

# Гидрозамок односторонний Т-1КУ 20/320

## Описание

Гидрозамок Т-1КУ 20/320 представляет собой управляемый обратный клапан, предназначенный для интеграции в гидравлические системы между распределителем и исполнительным механизмом. Его ключевая задача — предотвращение самопроизвольных перемещений штоков гидроцилиндров или валов гидромоторов, вызванных утечками в золотниковых парах распределителя, что критически важно для обеспечения безопасности и точности позиционирования.

## Описание и назначение

Данный гидрозамок односторонний Т-1КУ 20/320 свободно пропускает поток рабочей жидкости от гидрораспределителя к исполнительному устройству, но надёжно блокирует обратное движение. Для разблокировки и обеспечения возврата механизма требуется внешний гидравлический сигнал, подаваемый на управляющий узел. Модель оснащена встроенным разгрузочным клапаном для плавного сброса давления и дренажным каналом, что повышает стабильность работы в системах с высоким давлением.

## Основные параметры

Для гидрозамка Т-1КУ 20/320 характерны следующие габаритные и весовые показатели. Масса изделия составляет 8,9 кг, а его размеры — 190 мм в длину, 124 мм в ширину и 75 мм в высоту. Код ТН ВЭД для данной категории гидравлической арматуры, как правило, 8412.21.000.0 — клапаны для гидравлических систем.

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	20 мм
Вес	8,9 кг
Габариты (ДхШхВ)	190x124x75 мм

## Техническая шутка

Инженер спрашивает у гидрозамка: «Почему ты такой односторонний?» А он в ответ: «Потому что я Т-1КУ 20/320, и мне нужен управляющий сигнал, чтобы открыться для обратного потока!»

## Технические характеристики гидрозамка Т-1КУ 20/320

Ключевые эксплуатационные параметры гидрозамка одностороннего Т-1КУ 20/320 определены для работы в составе промышленных гидроприводов.

Наименование параметра	Значение
Рабочее давление, номинальное	32 МПа (320 кгс/см <sup>2</sup> )
Рабочее давление, максимальное	35 МПа
Расход рабочей жидкости, номинальный	100 л/мин
Тип рабочей среды	Минеральные масла, огнестойкие жидкости по ГОСТ
Тип подключения	Трубное (резьбовое)
Диапазон рабочих температур	от -30°C до +80°C

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидрозамка Т-1КУ 20/320 в гидросистеме обеспечивает ряд значимых преимуществ для производственных и сервисных компаний.

**Повышение безопасности и точности:** Абсолютная герметичность в закрытом состоянии исключает неконтролируемое движение исполнительных механизмов под нагрузкой, что предотвращает аварии и повышает точность технологических операций.

**Увеличение ресурса оборудования:** Встроенный разгрузочный клапан снижает ударные нагрузки и гидравлические удары при реверсе, что положительно сказывается на долговечности гидроцилиндров, трубопроводов и уплотнений.

**Стабильность работы в сложных условиях:** Наличие отдельного дренажа для управляющей магистрали предотвращает накопление загрязнений и обеспечивает чёткое срабатывание даже при неидеальном качестве рабочей жидкости.

**Универсальность и удобство монтажа:** Стандартное трубное присоединение с условным проходом 20 мм позволяет интегрировать данный гидрозамок односторонний в большинство типовых гидростанций и насосных групп без необходимости сложной адаптации.

## Как работает гидрозамок односторонний Т-1КУ 20/320

Принцип функционирования устройства основан на управлении положением запорного элемента. В прямом направлении поток от насосной станции свободно преодолевает усилие пружины и открывает клапан, поступая к потребителю. При прекращении подачи давления со стороны распределителя пружина и давление в линии исполнительного механизма прижимают клапан к седлу, создавая герметичный барьер. Для открытия пути обратному потоку необходимо подать управляющее давление на специальный поршень, который принудительно откроет основной клапан. Такой принцип обеспечивает полный контроль над движением гидравлических исполнительных устройств.

## Температурный режим и ресурс работы

Гидрозамок Т-1КУ 20/320 рассчитан на непрерывную эксплуатацию в диапазоне температур рабочей среды от -30°C до +80°C. Наибольший ресурс работы достигается при использовании очищенных гидравлических масел с уровнем загрязнения не выше класса чистоты по ISO 4406:1999. Критическими факторами, влияющими на срок службы, являются качество фильтрации масла, соблюдение номинального давления и периодичность сервисного обслуживания. При соблюдении условий производитель гарантирует устойчивую работу на протяжении тысяч циклов нагружения.

## Область применения

Данный управляемый обратный клапан широко используется в гидроприводах различного промышленного и мобильного оборудования. Типичные примеры включают:

**Стационарное оборудование:** Металлорежущие станки, прессовое оборудование, гидравлические домкраты и прессы, испытательные стенды, технологические линии.

**Мобильная техника:** Гидравлические манипуляторы, краны, экскаваторы, буровые установки, дорожно-строительные машины. Установка гидрозамка одностороннего Т-1КУ 20/320 особенно актуальна для систем, где требуется фиксация груза или рабочего органа в заданном положении при отключённом насосе.

## Типичные ошибки при подборе

Неверный выбор гидравлического замка может привести к снижению производительности или отказу системы.

**Игнорирование расхода:** Подбор только по давлению и диаметру подключения, без учёта требуемого расхода жидкости (л/мин), ведёт к повышенным гидравлическим потерям или недостаточной скорости срабатывания.

**Пренебрежение типом рабочей среды:** Использование несовместимых жидкостей (например, на водной основе без учёта материалов уплотнений) вызывает коррозию и ускоренный износ.

**Отсутствие учёта необходимости управляющего сигнала:** Забывают предусмотреть в системе источник давления для управления открытием замка, что делает невозможным возврат механизма.

## Расшифровка условного обозначения

Маркировка Т-1КУ 20/320 содержит полную информацию об изделии. Буква «Т» указывает на трубный тип присоединения. Цифра «1» обозначает одностороннее исполнение. «КУ» расшифровывается как «клапан управляемый». Число «20» соответствует условному проходу в миллиметрах. «320» указывает на номинальное рабочее давление 32 МПа (320 атмосфер). Таким образом, гидрозамок односторонний Т-1КУ 20/320 — это управляемый клапан с трубным подключением 20 мм на давление 32 МПа.

## Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного монтажа необходимо сверить установочные размеры гидрозамка с параметрами посадочных мест в гидросистеме. Ниже представлены изображения, наглядно демонстрирующие конструкцию.

Гидрозамок Т-1КУ 20/320 общий вид.

Гидрозамок Т-1КУ 20/320 габаритные размеры.  
Схема подключения гидрозамка Т-КУ.

## Примеры оформления заказа

При комплектации гидросистемы можно рассмотреть следующие варианты:

**Базовый вариант:** Гидрозамок односторонний Т-1КУ 20/320 в стандартном исполнении для давления 32 МПа.

**Для систем с более низким давлением:** Если параметры контура ниже, можно

рассмотреть аналоги из серии с индексом давления 160 (16 МПа), например, Т-1КУ 20/160 (по запросу).

**Для фланцевого подключения:** При необходимости стыковки через фланцы вместо трубной резьбы, подойдёт модель М-1КУ 20/320, имеющая аналогичные параметры, но иной тип присоединения.

Для уточнения наличия и подбора аналога свяжитесь с нашими техническими специалистами через сайт [777-gidra.ru](http://777-gidra.ru).