Клапан ПЗ.26227-015-09



Описание

Клапан ПЗ.26227-015-09 – это электромагнитный запирающий клапан мембранного типа, комплектуемый ручным дублёром для принудительного управления. Устройство предназначено для работы в составе систем, требующих дистанционного управления потоком рабочей жидкости. Основная область применения – трубопроводы магистральных холодильных установок для управления циркуляцией жидкого хладона или воды.

Описание и техническое назначение

Гидрозамок (гидравлический запирающий клапан) ПЗ.26227-015-09 выполняет функцию полного перекрытия потока рабочей среды по сигналу внешнего управляющего устройства. Конструктивно он относится к клапанам нормально-закрытого типа (NC). В стандартном состоянии проход перекрыт мембранным затвором. Открывание происходит при подаче на соленоид электрического сигнала, который приводит в действие силовой элемент и отжимает мембрану. Наличие ручного дублёра (кнопки или рычага) позволяет принудительно открыть проход, что критически важно для технологических операций или при отключении электропитания.

Габариты, вес и Код ТН ВЭД

Клапан ПЗ.26227-015-09 характеризуется условным проходом DN15. Он предназначен для монтажа в гидравлические линии соответствующего диаметра. Габаритные размеры варьируются в зависимости от модификации, основными из которых являются DN10 и DN15. Общая масса изделия также зависит от материала корпуса: латунь ЛС 59-1 или сталь Ст.3. Для указанной модели характерны следующие физические параметры:

Обозначение модели	DN (условный проход), мм	Общий вес, кг	Приблизительные размеры (Д x Ш x В), мм	Код ТН ВЭД
ПЗ.26227-015-09 (стальной корпус)	15	~1.69	~138 x Ø74 x 88	8481 80 900 0
ПЗ.26227-010-09 (стальной корпус)	10	~1.55	~132 x Ø74 x 88	8481 80 900 0

Для точного подбора запасной части или замены необходимо учитывать присоединительные размеры: наружный диаметр присоединительного ниппеля (D)

составляет 18,25 мм для DN15 и 12,2 мм для DN10, глубина захода (l) — 12 мм и 9 мм соответственно.

Инженер спрашивает у новичка-гидравлика: «В чем принципиальная разница между предохранительным и перепускным клапаном?» Тот, подумав: «Один сбрасывает лишнее давление, а другой… тоже сбрасывает, но в другую сторону!» И тут старший механик добавляет: «Главное, чтобы **клапан ПЗ.26227-015-09** не начал сбрасывать тебя с должности за такие ответы». Настоящий гидравлик должен знать детали до миллиметра.

Технические характеристики и параметры эксплуатации

Ключевые технические данные клапана определяют сферу его безопасной и эффективной работы. Они должны строго соблюдаться для обеспечения заявленного ресурса и надёжности гидросистемы.

Параметр	Значение
Рабочее давление (Pp)	от 0,0006665 до 2,3 МПа (от ~5 мм.рт.ст. до 23 кгс/см²)
Диапазон температур рабочей среды	Для R12 с ХФ12-16: от -2°C до +45°C Для R22 с ХС40: от -20°C до +50°C Для воды: от +1°C до +45°C
Тип рабочей среды	Жидкий хладон R12 с маслом ХФ12-16; Жидкий хладон R22 с маслом ХС40; Пресная (дистиллированная) вода.
Тип присоединения к трубопроводу	Штуцерно-ниппельное по АТК 26-03-5-89
Номинальный расход / пропускная способность	Определяется условным проходом DN15 и перепадом давления. Герметичность в закрытом состоянии при ΔP от 0,1 до 2,3 МПа – полная.
Масса (для ПЗ.26227-015-09)	1.69 кг

Характеристики электромагнитного привода

Обозначение модели	Напряжение питания, В	Частота, Гц	Род тока	Мощность (потребление)	Степень защиты (IP)	Режим работы (ПВ)
ПЗ.26227-015-09 (рис.2)	Переменный ток: 127, 220, 380	50	Переменный	30 В·А	IP65	100% (длительный)

Модель ПЗ.26227-015-09 относится к исполнению с ручным дублёром и нормальным климатическим исполнением. Существуют модификации как на переменном, так и на постоянном токе, а также в тропическом исполнении.

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование клапана ПЗ.26227-015-09 в промышленных гидравлических и холодильных контурах предоставляет ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

1. Повышение отказоустойчивости системы. Наличие ручного дублёра гарантирует возможность управления потоком в аварийной ситуации или при отключении электроэнергии, минимизируя простои технологического оборудования.

2. Высокая герметичность и надёжность. Конструкция мембранного затвора обеспечивает полное перекрытие потока в закрытом состоянии в широком диапазоне давлений (до 2,3 МПа), исключая утечки и потери рабочей среды.

3. Универсальность по напряжению питания. Возможность выбора катушки на стандартные напряжения переменного тока (127, 220, 380 В) упрощает интеграцию в существующие электрические схемы.

4. Стойкость к внешним воздействиям. Степень защиты оболочки электромагнита IP65 позволяет эксплуатировать **клапан ПЗ.26227-015-09** в условиях повышенной запылённости и влажности, характерных для промышленных цехов.

5. Совместимость с различными рабочими средами. Устройство рассчитано на работу как с хладагентами (R12, R22 с соответствующими маслами), так и с водой, что расширяет область его применения.

Принцип работы в гидросистеме

Клапан ПЗ.26227-015-09 монтируется в разрыв трубопровода. В обесточенном состоянии затвор (мембрана) под действием возвратной пружины и давления среды плотно прижат к седлу, перекрывая проход. При подаче управляющего напряжения на катушку соленоида создаётся электромагнитная сила. Она преодолевает усилие пружины и давление среды, поднимая сердечник и связанную с ним мембрану. Проход открывается, и рабочая жидкость (хладон или вода) получает возможность свободного протекания через устройство. Ручной дублёр представляет собой механическое устройство (кнопку или рычаг), воздействующее на шток клапана напрямую, минуя электромагнит, что обеспечивает открытие при отсутствии питания.

Температурный режим и ресурс работы

Ресурс и надёжность клапана напрямую зависят от соблюдения заданных условий эксплуатации. Корпусная сталь Ст.3 и материалы уплотнений подобраны для работы в следующих условиях:

Диапазон температур окружающей среды: от -20°C до +50°C (определяется климатическим исполнением и типом рабочей среды).

Режим работы: длительный (ПВ=100%), допускаются частые циклы включения-выключения.

Основные факторы, влияющие на ресурс:

- **Качество рабочей среды.** Загрязнения, абразивные частицы ускоряют износ мембраны и седла. Рекомендуется установка фильтров тонкой очистки на входе в клапан.
- **Соблюдение параметров давления.** Работа на предельных значениях (близких к 2,3 МПа) снижает общий срок службы уплотнительных элементов.
- **Частота и качество технического обслуживания.** Периодическая проверка герметичности и механического состояния ручного дублёра позволяет выявить проблемы на ранней стадии.

Область применения и типичное оборудование

Основное назначение клапана ПЗ.26227-015-09 – системы промышленного холодильного оборудования и гидравлические контуры, работающие на водяной основе.

Типичные сферы применения:

- Холодильные компрессорные станции и агрегаты для управления подачей жидкого хладона (R12, R22).
- Системы охлаждения промышленного оборудования (прессы…