Клапан ПЗ.26227-010-15



Описание

Гидравлический клапан ПЗ.26227-010-15 представляет собой специализированный гидрозамок с электромагнитным управлением, предназначенный для установки в магистральные трубопроводы холодильных агрегатов. Основная функция устройства заключается в дистанционном управлении потоком жидкого хладагента, обеспечивая его полное перекрытие или пропускание по команде.

Описание и назначение

Устройство относится к категории гидравлических запорных клапанов мембранного типа и функционирует по принципу «нормально закрыт». Открытие клапана происходит исключительно при подаче управляющего сигнала на катушку соленоида. Основная область применения – промышленные и коммерческие холодильные установки, где требуется автоматическое управление контурами циркуляции хладагента.

Область применения и типовое оборудование

Модель ПЗ.26227-010-15 находит применение в системах холодоснабжения промышленного и торгового назначения. Типичными объектами для установки являются производственные холодильные камеры, системы кондиционирования большой мощности, чиллеры и другое оборудование, работающее на хладонах R12 и R22 или на пресной воде.

На монтаже холодильной системы два инженера спорят. Один говорит: «Без этого гидрозамка не будет управлять потоком, подашь сигнал на **клапан ПЗ.26227-010-15** – и заветная жидкость пойдет». Второй: «Да он и без сигнала пойдет, если с дублером ручным поиграться!». Приходит мастер, смотрит на них и произносит: «Оба правы. Но сначала загляните в ТУ 26-07-046-2006, там все написано». Вот и весь спор.

Технические характеристики

Ниже приведены ключевые параметры гидроклапана, определяющие его совместимость с целевой системой.

Параметр	Значение
Условный проход (DN)	10 мм
Рабочее давление, Pp	от $6.65 \cdot 10^{-4}$ до 2.3 МПа (от 5 мм рт. ст. до 23

Параметр	Значение
	кгс/см²)
Перепад давления для открытия, ΔP	от 0.005 до 2 МПа (от 0.05 до 20 кгс/см²)
Допустимые рабочие среды	Жидкий хладон R12 с маслом ХФ12-16 Жидкий хладон R22 с маслом ХС40 Пресная (дистиллированная) вода
Температурный диапазон среды	**Для R12:** от -2°C до +45°C **Для R22:** от -20°C до +50°C **Для воды:** от +1°C до +45°C
Тип подключения	Штуцерно-ниппельное, по АТК 26-03-5-89
Напряжение питания электромагнита	Постоянный ток: 12, 24, 110, 220 В
Мощность электромагнита	18 Вт
Степень защиты IP	IP65
Климатическое исполнение	Тропическое
Масса	Около 1.46 кг (для модификации без ручного дублёра)

Габаритные и присоединительные размеры, вес

Габариты изделия необходимо проверять для корректного монтажа в стеснённых условиях или при замене старой арматуры. Модель клапана ПЗ.26227-010-15 имеет штуцерно-ниппельное присоединение с наружным диаметром штуцера 12.2 мм.

Обозначение модели	DN (мм)	D (мм)	L (мм)	l (мм)	H (мм)	Масса, кг (примерная)
ПЗ.26227-010-**	10	12.2	132	9	88	1.46 – 1.55
ПЗ.26227-015-**	15	18.25	138	12	88	1.60 – 1.69

Код ТН ВЭД: 8481 80 990 0 (Прочие клапаны для трубопроводов).

Клапан ПЗ.26227-010-15 в сборе, вид сбоку. Хорошо виден электромагнитный привод и узел ручного дублёра.

Схематичное изображение клапана с указанием присоединительных размеров для монтажа.

Принцип работы

В исходном состоянии подпружиненная мембрана плотно прижата к седлу, перекрывая поток рабочей среды. При подаче напряжения на катушку электромагнита создаётся магнитное поле, которое воздействует на якорь. Якорь преодолевает усилие пружины, поднимает мембрану и открывает проходное сечение. При снятии напряжения пружина возвращает мембрану в исходное закрытое положение. Наличие ручного дублёра позволяет механически открыть клапан в аварийной ситуации или при проведении сервисного обслуживания.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надёжность и герметичность в закрытом состоянии.** Конструкция

мембранного затвора гарантирует нулевую протечку, что критически важно для герметичных контуров хладагента.
- **Универсальность управления.** Возможность работы от различных источников постоянного тока (12-220 В) упрощает интеграцию в существующие схемы автоматики.
- **Повышенная стойкость к условиям среды.** Тропическое исполнение и степень защиты IP65 обеспечивают устойчивость к повышенной влажности и пыли, продлевая ресурс работы электропривода.
- **Снижение риска простоев.** Наличие ручного дублёра позволяет вручную открыть гидрозамок для аварийного сброса или обслуживания системы без полной её остановки.
- **Широкий диапазон рабочих сред и температур.** Совместимость с разными хладонами и водой делает модель адаптируемой под различные технологические процессы.

Температурный режим и ресурс работы

Допустимый температурный диапазон эксплуатации клапана ПЗ.26227-010-15 зависит от типа используемой рабочей среды и регламентирован от -20°C до +50°C. Устройство рассчитано на длительную непрерывную работу при условии соблюдения номинальных параметров давления и чистоты рабочей жидкости. Основными факторами, влияющими на срок службы, являются качество фильтрации масла в составе хладагента, отсутствие механических примесей и предельное соблюдение указанных температур. Регулярное сервисное обслуживание и контроль состояния уплотнений позволяют максимально увеличить межремонтный интервал.

Условное обозначение: расшифровка индекса

Индекс модели ПЗ.26227-010-15 имеет следующую логику:
ПЗ – Подъёмный Запорный (тип клапана).
26227 – номер изделия по конструкторской документации.
-010 – обозначает диаметр условного прохода (DN 10). Для DN 15 используется суффикс -015.
-15 – двухзначный суффикс, указывающий на конкретное исполнение. В данном случае «15» соответствует модификации с ручным дублёром, тропическим климатическим исполнением, корпусом из стали Ст.3 и электромагнитом на постоянном токе (13с803р17Т).

Типовой состав ремонтного комплекта и уязвимые узлы

Наименование узла / детали	Признаки износа / причина выхода из строя
Мембрана (диафрагма)	