ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

# ПАСПОРТ

## Гидрозамок односторонний Т-4КУ 20/320

г. Екатеринбург, 2026 г.

## 1. Назначение и описание

Гидрозамок Т-4КУ 20/320 представляет собой управляемый гидравлический обратный клапан (управляемый запорный клапан). Его основная функция — блокировка неконтролируемого перемещения исполнительного механизма (гидроцилиндра) при нейтральном положении гидрораспределителя или в случае утечек в нём. Устройство предназначено для монтажа в гидравлических системах с номинальным давлением до 32 МПа (320 бар) и обеспечивает пропуск рабочей жидкости в прямом направлении при давлении до 35 МПа.

## Краткие характеристики

**Условный проход:** 20 мм.
**Номинальный расход рабочей жидкости:** 100 л/мин.
**Рабочее давление:** номинальное 32 МПа, максимальное 35 МПа.
**Тип присоединения:** трубное (резьбовое).
**Габаритные размеры:** 140×100×57 мм (Д×Ш×В). Другие модели серии Т-КУ с тем же условным проходом могут иметь габариты 190×124×75 мм.
**Масса:** 3.9 кг.
**Код ТН ВЭД:** 8481809900 - клапаны для гидравлических систем.

## Габаритные размеры и вес

| Условный проход (Ду), мм | Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм | Масса, кг |
|---|---|---|
| 12 | 120×85×42 | 2.6 |
| 20 | 140×100×57 / 190×124×75 | 3.9 / 8.9 |
| 32 | 180×124×75 | 8.4 |

Проверяет механик гидрозамок Т-4КУ 20/320 после установки: «Два вопроса. Первый: ты точно под давлением? Второй: ты точно не потечешь без команды?» Клапан молчит. Механик удовлетворён: «Идеальный сотрудник».

## Технические параметры

| Параметр | Значение |
|---|---|
| Рабочее давление | Номинальное: 32 МПа (320 бар)<br>Максимальное (пиковое): 35 МПа |
| Диапазон рабочих температур | От -40°C до +80°C |
| Тип рабочей среды | Гидравлические масла по ГОСТ или соответствующие ASTM, с обязательной фильтрацией. |
| Присоединительные размеры | Трубная резьба, ду 20 мм. |
| Вес | 3.9 кг (для исполнения с габаритами 140×100×57 мм). |
| Производительность (номинальный расход) | 100 литров в минуту. |

## Преимущества и особенности эксплуатации

### Ключевые выгоды на производстве

**Повышение безопасности и надёжности:** Гидрозамок односторонний Т-4КУ гарантированно предотвращает неконтролируемое движение поршня гидроцилиндра под нагрузкой, что критически важно для подъёмных механизмов и прессового оборудования.

**Сокращение времени простоя:** Эффективная блокировка обратного потока компенсирует неизбежные рабочие утечки в золотниковых распределителях, позволяя технике работать дольше без потери функциональности.

**Удобство монтажа и совместимость:** Устройство рассчитано на стандартный условный проход 20 мм и типовое соединение, что упрощает его интеграцию в новые и модернизируемые гидросистемы различных отечественных и зарубежных машин.

**Конструктивная надёжность:** Модель имеет встроенный дренажный канал в управляющем узле, что исключает накопление давления в подпоршневой полости и обеспечивает стабильную работу. Ещё один плюс — длительный ресурс работы при условии чистоты масла.

## Принцип работы гидрозамка

Гидрозамок односторонний Т-4КУ 20/320 по своей сути является запорным клапаном с гидравлическим управлением. Он последовательно устанавливается в напорной линии между распределителем и полостью гидроцилиндра, требующей фиксации.

В рабочем цикле, при подаче потока от распределителя на исполнительный механизм, жидкость свободно проходит через основной клапанный узел устройства, преодолевая сопротивление пружины. После прекращения подачи основной клапан под действием пружины и давления в полости цилиндра плотно садится в седло, создавая герметичный барьер. Обратный поток становится невозможен.

Для возврата цилиндра в исходное состояние необходимо подать управляющий гидросигнал на специальный канал гидрозамка. Этот сигнал, поступая обычно со стороны противоположной полости цилиндра или от отдельной магистрали, воздействует на управляющий поршень или золотник, который, в свою очередь, приоткрывает основной клапан. Только после этого жидкость из полости цилиндра получает возможность уйти обратно к распределителю и далее в бак. Такая схема работы обеспечивает жёсткую фиксацию и исключает самопроизвольные сдвиги.

Схема подключения гидрозамка Т-4КУ 20/320 в гидросистему.

## Условия работы и ресурс

Температурный режим эксплуатации гидрозамка находится в диапазоне от -40°C до +80°C, что позволяет использовать его как в отапливаемых цехах, так и на технике, работающей на открытом воздухе в большинстве климатических зон России.

Изделие рассчитано на продолжительную работу в циклическом режиме с частыми пусками и остановками. Основными факторами, напрямую влияющими на срок службы и надёжность гидравлического замка, являются:

**Качество и фильтрация рабочей жидкости.** Требования к чистоте масла соответствуют классу не ниже 18/16/13 по ГОСТ 17216 (аналог ISO 4406). Наличие в системе тонкой фильтрации масла (фильтров высокого давления) обязательна.

**Соблюдение номинальных параметров системы.** Работа на постоянном максимальном давлении 35 МПа сокращает ресурс уплотнений и пружин.

**Регулярное сервисное обслуживание.** Включение устройства в план технического обслуживания гидросистемы предприятия позволяет вовремя выявлять износ.

...

## 2. Технические характеристики

| | |
|---|---|
| Диаметр условный, Ду, мм | 20 |
| Давление, МПа | 32 |
| Расход | 100 л/мин |
| Габаритные размеры, см | 14*10*5.7 |

## 3. Комплектность

Изделие «Гидрозамок односторонний Т-4КУ 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.