ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидрозамок односторонний М-2КУ 20/320

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение

Гидрозамок односторонний М-2КУ 20/320 представляет собой управляемый гидравлический обратный клапан, основная функция которого заключается в надежной фиксации положения исполнительного механизма (например, штока гидроцилиндра) в гидроприводе. Данный узел устанавливается между распределителем и цилиндром, предотвращая самопроизвольное движение под нагрузкой из-за внутренних утечек в распределителе или других элементах системы.

Основная задача гидрозамка М-2КУ 20/320 – обеспечить безопасность и стабильность работы оборудования. Он свободно пропускает рабочую жидкость в одном направлении, а при закрытии полностью блокирует обратный поток, создавая герметичное запирание. Открытие для обратного хода осуществляется только по подаче управляющего гидравлического сигнала.

Основные технические характеристики

Конструкция гидрозамка М-2КУ 20/320 рассчитана на длительную эксплуатацию в составе стационарных и мобильных гидросистем. Его основные параметры:

Параметр	Значение
Модель	**Гидрозамок односторонний М-2КУ 20/320**
Условный проход (Dy), мм	20
Номинальное рабочее давление, МПа	32
Максимальное давление, МПа	35
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	100
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ 17479. Большинство гидравлических масел (ИГП, ВМГЗ, МГЕ и др.)
Проверка герметичности	Обратный клапан испытывается на утечку при закрытом состоянии
Тип присоединения	Стыковое, на шпильках
Масса, кг	8,9
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	190 x 124 x 75
Допустимый температурный диапазон	от -30°C до +80°C
Код ТН ВЭД	8481 30 190 0

Корпус рассматриваемого гидрозамка М-2КУ выполнен из высокопрочного чугуна, внутренние рабочие поверхности и золотники шлифованы. Использование качественных уплотнений обеспечивает надежную работу при высоком давлении.

– Почему гидрозамок молчит во время совещания?
– Потому что ему дали четкую инструкцию: пока не последует управляющий сигнал, утечка информации исключена!

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрозамка одностороннего М-2КУ 20/320 в гидросистеме приносит ряд существенных преимуществ для пользователя:

- **Повышение безопасности и точности позиционирования:** Устройство полностью исключает самопроизвольное опускание или смещение рабочего органа под действием нагрузки, что критично для прессового, грузоподъемного и металлообрабатывающего оборудования.
- **Увеличение ресурса гидросистемы:** Снижает динамические нагрузки и вибрации, вызванные "просадкой" положения, уменьшая износ всех сопряженных элементов – распределителей, цилиндров, насосов.
- **Компенсация износа распределителя:** Даже при возникновении утечек в золотниковой паре распределителя, гидрозамок М-2КУ 20/320 продолжает удерживать давление в полости гидроцилиндра, продлевая межремонтные интервалы.
- **Универсальность подключения:** Стыковая конструкция с диаметром прохода 20 мм позволяет легко интегрировать данный гидравлический замок в типовые гидросхемы. Наличие отдельного дренажного канала для управляющей полости упрощает монтаж и обслуживание.
- **Высокая надежность и стабильность давления:** Конструкция рассчитана на непрерывную работу в условиях номинального давления 32 МПа. Запорный элемент обеспечивает герметичное перекрытие потока с минимальной обратной утечкой.

Принцип работы в составе гидросистемы

Работа гидрозамка одностороннего М-2КУ 20/320 основана на взаимодействии двух основных клапанов: обратного (запорного) и управляющего (пилотного). При подаче потока от распределителя к исполнительному механизму жидкость свободно проходит через открытый обратный клапан, преодолевая сопротивление его пружины. После прекращения подачи со стороны распределителя, давление в линии нагрузки прижимает запорный элемент к седлу, создавая герметичное соединение.

Для возврата исполнительного механизма (например, втягивания штока цилиндра) необходимо подать управляющий сигнал в пилотную полость гидрозамка М-2КУ 20/320. Этот сигнал, обычно берущийся от той же линии управления, открывает управляющий клапан, который сбрасывает давление перед основным запорным элементом. После этого основная пружина и давление с обратной стороны открывают обратный клапан, позволяя рабочей жидкости вернуться через гидрозамок к распределителю и далее в бак.

Температурный режим работы и ожидаемый срок службы

Данный гидравлический замок рассчитан на работу в диапазоне температур от -30°C до +80°C. Для стабильной работы в условиях отрицательных температур рекомендуется использование морозостойких гидравлических масел соответствующего класса вязкости. Наибольший ресурс изделия (десятки тысяч рабочих циклов) достигается при соблюдении условий:

- Работа в пределах номинального давления 32 МПа.
- Использование чистого, предварительно фильтрованного рабочего масла (класс чи…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	20
Давление, МПа	32
Расход	100 л/мин
Масса, кг	8.9

3. Комплектность

Изделие «Гидрозамок односторонний М-2КУ 20/320» — 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.