ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Клапан предохранительный М-ПКА-3,2

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

# Описание и назначение гидравлического предохранительного клапана

Клапан предохранительный М-ПКА-3,2 представляет собой гидравлическую арматуру прямого действия, предназначенную для защиты гидравлических систем от аварийного роста рабочего давления. Основная функция данного устройства заключается в автоматической стабилизации давления в системе путем оперативного сброса избыточного объема рабочей жидкости в сливную магистраль. Благодаря своей надежности, клапан предохранительный М-ПКА-3,2 находит широкое применение в составе гидростанций, прессового оборудования, металлообрабатывающих станков и другой промышленной техники, где критически важна стабильность и безопасность работы гидропривода.

## Габариты, масса и код ТН ВЭД

Конструктивное исполнение клапана отличается компактностью, что упрощает его монтаж даже на оборудовании с ограниченным свободным пространством. Устройство относится к определенной товарной позиции с кодом ТН ВЭД 8481.20.000 0, что важно для корректного оформления таможенных документов при международных поставках. Гарантированная работа обеспечивается при соблюдении класса чистоты рабочей жидкости не ниже 14 по ГОСТ 17216-71, что подразумевает обязательное использование фильтрации с тонкостью очистки не более 25 мкм.

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Масса, кг | 1.0 |
| Присоединительный размер (условный проход Ду), мм | 4 |
| Общие габариты (ДхШхВ), мм (ориентировочно) | 65×45×35 |

Какой вопрос задал инженер гидравлику о **клапане предохранительном М-ПКА-3,2**? Спросил, не поможет ли он также сбросить избыточное напряжение в отделе.

## Технические характеристики и параметры эксплуатации

Подбор надлежащего гидравлического оборудования требует точного знания его рабочих параметров. Ниже приведены ключевые технические характеристики, определяющие сферу применения и возможности клапана.

| Параметр | Единица измерения | Значение / Диапазон |
|---|---|---|
| Рабочее давление (номинальное / максимальное / минимальная настройка) | МПа | 10 / 12.5 / 0.3 |
| Диапазон рабочих температур рабочей среды | °C | от +10 до +60 |
| Тип рабочей среды | - | Минеральные масла (например, Тп-22 по ГОСТ 9972-74) |
| Кинематическая вязкость рабочей жидкости | сСт (мм²/с) | от 10 до 400 |

| | | |
|---|---|---|
| Присоединительный размер (резьба) | - | G 1/4" (Ду 4 мм) |
| Масса устройства | кг | 1.0 |
| Производительность (номинальный / максимальный / минимальный поток) | л/мин | 3.2 / 4.5 / 0.2 |
| Давление в линии слива | МПа | не более 0.15 |
| Испытательное давление на герметичность | МПа | 45 |
| Наработка на отказ (ресурс при давлении до 10 МПа) | часы | 2600 |

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор клапана предохранительного М-ПКА-3,2 дает пользователю ряд операционных и экономических выгод:

**1. Снижение риска дорогостоящих простоев.** Быстродействующая защита предотвращает выход из строя насосов, гидроцилиндров и прочей дорогостоящей аппаратуры из-за гидроударов и перегрузок по давлению.

**2. Увеличение общего ресурса работы гидросистемы.** Стабильное поддержание давления в заданном безопасном коридоре способствует увеличению межремонтного интервала всего оборудования.

**3. Простота интеграции и обслуживания.** Стандартное резьбовое подключение G1/4" и компактные размеры облегчают монтаж и замену. Конструкция позволяет проводить проверку настройки и при необходимости быстрое обслуживание.

**4. Важность правильной фильтрации масла.** Соблюдение требований по чистоте рабочей жидкости – ключевой фактор долговечности клапана и отсутствия его ложных срабатываний из-за засорения.

## Как работает предохранительный клапан в гидросистеме

**Клапан предохранительный М-ПКА-3,2** функционирует по классической схеме прямого действия. Заданное давление настройки, в данном случае номинальное 10 МПа, обеспечивается усилием предварительно сжатой пружины. При нормальном давлении в системе пружина удерживает запорный элемент (золотник) в положении «закрыто». Когда давление в подводимой линии превышает усилие пружины, золотник смещается, открывая канал для сброса рабочей жидкости в сливную магистраль. Как только давление падает ниже настроечного значения, пружина возвращает золотник на место, прекращая сброс. Такая конструкция обеспечивает минимальное время отклика и надежную защиту.

## Допустимый температурный режим и факторы ресурса

Эффективная и долговечная работа клапана возможна в диапазоне температур рабочей жидкости от +10°C до +60°C. При температурах ниже рекомендуемых возрастает вязкость масла, что может негативно сказаться на быстродействии. Режим работы допускается как непрерывный, так и циклический. Заявленный ресурс в 2600 часов при давлении до 10 МПа может быть существенно увеличен при соблюдении ключевых условий: использование масла с рекомендуемой вязкостью и чистотой, регулярная

замена фильтрующих элементов, исключение длительной работы на максимальном давлении 12.5 МПа. Плановое сервисное обслуживание, включающее проверку давления срабатывания и состояния уплотнений, является обязательным.

## Область применения и типы оборудования

Данный гидрокомпонент является универсальным решением для множества отраслей. **Клапан предохранительный М-ПКА-3,2** успешно применяется для защиты гидросистем:

**Промышленное и прессовое оборудование:** гидравлические прессы, литьевые машины, гибочные станки, ножницы.

**Подъемно-транспортная техника:** гидравлически…

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Давление, МПа | 20 |

## 3. Комплектность

Изделие «Клапан предохранительный М-ПКА-3,2» — 1 шт.
Паспорт — 1 экз.

## 4. Свидетельство о приёмке

Изделие изготовлено и принято в соответствии с действующей технической документацией и признано годным для эксплуатации.

Дата выпуска «____» _____ 2026 г.

М.П. Представитель ОТК _____

## 5. Свидетельство о консервации

Изделие подвергнуто консервации согласно требованиям технической документации. Срок защиты без переконсервации — 12 месяцев.

Дата консервации «____» _____ 2026 г. Консервацию произвёл _____

## 6. Свидетельство об упаковке

Изделие упаковано в соответствии с требованиями конструкторской документации.

Дата упаковки «____» _____ 2026 г. Упаковку произвёл _____

## 7. Гарантийные обязательства

Гарантийный срок эксплуатации — 6 месяцев со дня продажи. Изготовитель гарантирует соответствие изделия требованиям технической документации при соблюдении потребителем условий эксплуатации, хранения и транспортирования.