подверженными износу компонентами являются уплотнения, мембрана и возвратная пружина. Их износ может ускориться при работе на загрязненных средах или при частых цикличных нагрузках. Список узлов, требующих периодической замены:

Наименование запчасти	Возможная причина выхода из строя
Уплотнительная манжета (кольцо) мембраны	Постоянный контакт с рабочей средой, механический износ, потеря эластичности при температурных перепадах
Рабочая мембрана	Усталостное разрушение от циклических нагрузок, повреждение абразивными включениями в жидкости
Возвратная пружина	Потеря упругости (просадка) после большого количества срабатываний
Катушка электромагнита	Перегрев из-за несоблюдения режима работы, обрыв обмотки, скачки напряжения в сети

Типичные ошибки при подборе клапана

- **Выбор только по диаметру подключения (DN)** без учета требуемого рабочего давления и расхода среды, что может привести к несоответствию производительности системы.
- **Игнорирование температурного диапазона** рабочей жидкости, особенно при работе в условиях отрицательных температур или высоких тепловых нагрузок.
- **Несоответствие типа рабочей среды** — установка клапана, предназначенного для воды, в контур с хладоном и маслом, или наоборот, что ведет к коррозии или разрушению материалов.
- **Отсутствие учета типа управляющего сигнала** — неправильный подбор напряжения или рода тока для катушки электромагнита.

Условное обозначение моделей серии

Полное обозначение клапана, например ПЗ.26227-015, расшифровывается следующим образом:

- **ПЗ** — Подъемный (электромагнитный) Запо...