

**ГИДРАВЛИКА**  
**ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!**

# **ПАСПОРТ**

---

**Клапан предохранительный МКПВ  
20/ЗТ2.Р1,2,3 УХЛ4 (без г/р)**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Данное устройство представляет собой модульный предохранительный клапан, предназначенный для интеграции в гидравлические системы промышленного оборудования. Прибор применяется для поддержания установленного рабочего давления, защиты компонентов от гидроударов и критического превышения давления, а также для оперативной разгрузки системы. Базовое применение – гидроприводы станков, прессов и другого технологического оснащения, где требуется надежная защита от аварийных режимов. Код ТН ВЭД устройства соответствует 8481.20.000.

## Описание и ключевые параметры

Клапан предохранительный МКПВ 20/ЗТ2.Р1,2,3 УХЛ4 (без г/р) является встраиваемым модулем с номинальным давлением до 20 МПа. Изделие выпускается в трех модификациях с предустановленной заводской настройкой на 1, 2 или 3 МПа, что позволяет оперативно подобрать модель под конкретные параметры гидросистемы. Климатическое исполнение УХЛ4 обеспечивает стабильную эксплуатацию в цехах и мастерских с повышенной запыленностью в условиях умеренного климата. Конструктивное исполнение предусматривает трубный тип подключения (индекс ЗТ2), что упрощает интеграцию в стандартные гидравлические магистрали.

Общие габаритные размеры и масса изделия стандартизированы: масса составляет 10,5 кг, габариты примерно 145×131×144,5 мм (Ш×В×Г). Подробные размеры для проверки совместимости монтажных отверстий и подвода трубопроводов приведены в таблице ниже.

Параметр	Значение, мм
Высота (H), не более	131
Длина (L)	138,5 / 144,5
Расстояние A1	63
Расстояние A2	43
Резьбовое подключение (D)	M33 x 2
Масса, кг	10,5

Технический анекдот: На вопрос, чем отличается опытный инженер-гидравлик от новичка, ответ прост: первый всегда перестраховывается и ставит дополнительный **Клапан предохранительный МКПВ 20/ЗТ2.Р1,2,3 УХЛ4 (без г/р)**. Он знает, что лучше потратить время на защиту, чем месяцы на ремонт.

## Технические характеристики и параметры работы

Ключевые эксплуатационные характеристики клапана обеспечивают его высокую надежность и точность срабатывания. Для корректного выбора модификации и оценки нагрузок рекомендуется обращать внимание не только на номинальное давление, но и на диапазон регулировки, производительность и условия герметичности.

Технический параметр	Значение
Рабочее давление номинальное на входе, МПа	20
Максимально допустимое давление на входе, МПа	25
Максимальное давление разгрузки, МПа	0,5
Диапазон настройки рабочего давления, МПа	0,8 – 25
Производительность (расход рабочей	160

среды):	400
номинальный, дм <sup>3</sup> /мин	5
максимальный, дм <sup>3</sup> /мин	
минимальный, дм <sup>3</sup> /мин	
Внутренняя утечка (герметичность), см <sup>3</sup> /мин	300 (не более)
Допустимое отклонение давления при изменении расхода, МПа	2,5
Время восстановления давления после срабатывания, с	≤ 0,2

Рис. 1. Схема подключения предохранительного клапана модели МКПВ в стандартную гидравлическую магистраль.

Рис. 2. Внутренняя конструкция и основные узлы модульного предохранительного клапана.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбирая клапан предохранительный МКПВ 20/3Т2.Р1,2,3 УХЛ4 (без г/р), производственные и сервисные предприятия получают ряд значимых преимуществ:

- **Снижение простоев оборудования.** Мгновенное срабатывание (менее 0,2 с) защищает дорогостоящие компоненты гидросистемы от разрушения, минимизируя время на восстановление после аварийных ситуаций.
- **Увеличение общего ресурса гидросистемы.** Строгое поддержание заданного давления в пределах настройки снижает усталостные нагрузки на трубопроводы, уплотнения и насосное оборудование, продлевая межремонтный период.
- **Удобство монтажа и интеграции.** Компактные габариты и стандартизированное трубное присоединение М33×2 позволяют быстро установить устройство в существующий контур без серьезной переделки системы.
- **Высокая стабильность давления.** Малое отклонение давления при значительных колебаниях расхода (не более 2,5 МПа) обеспечивает точность работы технологического оборудования, зависящего от стабильных гидравлических параметров.
- **Полная совместимость с типовыми гидросистемами.** Клапан рассчитан на работу с широко распространенными минеральными и синтетическими маслами, что упрощает его применение в большинстве промышленных предприятий.

## Принцип функционирования в гидросистеме

Работа предохранительного клапана основана на балансе усилий, создаваемых давлением рабочей жидкости и предварительно настроенной пружиной. При нормальном режиме гидравлическая жидкость от насосной группы поступает в подводящую полость клапана. Силы давления недостаточно для преодоления усилия пружины, запирающей конический золотник, поэтому основной поток направляется в исполнительные механизмы. В момент превышения установленного предела давление в полости возрастает, сила воздействия на золотник превышает усилие пружины, клапан открывается, осуществляя сброс избыточного расхода в сливную линию. После нормализации давления пружина возвращает механизм в исходное закрытое состояние.

Регулировка порога срабатывания выполняется винтом, воздействующим на степень сжатия пружины.

## Температурные режимы и ресурс работы

Эксплуатация клапана допустима в строго оговоренном температурном диапазоне. Рабочая среда (гидравлическое масло) должна иметь температуру от +10°C до +70°C, температура окружающей среды может находиться в пределах от +1°C до +55°C. Рекомендованные типы рабочей жидкости...

### 2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	20
Давление, МПа	20
Расход	160л/мин
Масса, кг	5,15

### 3. Комплектность

Изделие «Клапан предохранительный МКПВ 20/ЗТ2.Р1,2,3 УХЛ4 (без г/р)» — 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.