ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Клапан предохранительный М-ПКА-3,2-02

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение арматуры защиты гидросистем

Клапан предохранительный М-ПКА-3,2-02 представляет собой регулируемое устройство прямого действия, основное назначение которого заключается в поддержании безопасного рабочего давления в гидравлических контурах и предотвращении аварийных ситуаций, вызванных его превышением. Данный компонент предназначен для интеграции в гидравлические системы станков, прессового оборудования и мобильной техники, где критически важна предельная точность срабатывания. Основная функция клапана предохранительного М-ПКА-3,2-02 – мгновенный сброс избыточного потока рабочей жидкости в сливную линию при достижении порогового значения в 32 МПа, что защищает дорогостоящие узлы гидросистемы от разрушения и гидроударов.

Ключевые габариты и классификационный код

Устройство характеризуется компактными размерами, обеспечивающими его удобный монтаж даже в ограниченном пространстве гидрошкафа. Вес изделия составляет 1,0 килограмм. Условный проход (Ду) равен 4 миллиметрам. Код ТН ВЭД, под которым данное изделие проходит таможенное оформление, – 8481200000. Это гарантирует прозрачность процедуры импорта и соответствие единым техническим регламентам. Для быстрой проверки совместимости с вашей системой ниже приведена детальная таблица с базовыми параметрами.

Габаритные и присоединительные размеры модели М-ПКА-3,2-02.

Параметр	Значение
Масса, кг	1,0
Длина, мм	62
Ширина, мм	40
Высота, мм	32
Условный диаметр Ду, мм	4
Тип соединения	Резьбовое (G1/4")

Инженер спрашивает у лаборантки на гидравлическом стенде: "Вы случайно не видели **клапан предохранительный М-ПКА-3,2-02**? Я его вчера тут настраивал!". Лаборантка отвечает: "Видела. Он сегодня на работу опоздал!".

Расшифровка условного обозначения и технические параметры

Маркировка изделия построена по логичной системе, позволяющей специалисту моментально определить его основные эксплуатационные характеристики. Обозначение **М-ПКА-3,2-02** расшифровывается следующим образом: **М** – модифицированное исполнение; **ПКА** – предохранительный клапан прямого действия; **3,2** – номинальный расход рабочей среды в литрах в минуту; **02** – индекс, указывающий на номинальное давление настройки в 32 МПа (мегапаскаля). Эта маркировка значительно упрощает процедуру подбора совместимого компонента или его аналога для сервисного обслуживания гидросистем.

Технические характеристики клапана предохранительного М-ПКА-3,2-02

Условный диаметр Ду, мм	4
Номинальное давление настройки (Рном),	32

МПа	
Диапазон рабочих давлений, МПа	от 2 до 40
Номинальный расход рабочей жидкости (Qном), л/мин	3,2
Максимальный пропускаемый поток, л/мин	4,5
Давление в линии слива, МПа, не более	0,15
Ресурс работы до отказа при номинальном давлении, часов	1500
Точность срабатывания, МПа	±0,5

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **клапана предохранительного М-ПКА-3,2-02** обеспечивает ряд ключевых выгод для производственного и сервисного предприятий:

- **Снижение риска аварийных простоев.** Своевременное и точное срабатывание предотвращает выход из строя насосов, гидроцилиндров и распределителей, минимизируя дорогостоящие ремонты оборудования.
- **Стабильность давления в системе.** Высокая повторяемость параметров срабатывания гарантирует сохранение заданных технологических режимов работы прессов и станков.
- **Повышение общего ресурса гидросистемы.** Защита от пиковых нагрузок и гидроударов продлевает срок службы всей гидравлической аппаратуры и трубопроводов.
- **Удобство монтажа и обслуживания.** Стандартизированные резьбовые присоединения G1/4" позволяют быстро интегрировать устройство без специального инструмента. Конструкция не требует частого обслуживания при соблюдении условий по чистоте масла.
- **Совместимость с широким спектром гидравлических жидкостей.** Устройство рассчитано на работу с минеральными и синтетическими маслами, а также с некоторыми биосовместимыми средами в определенном диапазоне вязкости.

Принцип функционирования в контуре

Принцип действия **клапана предохранительного М-ПКА-3,2-02** основан на балансе сил. Исходно запорный элемент (золотник или шарик) поджат к седлу усилием настроечной пружины. Под воздействием давления в напорной линии на запорный элемент действует дополнительная сила. Когда результирующая сила преодолевает силу пружины, проход открывается, и рабочая жидкость сбрасывается в линию слива. Как только давление в системе падает ниже порога срабатывания, пружина возвращает запорный элемент на седло, герметично перекрывая поток. **Клапан предохранительный М-ПКА-3,2-02** обеспечивает мгновенную реакцию, что критически важно для систем с высокой инерционностью.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на ресурс

Устройство рассчитано на стабильную работу в диапазоне температур рабочей жидкости от +10°C до +60°C. Эксплуатация при более низких температурах возможна только после прогрева системы и достижения минимальной вязкости масла в 10 сСт. Ресурс в 1500 часов при номинальном давлении в 32 МПа является гарантированным при соблюдении ряда условий: использование минеральных масел марки Тп-22 или их аналогов с кинематической вязкостью 10–400 сСт, обеспе…

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20

3. Комплектность

Изделие «Клапан предохранительный М-ПКА-3,2-02» — 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.