ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Клапан предохранительный МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Модульный клапан предохранительный МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4 представляет собой гидравлический аппарат прямого действия, предназначенный для ограничения максимального давления в напорной магистрали и предотвращения аварийных ситуаций, вызванных гидроударами. Данное устройство обеспечивает стабильность работы гидропривода, автоматически сбрасывая поток при превышении настроенного порога давления. Исполнение УХЛ4 гарантирует надежную эксплуатацию в условиях умеренного и холодного климата. Это ключевой элемент безопасности в составе насосных станций, прессов и металлообрабатывающего оборудования.

## Основные параметры и классификация

Изделие характеризуется компактными размерами и модульной конструкцией, облегчающей монтаж и сервисное обслуживание. Клапан предохранительный МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4 рассчитан на работу в контурах с постоянным расходом рабочей жидкости. Его присоединительные размеры унифицированы, что позволяет выполнять интеграцию в типовые гидростанции и приводы без значительной доработки конструкции. Код ТН ВЭД для данного типа товаров: 8481.20.0000.

| Параметр | Модель 1 | Модель 2 | Модель 3 |
|---|---|---|---|
| Условный проход, мм | 10 | | |
| Масса, кг | 3.3 – 3.65 | | |
| Длина, мм | 120 | | |
| Ширина, мм | 90 | | |
| Высота, мм | 75 | | |

- Какая деталь в гидросистеме самая скромная?
- **Клапан предохранительный МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4**. Он работает молча, но если давление попробует подняться выше нормы – сразу дает понять, кто здесь главный по сбросу.

## Технические характеристики клапана

Технические параметры клапана определяют его область применения и надежность. Правильный подбор по давлению и расходу критически важен для безаварийной работы всей гидросистемы. Рабочая среда – минеральные масла и неагрессивные гидравлические жидкости.

| Параметр | МКПВ-10/3МР1 | МКПВ-10/3МР2 | МКПВ-10/3МР3 |
|---|---|---|---|
| Рабочее давление номинальное, МПа | 10 | 20 | 32 |
| Диапазон регулирования, МПа | 0.5 – 12.5 | 2 – 25 | 5 – 35 |
| Максимальное давление настройки, МПа | 12.5 | 25 | 35 |
| Номинальная производительность (расход), л/мин | 63 | | |
| Допустимые внутренние утечки, см³/мин | 200 | 500 | 650 |
| Диапазон температур | 10 – 70 | | |

рабочей среды, °C

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этого клапана предохранительного для модернизации или ремонта гидросистемы обусловлен рядом эксплуатационных преимуществ.

- **Снижение риска дорогостоящих поломок.** Быстрое срабатывание (до 0.2 с) эффективно гасит гидроудары, защищая насосы, двигатели и исполнительные механизмы от пиковых нагрузок.
- **Простота монтажа и регулировки.** Модульная конструкция и фланцевое присоединение по ГОСТ 12448-80 позволяют устанавливать клапан предохранительный МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4 в разрыв линии без сложных операций. Регулировочный узел с винтом доступен для настройки в процессе эксплуатации.
- **Высокая ремонтопригодность.** Конструкция допускает замену уплотнений и изнашиваемых деталей, что продлевает общий ресурс узла. Наличие ремкомплектов минимизирует время простоя оборудования.
- **Универсальность и совместимость.** Аппарат рассчитан на работу с широким спектром минеральных масел (И-20А, И-30А, И-40А) и совместим с большинством типовых промышленных гидростанций.
- **Стабильность давления настройки.** Комбинированная схема работы с управляющим золотником обеспечивает минимальный гистерезис при срабатывании, поддерживая заданный уровень защиты на протяжении всего срока службы.

### Принцип действия в составе гидросистемы

Работа клапана основана на балансе сил. Давление рабочей жидкости из напорной магистрали (порт Р) воздействует на конический затвор управляющего элемента. Настройка срабатывания осуществляется сжимом пружины. При превышении установленного порога затвор смещается, открывая канал для слива части потока через управляющую магистраль на золотник основного сброса. Это приводит к полному открытию основного проходного сечения и разгрузке системы через сливной порт (Т). После падения давления ниже настроенного значения, под действием возвратной пружины золотник занимает исходное положение, восстанавливая штатный режим работы контура. Использование клапана предохранительного МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4 обеспечивает не только защиту, но и стабилизацию рабочего режима гидропривода.

## Температурный режим и расчетный ресурс работы

Устройство предназначено для эксплуатации в диапазоне температур окружающей среды от +1°C до +55°C. Допустимая температура рабочей среды (минерального масла) составляет от +10°C до +70°C. При работе за пределами этих диапазонов возможно изменение характеристик уплотнительных материалов и вязкости жидкости, что сказывается на времени срабатывания. Продолжительный ресурс работы — не менее 8 лет или 20 000 моточасов — достигается при соблюдении условий эксплуатации: использование рабочей среды с рекомендованной вязкостью (20–200 мм²/с), наличие в системе фильтрации масла тонкой очистки и своевременное проведение сервисного обслуживания. Коррозионная стойкость корпуса из чугуна СЧ20 и маслобензостойкость уплотнений гарантируют долговечность даже в условиях повышенной влажности.

## Типовые сферы применения и оборудование

Данный предохранительный клапан широко используется в различных отраслях промышленности, где требуется надежная защита гидрооборудования.

- **Металлообработка и машиностроение:** гидравлические системы прессового и штамповочног…

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Диаметр условный, Ду, мм | 10 |
| Давление, МПа | 10 |
| Расход | 80л/мин |
| Габаритные размеры, см | 12*9*7.5 |
| Масса, кг | 2,05 |

## 3. Комплектность

Изделие «Клапан предохранительный МКПВ 10/3МР1,2,3 УХЛ4» — 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.