

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Гидроклапан МКРВ20/ЗС2Р2**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Гидроклапан МКРВ20/ЗС2Р2 – это редуционный клапан стыкового монтажа, предназначенный для поддержания стабильного пониженного давления в отдельной линии гидравлической системы. Он обеспечивает точное регулирование параметров в станках, прессовом оборудовании, промышленных гидроприводах и спецтехнике, гарантируя безопасность и надежность технологических процессов.

## Технические параметры и конструктивные особенности

Конструкция гидроклапана МКРВ20/ЗС2Р2 базируется на принципе компенсации давления, где золотник, управляемый пружиной и пилотным каскадом, обеспечивает плавное и точное регулирование. Основное назначение устройства – стабилизировать давление в отводимом потоке на уровне, заданном оператором, независимо от колебаний на входе. Эта функция делает данный редуционный клапан незаменимым компонентом для систем, где различные контуры требуют разных уровней давления.

## Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Модель гидроклапана МКРВ20/ЗС2Р2 отличается компактными размерами, облегчающими монтаж в условиях ограниченного пространства. Устройство классифицируется под кодом ТН ВЭД 8481.20.000.

Параметр	Значение
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	200 × 120 × 85
Масса, кг	4.15
Код ТН ВЭД	8481.20.000

На совещании у главного инженера: «Почему наш новый гидроклапан МКРВ20/ЗС2Р2 выглядит таким довольным? Потому что он держит давление в узде и ни о чем не беспокоится!».

## Подробные технические характеристики

Параметр	Значение
Условный проход (Ду), мм	20
Максимальное входное давление, МПа	20.0
Минимальное входное давление, МПа	0.55
Диапазон регулирования давления, МПа	0.5 – 23.0
Номинальный расход, л/мин	160.0
Диапазон рабочей температуры масла, °С	+10 ... +70
Рекомендуемая толщина фильтрации жидкости, мкм	40 – 80
Допустимая вязкость рабочей среды, сСт	22 – 200

## Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая точность и стабильность.** Гидроклапан МКРВ20/ЗС2Р2 обеспечивает поддержание заданного давления с минимальными отклонениями, что критически важно для прецизионных операций.
- **Повышенный ресурс работы.** Использование износостойких материалов и оптимизированная гидродинамика потока снижают износ внутренних компонентов.
- **Простота монтажа и интеграции.** Стыковой тип подключения гидроклапана

МКРВ20/ЗС2Р2 позволяет легко встраивать его в существующие линии без кардинальной переделки трубопроводов.

- **Регулировка под нагрузкой.** Возможность настройки требуемого выходного давления без остановки гидросистемы.
- **Совместимость с широким спектром рабочих жидкостей.** Устройство предназначено для работы на минеральных маслах, а совместимость уплотнений позволяет использовать и современные синтетические или биоразлагаемые жидкости при соблюдении требований по вязкости.

## Подробный принцип работы в гидросистеме

Рабочая жидкость под давлением поступает во входной порт гидроклапана МКРВ20/ЗС2Р2. Часть потока отводится через дроссель в камеру управления золотником. Давление в этой камере, настраиваемое регулировочной пружиной, уравнивает усилие, действующее на золотник со стороны выходной линии. При превышении заданного значения на выходе золотник смещается, увеличивая проходное сечение для слива избыточного давления в дренаж, тем самым стабилизируя параметры в подконтрольной магистрали. Такая двухступенчатая схема управления обеспечивает высокую чувствительность и плавность регулирования.

## Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Эксплуатация гидроклапана МКРВ20/ЗС2Р2 разрешена при температуре рабочей жидкости от +10°C до +70°C. Работа вне этого диапазона может привести к изменению вязкости масла, ускоренному износу или выходу из строя уплотнений. Ключевыми факторами, определяющими долговечность устройства, являются: качество и чистота гидравлического масла (соблюдение требований по фильтрации 40-80 мкм), отсутствие кавитации и гидроударов, а также регулярное сервисное обслуживание. При соблюдении всех условий срок службы достигает 10 лет и более.

## Области применения и оборудование

Редукционный гидроклапан МКРВ20/ЗС2Р2 применяется везде, где требуется создание вторичного контура с давлением ниже основного. Типичные сферы использования:

- **Металлообработка:** гидроприводы прессов, гибочных машин, станков с ЧПУ.
- **Промышленная гидравлика:** литьевые машины, испытательные стенды, гидростанции.
- **Спецтехника:** системы управления рабочими органами экскаваторов, погрузчиков, кранов.
- **Производственное оборудование:** прокатные станы, конвертеры, оборудование для резинотехнической и пищевой промышленности.

## Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Наименование детали	Причина возможного износа
Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Естественное старение, абразивный износ из-за загрязненного масла
Регулировочная пружина	Усталость металла при циклических нагрузках
Золотник (дросселирующая пара)	Зазоры из-за эрозии или кавитации
Уплотнения монтажных поверхностей	Механические повреждения при монтаже/демонтаже

## Типичные ошибки при подборе гидроклапана

- Несоответствие номинального расхода (160 л/мин) реальному потоку в системе, ведущее к перегреву или нестабильной работе.
- Игнорирование требования к чистоте масла, что ускоряет износ прецизионных пар и засорение дроссельных каналов....

### 2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	20
Давление, МПа	20
Масса, кг	4,15

### 3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан МКРВ20/ЗС2Р2» — 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.