

**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 запираение. 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<br>Модель                            | Значение<br><b>Гидрозамок односторонний М-2КУ<br/>20/320</b>                                   |
|---|--|
| Условный проход (Dy), мм                      | 20   |
| Номинальное рабочее давление, МПа             | 32   |
| Максимальное давление, МПа                    | 35   |
| Номинальный расход рабочей жидкости,<br>л/мин | 100  |
| Тип рабочей среды                             | Минеральные масла по ГОСТ 17479.<br>Большинство гидравлических масел (ИГП,<br>ВМГЗ, МГЕ и др.) |
| Проверка герметичности                        | Обратный клапан испытывается на утечку<br>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 гидрозамок 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 гидрозамок 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 гидрозамок 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  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ . 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 |

## 3. Комплектность

Изделие «Гидрозамок односторонний М-2КУ 20/320» — 1 шт.  
Паспорт — 1 экз.

## 4. Свидетельство о приёме

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.