ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидроклапан М-КР 20-20-1

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроклапан М-КР 20-20-1 — это гидроаппарат непрямого действия, предназначенный для точного и стабильного снижения давления в гидравлических системах. Устройство автоматически поддерживает заданное выходное давление в пределах от 0.5 до 20 МПа независимо от колебаний входных параметров, что критически важно для защиты чувствительных исполнительных механизмов и обеспечения стабильной работы технологического оборудования.

Описание и назначение

Регулирующий гидроклапан М-КР 20-20-1 является ключевым элементом систем управления давлением в гидроприводах станков, прессов, литейных машин и другой промышленной техники. Главная функция клапана — создание вторичного, более низкого и стабильного контура давления, что позволяет разделить зоны высокого и рабочего давления, повышая надёжность всей гидравлики.

Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Конструкторы уделили особое внимание компактности гидроаппарата. Гидроклапан М-КР 20-20-1 отличается малыми габаритами, что упрощает его интеграцию в уже существующие гидросистемы с ограниченным монтажным пространством. Официальная классификация товара для таможенного оформления соответствует коду ТН ВЭД 8481.20.0000 — клапаны для трубопроводов, котлов, резервуаров.

Параметр	Значение
Длина (L)	185 мм
Ширина (W)	120 мм
Высота (H)	95 мм
Масса	4.8 кг
Код ТН ВЭД	8481.20.0000

— Что сказал гидроклапан М-КР 20-20-1 своему коллеге на пенсии?
— Собираюсь открыть свой бизнес — редукцию давления, опыта у меня хватит!

Технические характеристики гидроклапана М-КР 20-20-1

В таблице приведены ключевые эксплуатационные параметры устройства. Соблюдение данных характеристик является залогом долгосрочной и безотказной работы клапана в составе гидросистемы.

Наименование параметра	Техническое значение
Максимальное (номинальное) давление	32 МПа (320 кгс/см²)
Рабочий диапазон регулировки давления	От 0.5 до 20 МПа
Номинальный расход (пропускная способность)	20 литров в минуту
Тип рабочей среды	Минеральные масла (турбинное Т-22, др.)
Диапазон температур рабочей среды	От +10°С до +70°С
Допустимая вязкость масла	10–400 сСт
Тип присоединения (резьба)	G 1/2" (внутренняя труба)
Требуемый класс чистоты масла (фильтрация)	Не ниже 14-го класса по ГОСТ 17216-71 (25 мкм)

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидроклапана модели М-КР 20-20-1 обеспечивает ряд существенных выгод для промышленного предприятия:

Повышенный ресурс работы. Конструкция из легированных сталей и точная обработка деталей гарантируют долговечность даже при циклических нагрузках.

Стабильность давления. Благодаря принципу непрямого действия с обратной связью, устройство минимизирует пульсации и обеспечивает высокую точность поддержания заданного параметра.

Снижение эксплуатационных расходов. Надёжная защита гидросистемы от перегрузок уменьшает количество внеплановых остановок и дорогостоящего ремонта основного оборудования.

Универсальность монтажа. Возможность установки в горизонтальной или вертикальной плоскости облегчает процесс интеграции клапана в существующую схему.

Совместимость с типовыми системами. Стандартное присоединение G1/2" и распространённый диапазон рабочих параметров делают этот гидроклапан легко заменяемым узлом.

Принцип работы в гидросистеме

Функционирование редукционного гидроклапана серии М-КР 20-20-1 основано на сбалансированном взаимодействии двух основных элементов: управляющего пилотного клапана и главного силового золотника. Рабочая среда (масло) под высоким давлением поступает на вход клапана. Часть потока через дросселирующее отверстие подаётся в полость управления. Когда давление в выходной магистрали достигает заданного значения, срабатывает пилотный клапан, сбрасывая давление в управляющей полости. Это приводит к смещению главного золотника, который ограничивает проходное сечение и, как следствие, снижает давление на выходе до требуемого уровня. Данная схема обеспечивает автоматическое регулирование.

Температурный режим работы и ресурс

Для обеспечения проектного срока службы гидроклапан М-КР 20-20-1 должен эксплуатироваться в определённых условиях. Допустимая температура рабочего масла лежит в диапазоне от +10°С до +70°С. При этом окружающая среда не должна нагреваться выше +40°С или охлаждаться ниже 0°С. Критически важным фактором долговечности является чистота масла. Использование фильтров тонкостью не грубее 25 мкм и регулярная замена масла в соответствии с регламентом позволяют достичь ресурса работы устройства до 8 лет и более при непрерывном режиме эксплуатации. Гидроклапан М-КР 20-20-1 рассчитан на циклические нагрузки и частые пуски.

Область применения и оборудование

Данный тип гидроаппарата находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется точное и надёжное регулирование давления. Он используется в составе гидростанций и насосных групп для:

Металлообрабатывающих станков (токарных, фрезерных, с ЧПУ).

Гидравлических прессов (штамповочных, литьевых, гибочных).

Упаковочного и пищевого оборудования.

Подъёмно-транспортных механизмов (экскаваторы, погрузчики, краны).

Специального технологического оборудования.

Установка гидроклапана М-КР 20-20-1 особенно важна в системах, где один насос питает несколько контуров с разными требованиями к давлению.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка устройства содержит всю основную информацию о его характеристиках. Код **М-КР 20-2…**

2. Технические характеристики

Давление, МПа	20

3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан М-КР 20-20-1» — 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.