

## Делитель расхода КД-32/20

### Описание

#### Назначение и область применения

Делитель расхода КД-32/20 представляет собой гидрораспределительное устройство, основная функция которого заключается в точном разделении единого потока рабочей жидкости в гидравлической системе на два потока с равным или строго определённым соотношением расходов. Основная сфера применения данного делителя расхода — синхронизация движения двух гидроцилиндров или гидромоторов при работе от одного насоса. Это обеспечивает одновременное и согласованное перемещение исполнительных органов, что критически важно для работы прессового оборудования, станков, подъёмных механизмов и другой промышленной техники.

### Ключевые технические параметры делителя расхода КД-32/20

Для точного подбора и интеграции в гидросистему необходимо учитывать базовые параметры делителя расхода КД-32/20. Устройство характеризуется высокой надёжностью и стабильностью работы в заданных условиях.

Параметр	Значение / Характеристика
<b>Тип присоединения</b>	резьбовое
<b>Условный проход (Ду), мм</b>	32
<b>Расход на входе, л/мин (три настройки)</b>	Настройка I: 130-160 Настройка II: 100-130 Настройка III: 80-100
<b>Рабочее давление, МПа</b>	Номинальное: 20 Максимальное (пиковое): 22 Минимальное для работы: 1
<b>Максимальный расход через делитель, л/мин</b>	170
<b>Погрешность деления потока, %, не более</b>	1
<b>Падение давления при max расходе, МПа, не более</b>	1
<b>Масса, кг</b>	12,0
<b>Тип рабочей среды</b>	Минеральное масло (базовое — ИГП-18)
<b>Температура рабочей среды, °С</b>	от 0 до +70
<b>Температура окружающей среды, °С</b>	от 0 до +50
<b>Требования к чистоте масла</b>	Класс чистоты не ниже 12 по ГОСТ 17216-71. Фильтрация не грубее 0,035 мкм.
<b>Климатическое исполнение</b>	УХЛ4 по ГОСТ 15150-69

#### Габаритные размеры и вес

Общая масса делителя расхода серии КД-32/20 составляет 12 килограммов. Условный проход 32 мм определяет габариты присоединительных портов. Конкретные монтажные размеры должны уточняться по чертежам для обеспечения точной установки в гидростанцию или насосную группу.

Инженеры на производстве спорят о выборе гидрокомпонентов. Один говорит: «Мне нужна абсолютная точность, поставь самый дорогой пропорциональный клапан!» Другой отвечает: «Зачем? У нас же расход стабильный. Просто возьми надежный **делитель расхода КД-32/20** — и синхронизация будет как часы!» Финансовый директор, услышав разговор, молча кивает второму.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование делителя расхода КД-32/20 в гидросистемах предоставляет ряд существенных эксплуатационных преимуществ:

- 1. Высокая точность синхронизации.** Погрешность деления потока не превышает 1%, что обеспечивает строго согласованное движение исполнительных механизмов без применения сложных электронных систем.
- 2. Надежность и долговечность.** Конструкция устройства рассчитана на продолжительную работу при номинальном давлении 20 МПа. Использование качественных материалов и уплотнений повышает общий ресурс работы гидросистемы.
- 3. Простота интеграции.** Резьбовое присоединение стандартного типоразмера упрощает монтаж делителя расхода в новые или модернизируемые системы. Аппарат не требует внешнего питания или управления.
- 4. Три настройки расхода.** Возможность выбора из трех диапазонов входящего потока (80-100, 100-130, 130-160 л/мин) позволяет оптимально адаптировать один типоразмер делителя КД-32/20 под параметры разных насосов и режимов работы.
- 5. Совместимость с типовыми маслами.** Устройство работает на минеральных маслах, включая рекомендованное ИГП-18, а также на других жидкостях с аналогичными вязкостно-температурными свойствами.

## Принцип работы делителя потока

Делитель расхода КД-32/20 функционирует по принципу гидродинамического разделения потока. Рабочая жидкость от насосной установки под давлением поступает на входной порт устройства. Внутри корпуса поток встречается со специальным дозирующим элементом (например, парой кинематически связанных шестерён или прецизионно рассчитанным сужающим устройством), который обеспечивает его разделение на два канала. Независимо от изменения нагрузки на выходных линиях (в разумных пределах рабочего давления), соотношение расходов через эти каналы остаётся постоянным, определяемым конструкцией делителя. Выходящие потоки направляются к портам двух независимых гидроцилиндров, заставляя их выдвигаться или втягиваться синхронно.

## Температурный режим и ресурс работы

Срок службы делителя расхода КД-32/20 напрямую зависит от соблюдения регламентированных условий эксплуатации. Устройство рассчитано на непрерывную работу в диапазоне температур рабочей жидкости от 0°C до +70°C. Наиболее стабильные характеристики и минимальный износ достигаются при температурах, близких к средним для гидросистем (+40°C — +50°C).

Ключевые факторы, влияющие на ресурс:

**Качество и чистота масла.** Обязательное соблюдение класса чистоты 12 по ГОСТ и использование фильтров тонкостью 0,035 мкм. Абразивные частицы в неочищенном масле ускоряют износ прецизионных пар.

**Соблюдение давления.** Работа в режимах, превышающих максимальное давление в 22 МПа, ведёт к перегрузке уплотнений и корпуса, сокращая межсервисный интервал.

**Правильное обслуживание.** Регулярная замена масла и фильтрующих элементов, контроль состояния гидравлики — залог долгой и безотказной работы делителя расхода.

## Сферы применения делителя КД-32/20

Данный типоразмер делителя расхода востребован в промышленном оборудовании, где требуется высокая производительность и надёжная синхронизация:

**Металлообрабатывающее и прессовое оборудование:** гидравлические прессы, гибочные и штамповочные машины для синхронного перемещения ползунов или плит.

**Строительная и дорожная техника:** системы подъёма платформ, синхронизации выносных опор, управления отвалами.

**Подъёмно-транспортные механизмы:** гидравлические подъёмники, краны, манипуляторы с несколькими синхронно работающими цилиндрами.

**Специальные технологические установки:** испытательные стенды, станочные гидроприводы, оборудование для деревообработки.

## Условное обозначение и составные части

Аббревиатура в наименовании делителя расхода **КД-32/20** расшифровывается следующим образом: **КД** — «клапан-делитель», **32** — значение условного прохода в миллиметрах (Ду32), **20** — номинальное рабочее давление (20 МПа).

**Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали:**