ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидрозамок односторонний М-4КУ 32/320

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Односторонний гидрозамок серии М-4КУ представляет собой гидравлический узел типа управляемый обратный клапан. Его ключевая задача – обеспечить блокировку жидкости в полости исполнительного механизма (гидроцилиндра), предотвращая его самопроизвольное движение при наличии утечек в распределителе или трубопроводах. Устройство предназначено для интеграции в гидроприводы стационарного промышленного и мобильного спецтранспорта.

Краткие данные и технические параметры

Модель М-4КУ 32/320 рассчитана на номинальный расход рабочей жидкости до 250 литров в минуту. Рабочее давление в системе – 32 МПа (320 кгс/см²), с возможностью выдерживать пиковые нагрузки до 35 МПа. Монтаж осуществляется посредством стыкового подключения с уплотнением по торцевым поверхностям. Условный проход устройства составляет 32 миллиметра.

Для модели М-4КУ 32/320 в таблице ниже представлены основные размеры и масса. Обратите внимание, что конкретные габариты могут незначительно варьироваться в зависимости от модификации в пределах серии.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	32 мм
Масса (приблизительная)	8.4 кг
Габаритные размеры (ДхШхВ)	~180x124x75 мм
Код ТН ВЭД (примерный)	8481 30 900 0

Приходит инженер на производство, осматривает гидропривод и спрашивает у механика: «Почему поршень самопроизвольно опускается вниз?» Механик, почесав затылок, отвечает: «Может, замок забыли, односторонний гидрозамок М-4КУ поставить? Без него ведь давление в полости не удержишь!»

Принцип действия и конструктивные особенности

Гидрозамок односторонний М-4КУ функционирует как клапан с гидравлическим управлением. В стандартном положении его основной запорный элемент (золотник или шарик) под действием пружины и давления рабочей жидкости со стороны исполнительного механизма плотно прилегает к седлу, блокируя обратный поток. Жидкость от распределителя к цилиндру проходит свободно, преодолевая усилие сравнительно слабой пружины.

Для возврата гидроцилиндра в исходное положение необходимо подать управляющий сигнал – давление рабочей среды на специальный управляющий поршень или в полость гидрозамка. Под действием этого сигнала запорный элемент отходит от седла, открывая путь жидкости из полости цилиндра в сливную линию. Отличительная черта модели М-4КУ – наличие встроенного дренажного канала от управляющего узла, что упрощает инсталляцию в систему.

Технические характеристики серии М-КУ

В таблице собраны ключевые параметры для подбора гидрозамков серий М-КУ и Т-КУ, включая искомую модель М-4КУ 32/320. Это позволяет корректно выбрать узел по расходу, давлению и присоединительным размерам.

Модель гидрозамка	Ду, мм	Рном, МПа	Рмакс, МПа	Расход, л/мин	Масса, кг	Габариты, мм
Гидрозамок М-4КУ 12/320	12	32	35	40	2.6	120x85x42
Гидрозамок М-4КУ 20/320	20	32	35	100	3.9	140x100x57
Гидрозамок М-4КУ 32/320	**32**	**32**	**35**	**250**	**8.4**	**180x124x75**

Преимущества и особенности эксплуатации

Интеграция одностороннего гидрозамка М-4КУ 32/320 в гидросистему приносит ряд существенных эксплуатационных выгод для технического специалиста:

- **Повышение безопасности и стабильности работы.** Полностью исключается самопроизвольное опускание или смещение нагруженных элементов (стрел, платформ, прессовых балок) из-за утечек в золотниковых парах распределителя, что критически важно для грузоподъёмных и прессовых установок.
- **Увеличение ресурса гидрооборудования.** Предотвращение неконтролируемых движений снижает ударные нагрузки на гидроцилиндры и конструкцию машины в целом.
- **Совместимость с типовыми гидростанциями.** Стандартизированные присоединительные размеры и рабочие параметры позволяют использовать гидрозамок М-4КУ 32/320 в составе большинства отечественных и импортных гидросистем общего машиностроения.
- **Простота встраивания в систему.** Стыковое исполнение и встроенный дренаж управляющего канала облегчают монтаж и подключение.
- **Надёжная герметичность в закрытом состоянии.** Конструкция обеспечивает «нулевую» утечку, гарантируя длительную фиксацию исполнительного механизма под нагрузкой.

Температурный режим и требования к рабочей среде

Гидрозамок односторонний М-4КУ 32/320 предназначен для работы с минеральными маслами, соответствующими классам вязкости по ISO VG 32, 46, 68, которые являются стандартом для промышленных гидросистем. Рекомендуемый диапазон рабочих температур масла – от +10°C до +60°C.

Для обеспечения долговечности и заявленного ресурса работы критически важна чистота рабочей жидкости. Установка гидрозамка должна производиться в систему, оснащённую фильтром тонкой очистки с уровнем фильтрации не ниже 15-25 микрон (в зависимости от требований к основным элементам гидропривода). Превышение давления сверх максимального допустимого в 35 МПа может привести к повреждению уплотнений и пружины.

Области применения и типы оборудования

Управляемый гидрозамок М-4КУ 32/320 находит широкое применение в различных отраслях, где требуется точная и безопасная фиксация гидравлических исполнительных механизмов:

- **Металлообрабатывающее и прессовое оборудование:** гидропрессы, гибочные и штамповочные станки для исключения самопроизвольного подъёма траверсы.
- **Строительная и дорожная техника:** гидравлические манипуляторы (КМУ), краны-манипуляторы, автовышки для надёжной фиксации стрелового оборудования.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	32
Давление, МПа	32
Расход	250 л/мин
Габаритные размеры, см	18*12.4*7.5
Масса, кг	8.4

3. Комплектность

Изделие «Гидрозамок односторонний М-4КУ 32/320» — 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.