

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

# **ПАСПОРТ**

---

**Гидрозамок односторонний М-2КУ 12/320**

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Гидрозамок односторонний М-2КУ 12/320 – это управляемый обратный клапан, предназначенный для блокировки обратного потока рабочей жидкости в напорных гидрелиниях. Он устанавливается между гидрораспределителем и исполнительным механизмом (гидроцилиндром) для предотвращения самопроизвольного перемещения штока под действием внешней нагрузки или утечек в распределителе.

## Описание и назначение гидрозамок М-2КУ

Основная функция элемента – обеспечить фиксацию положения гидравлического исполнительного органа при выключенном насосе или нейтральном состоянии золотника распределителя. Гидрозамок односторонний М-2КУ 12/320 свободно пропускает жидкость в прямом направлении и герметично запирает линии в обратном, не допуская протечек. Открытие для возврата потока производится только при подаче управляющего давления на специальный пилотный узел.

## Основные параметры и габариты

Модель М-2КУ 12/320 относится к серии гидрозамков с условным проходом 12 мм, рассчитанных на номинальное рабочее давление 32 МПа (320 кгс/см<sup>2</sup>). Максимально допустимое давление нагнетания составляет 35 МПа. Расчетный расход рабочей жидкости – до 40 литров в минуту, что делает данное изделие подходящим для широкого спектра оборудования средней производительности.

Марка гидрозамок	Условный проход, мм	Давление номинальное, МПа	Давление максимальное, МПа	Расход рабочей жидкости, л/мин	Масса, кг	Габаритные размеры, мм
<b>М-2КУ 12/320</b>	12	32	35	40	2.6	120×85×42
М-1КУ 20/320	20	32	35	100	8.9	190×124×75
М-2КУ 32/320	32	32	35	250	8.4	190×124×75

Код ТН ВЭД: 8481 80 000 0

Приходит инженер к начальству и говорит: «Шеф, у нас в гидросистеме постоянно шток самопроизвольно опускается». А тот ему в ответ: «А ты гидрозамок односторонний М-2КУ 12/320 поставь, чтобы закрыло обратный ход. Пусть стоит как вкопанный».

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрозамок одностороннего М-2КУ 12/320 в контуре управления гидравликой дает ряд существенных преимуществ для конечного пользователя.

- **Повышение безопасности и предотвращение аварийных ситуаций.** Надежная фиксация груза или инструмента исключает неконтролируемые движения, что критически важно для прессового, подъемного и металлорежущего оборудования.
- **Компенсация внутренних утечек в распределителе.** Даже при наличии естественного износа плунжерных пар распределителя исполнительный

механизм остается зафиксированным, что продлевает межремонтный интервал всей системы.

- **Простота интеграции в типовые схемы.** Стыковое монтажное исполнение с плоскими уплотнительными поверхностями (по типу плиты) облегчает установку между распределителем и силовым агрегатом. Наличие отдельного дренажного канала для слива управляющей полости упрощает проектирование гидростанции.
- **Стабильность работы в широком диапазоне температур.** Конструкция рассчитана на эксплуатацию с минеральными маслами и рабочими жидкостями на их основе в диапазоне от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ .
- **Увеличение общего ресурса гидросистемы.** Снижение динамических нагрузок и недопущение «просадок» давления положительно сказывается на долговечности насосов, уплотнений и трубопроводов.

## Принцип работы в составе гидросистемы

Гидравлический замок М-2КУ 12/320 монтируется в разрыв напорной линии, ведущей к поршневой (запираемой) полости гидроцилиндра. В исходном состоянии основной шариковый или тарельчатый клапан поджат к седлу сильной пружиной, блокируя обратный поток.

При подаче давления от насоса через распределитель жидкость преодолевает усилие пружины, отжимает клапан от седла и свободно поступает в цилиндр. После прекращения подачи и сброса давления со стороны распределителя клапан мгновенно садится на седло, запирая жидкость в цилиндре. Для осуществления обратного хода штока необходимо подать управляющее давление на пилотный поршень (управляющий узел). Давление управления, преодолевая усилие своей пружины, смещает золотник или толкатель, который, в свою очередь, механически отжимает главный запирающий элемент от седла, открывая путь для слива жидкости из цилиндра обратно в бак.

## Температурный режим и срок службы

Рекомендованный температурный диапазон для непрерывной работы гидрозамка одностороннего М-2КУ 12/320 составляет от  $-30^{\circ}\text{C}$  до  $+80^{\circ}\text{C}$ . Допускаются кратковременные пуски при  $-40^{\circ}\text{C}$ . Максимальная вязкость рабочей жидкости не должна превышать  $2000 \text{ мм}^2/\text{с}$ .

Ресурс изделия напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации. Ключевые факторы, определяющие долговечность:

- **Качество и чистота рабочей жидкости.** Обязательное использование фильтров тонкой очистки с тонкостью фильтрации не грубее  $10\text{-}25 \text{ мкм}$  по нормам ГОСТ. Загрязненное масло приводит к заклиниванию и ускоренному износу подвижных пар.
- **Соблюдение номинальных параметров давления.** Превышение давления свыше  $35 \text{ МПа}$  может вызвать разрушение корпуса или необратимую деформацию пружин.
- **Режим работы.** Аппарат рассчитан на длительную работу в непрерывном и циклическом режимах. Однако частые пуски под м...

## 2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	12
Давление, МПа	32

### **3. Комплектность**

Изделие «Гидрозамок односторонний М-2КУ 12/320» — 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.