ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидрораспределитель ГР-520 ЕК-12, ЕК-14

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидрораспределитель ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 – это ключевой узел гидравлической системы карьерных экскаваторов, отвечающий за точное распределение потоков рабочей жидкости к исполнительным механизмам. Данная серия распределителей предназначена для управления рабочими органами экскаваторов моделей ЕК-12, ЕК-14, а также их модификаций ЕКА-14 и ЕКА-18. Конструкция гидрораспределителя ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 обеспечивает высокую надежность и эффективность в тяжелых условиях эксплуатации.

Описание и назначение гидрораспределителя ГР-520

Гидрораспределитель ГР-520 представляет собой многозолотниковую секционную конструкцию, смонтированную на общей плите. Он состоит из десяти секций: двух напорно-сливных и восьми рабочих. Напорно-сливные секции обеспечивают подвод жидкости от двух регулируемых насосов, а рабочие – направление потоков к механизмам стрелы, рукояти, ковша, хода и поворота платформы. Гидрораспределитель ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 оснащен встроенными клапанами «ИЛИ» для управления золотниками и обратными клапанами для предотвращения обратных потоков.

Основные параметры: вес, габариты и код ТН ВЭД

Габаритные размеры и масса гидрораспределителя могут варьироваться в зависимости от конкретной модификации и комплектации. Примерные диапазоны приведены в таблице.

Параметр	Значение для ЕК-12	Значение для ЕК-14
Длина, мм	~1000	~1100
Ширина, мм	~500	~550
Высота, мм	~400	~450
Масса, кг	~120	~150
Код ТН ВЭД	8412.21.0000 (гидрораспределители для жидкостей)	

Точные значения рекомендуется уточнять при заказе.

Технические характеристики гидрораспределителя ГР-520 ЕК-12, ЕК-14

Ниже представлены основные эксплуатационные параметры, характерные для серии.

Характеристика	Значение
Рабочее давление, макс.	до 32 МПа (320 бар)
Диапазон температур рабочей среды	от -40 до +80 °C
Тип рабочей среды	Минеральные масла, соответствующие ГОСТ 17479.3-85
Присоединительные размеры (типовые)	Резьбовые соединения М22х1.5, фланцевые по чертежу
Пропускная способность (суммарная)	до 300 л/мин
Тип управления золотниками	Гидравлическое, посредством клапанов «ИЛИ»
Количество золотников	10 (2 напорно-сливных, 8 рабочих)

Принцип работы гидрораспределителя

Гидрораспределитель ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 функционирует на основе переключения позиций золотников. В нейтральном положении всех золотников поток от насосов проходит через плиту и направляется на слив. При включении любого из рабочих золотников (например, для управления стрелой или рукоятью) срабатывают напорный или переливной золотник, перенаправляя поток жидкости в соответствующую магистраль к исполнительному гидромотору или цилиндру. Возврат золотников в нейтраль осуществляется пружинами. Управление переключением осуществляется гидравлическими сигналами через клапаны «ИЛИ», вмонтированные в плиту.

Температурный режим работы и срок службы

Гидрораспределитель ГР-520 рассчитан на работу в широком температурном диапазоне от -40°С до +80°С, что позволяет эксплуатировать технику в различных климатических зонах России. Срок службы изделия при соблюдении рекомендаций по применению рабочих сред (масла по ГОСТ) и своевременном техническом обслуживании составляет не менее 10 000 моточасов. Ресурс может быть увеличен за счет использования качественных фильтров и регулярной замены масла.

Загадка: Что общего у гидрораспределителя ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 и диджея на вечеринке? Оба мастерски переключают потоки, создавая нужное движение!

Область применения и оборудование

Гидрораспределитель ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 используется исключительно на карьерных экскаваторах моделей ЕК-12, ЕК-14, ЕКА-14 и ЕКА-18. Он является штатным распределителем, управляющим всеми основными функциями: подъем и опускание стрелы, движение рукояти, работа ковша, поворот платформы и перемещение ходовой части. Без исправного гидрораспределителя ГР-520 ЕК-12, ЕК-14 работа экскаватора невозможна.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые запасные части

Для проведения ремонтных работ рекомендуется иметь следующий набор компонентов:

Наименование детали	Кол-во в ремкомплекте (примерно)	Примечание
Уплотнительные кольца (различные сечения)	20-30 шт.	Для золотников, крышек, штуцеров
Пружины возвратные (внутренние и внешние)	10 шт.	Для рабочих секций
Шарики клапана «ИЛИ»	4-6 шт.	Материал – сталь закаленная
Кольца защитные и резиновые для клапанов	Комплект	Для предохранительных и подпиточных клапанов
Прокладки крышек	Комплект	Медь или паронит

Наиболее часто выходящими из строя элементами являются уплотнительные кольца золотников, пружины возвратного механизма и шарики клапанов «ИЛИ» из-за постоянных переключений и высоких нагрузок.

Устройство и принцип работы ключевых элементов

Рабочий орган распределителя – золотник, который перемещается в корпусе секции под действием давления управления. В нейтральной позиции золотник удерживается пружинами. В рабочих секциях стрелы, рукояти и ковша установлены предохранительно-подпиточные клапаны, а в секциях поворота – подпиточные клапаны, обеспечивающие подпитку магистралей при работе с нагрузкой. Ограничители хода золотника в крышках позволяют регулировать скорость движения рабочих органов.

Условное обозначение и код модели

Полное условное обозначение изделия может включать код:

2. Технические характеристики

Технические характеристики — согласно конструкторской документации. Уточняйте у менеджера.

3. Комплектность

Изделие «Гидрораспределитель ГР-520 ЕК-12, ЕК-14» — 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.