

## Клапан ПЗ.26227-015-15



### Описание

Электромагнитный гидроклапан серии ПЗ.26227 является специализированным запирающим устройством с внешним управлением для промышленных холодильных установок. Конструкция клапана ПЗ.26227-015-15 относится к электромагнитным гидрозамкам мембранного типа, принцип действия которых основан на разрешении или запрете прохода рабочей среды. Основная область применения данного изделия – запорные системы магистралей, транспортирующих хладагенты, в стационарных и передвижных холодильных агрегатах.

Этот гидроклапан функционирует в составе гидравлического контура как управляемый затвор. В нормальном состоянии он обеспечивает герметичное перекрытие трубопровода. Подача электрического сигнала на катушку соленоида приводит в действие запорный узел и открывает проход для рабочей среды. Клапан ПЗ.26227-015-15 может работать в непрерывном режиме (ПВ=100%), что делает его пригодным для длительной эксплуатации в контурах холодильных машин.

### Основные характеристики и габаритные размеры

Гидроклапан модельной серии ПЗ.26227 выпускается в двух типоразмерах по условному проходу DN: 10 мм и 15 мм. Вариант с индексом «-015» соответствует диаметру прохода 15 мм. Устройство изготавливается либо из латуни марки ЛС 59-1, либо из конструкционной стали Ст.3, в зависимости от исполнения. Климатическое исполнение может быть нормальным или тропическим, также существует две модификации: с ручным дублером для аварийного открытия и без него.

Диапазон рабочих давлений для клапана ПЗ.26227-015-15 варьируется от 0.00066665 МПа (около 5 мм рт. ст.) до номинального значения в 2.3 МПа. Это позволяет использовать устройство как в вакуумных участках систем заправки, так и в нагнетательных магистралях со средним давлением. Для открытия затвора требуется перепад давления от 0.005 до 2 МПа.

Параметр	Значение
Рабочее давление (Pp)	от 0.00066665 до 2.3 МПа
Температура среды (жидкий R12 с маслом ХФ 12-16)	от -2 до +45°C
Температура среды (жидкий R22 с маслом ХСот -20 до +50°C)	

40)	
Температура среды (пресная вода)	от +1 до +45°C
Тип рабочей среды	Хладон R12 с маслом, хладон R22 с маслом, дистиллированная вода
Присоединительный размер DN	15 мм
Тип соединения	штуцерно-ниппельное по АТК 26-03-5-89
Масса (модель с ручным дублером, сталь)	1.69 кг

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышенная надежность в условиях затрудненного обслуживания.** Наличие ручного дублера в исполнении клапана ПЗ.26227-015-15 позволяет вручную открыть гидрозамок при отсутствии электропитания или выходе из строя соленоида, минимизируя простой оборудования.
- **Высокая степень пылевлагозащиты.** Оболочка электромагнитного привода соответствует классу защиты IP65, что обеспечивает стабильную работу клапана в условиях повышенной влажности и запыленности.
- **Совместимость с широким спектром хладагентов.** Клапан рассчитан на работу с наиболее распространенными типами хладонов и их масляными смесями, а также с водой.
- **Универсальность по напряжению питания.** Существуют модификации клапана ПЗ.26227-015-15 с катушками на постоянный ток (12, 24, 110, 220 В) и переменный ток (127, 220, 380 В, 50/60 Гц), что упрощает его интеграцию в существующие схемы управления.

Гидрозамок ПЗ.26227-015-15 крупным планом. На фото видна катушка соленоида с клеммной коробкой и маркировка модели.

## Принцип работы и температурный режим

Электромагнитный гидроклапан ПЗ.26227-015-15 является нормально закрытым (НЗ). Рабочая среда поступает на входной патрубке и встречает на своем пути мембранно-плунжерный затвор, поджатый возвратной пружиной. При подаче напряжения на катушку электромагнита создается электромагнитное усилие, которое через шток преодолевает усилие пружины и отрывает запорный элемент от седла. Открывается проход для жидкости или хладагента.

Рабочий ресурс клапана напрямую зависит от соблюдения температурного режима и качества рабочей среды. Допустимые температурные диапазоны строго регламентированы для каждой жидкости: до -20°C для хладона R22 и не ниже -2°C для R12. Значительное сокращение срока службы вызывают примеси в масле хладагента, повышенная абразивность среды или эксплуатация при давлениях, превышающих 2.3 МПа. Наиболее частой замене подлежат уплотнительные манжеты и диафрагма, а также пружина, теряющая упругость после многократных циклов «открытие-закрытие». Профилактическое сервисное обслуживание и качественная фильтрация рабочей жидкости являются ключевыми факторами для увеличения межремонтного интервала.

Как-то приходит техник на склад за клапаном ПЗ.26227-015-15, а кладовщик ему: «Он у нас только с ручным дублером, на данный момент без напряжения». Техник, не моргнув глазом: «Ничего, я за свою практику изобрел уже пять способов, как получить постоянный ток без наличия тока». Свойства настоящего инженера по гидравлике: где не хватает электричества, он всегда додумается, как открыть гидрозамок. Главное – задача должна

быть решена.

## Применение и типовое оборудование

Электромагнитный клапан данной серии применяется в следующих областях:

- **Промышленные и коммерческие холодильные установки:** чиллеры, компрессорно-конденсаторные агрегаты, централизованные системы холодоснабжения.
- **Холодильное оборудование для пищевой промышленности:** морозильные камеры, холодильные тоннели, камеры шоковой заморозки.
- **Климатическая техника:** прецизионные кондиционеры и системы охлаждения серверных.
- **Гидравлические и пневматические системы специального назначения,** где требуется управляемый пропуск жидких хладагентов или воды.

## Условное обозначение и типичные ошибки при подборе

Шифр модели ПЗ.26227-015-15 расшифровывается следующим образом: **ПЗ** – пневмозамок (класс изделия); **26227** – код базовой конструкции; **015** – условный диаметр прохода (15 мм); **15** – конкретное исполнение в линейке (материал сталь, тропическое исполнение, с ручным дублером, катушка постоянного тока).

Типичные ошибки при выборе аналога или замене:

1. **Игнорирование особенностей рабочей среды.** Замена клапана, рассчитанного на воду, на устройство для хладагента R22, и наоборот, приведет к быстрому выходу из строя уплотнений.
2. **Несоответствие типа и величины питающего напряжения.** Установка клапана с катушкой на 24 В DC в цепь 220 В AC вызовет мгновенный отказ электромагнита.
3. **Превышение номинального рабочего давления.** Эксплуатация клапана ПЗ.26227-015-15 при давлении выше 2.3 МПа чревата разгерметизацией корпуса.
4. **Неправильная ориентация при монтаже.** Установка клапана с отклонением более 15 градусов от вертикали (управляющим устройством вверх) может нарушить работу запорного механизма.

Чертеж с габаритными и присоединительными размерами клапана. Указаны длины L, I, высота H и диаметр патрубка D для проверки совместимости с трубопроводом.

## Примеры оформления заказа и технические параметры электромагнита

При заказе клапана важно указать полное обозначение модели, которое включает все необходимые параметры. Вот несколько примеров типичных запросов:

- **Базовая модель:** Клапан электромагнитный ПЗ.26227-015-15 (DN15, сталь, тропическое исполнение, с ручным дублером, катушка 24В DC).
- **Для сети переменного тока:** Клапан ПЗ.26227-015-12 или -13 (исполнение с ручным дублером, тропическое, катушка 220В 50Гц пере...