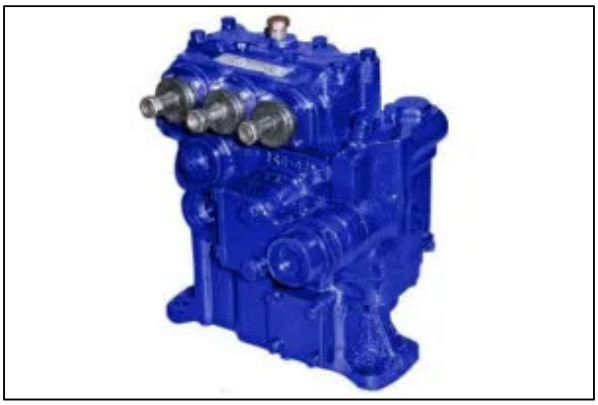
Гидрораспределитель Р 160-3/1-111



Описание

Гидрораспределитель Р 160-3/1-111 – это ключевой управляющий узел в гидравлических контурах промышленных тракторов и самоходных машин. Его основная функция заключается в точном направлении подачи масла к основным и выносным гидроцилиндрам. Использование данного компонента обеспечивает надежное функционирование навесного и рабочего оборудования при высоких эксплуатационных нагрузках.

Габаритные размеры устройства составляют 320 мм в длину, 210 мм в ширину и 280 мм в высоту. **Масса** распределителя равна 36 кг. Код товарной номенклатуры внешнеэкономической деятельности (ТН ВЭД) для данной продукции – 8481 20 000.

Основные габаритные параметры гидрораспределителя Р 160-3/1-111	
Длина (мм)	320
Ширина (мм)	210
Высота (мм)	280
Масса (кг)	36
Номер по ТН ВЭД	8481.20.000

Основные технические характеристики

Выбор **гидрораспределителя Р 160-3/1-111** обосновывается его расчетными параметрами, определяющими надежность и совместимость с гидросистемой. При монтаже необходимо учитывать все приведенные данные.

Технические параметры распределителя Р 160-3/1-111	
Тип конструкции	клапанно-золотниковый, моноблочный
Количество секций (золотников)	3
Рабочее давление, макс.	19,0 МПа (190 кгс/см²)
Номинальный расход, по которому маркируется **гидрораспределитель Р 160-3/1-111**	160 л/мин
Диаметр золотника	32 мм
Тип рабочей среды	Минеральное масло, соответствующее

	М10-В2 по ГОСТ 8581-78. Допускается использование иных масел с вязкостью в рабочем диапазоне.
Диапазон допустимых температур рабочей среды	-30°С до +80°С
Присоединительные размеры	Стандарт резьбы и межосевые расстояния, соответствующие ГОСТ 8754-88
Ориентировочный ресурс	≥ 10 000 моточасов (при условии фильтрации масла и соблюдения регламента)

Фото 1. Общий вид модели гидрораспределителя Р 160-3/1-111 с указанием габаритных и присоединительных размеров.

Принцип работы гидрораспределителя

Моноблочный **гидрораспределитель Р 160-3/1-111** функционирует по принципу осевого перемещения золотников в расточенном корпусе. Каждая из трех секций имеет четыре фиксированные позиции ручного управления: «Подъем», «Нейтраль», «Принудительное опускание» и «Плавающий режим». Возврат золотника из рабочих положений в нейтраль осуществляется автоматически под действием гидравлических и пружинных сил при достижении заданного давления в исполнительной линии. Встроенный дифференциальный предохранительный клапан с серводействием минимизирует риск гидроударов и защищает контур от перегрузок, повышая общую стабильность работы узла.

Фото 2. Схематическое изображение типового подключения гидрораспределителя Р 160-3/1-111 в составе гидравлической системы.

Преимущества и особенности эксплуатации

Гидрораспределитель Р 160-3/1-111 от бренда ГИДРАВЛИК имеет ряд технических преимуществ, которые определяют его выбор инженерами и сервисными специалистами для различных производственных задач.

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс.** Конструкция корпуса и применяемые материалы (износостойкие сплавы, уплотнения) рассчитаны на работу под стабильным **рабочим давлением** до 19 МПа в циклическом режиме, что напрямую влияет на снижение простоев оборудования.
- **Универсальность применения.** Совместимость с типовыми схемами подключения по ГОСТ и с широким спектром мобильной техники российского и зарубежного производства упрощает процедуру подбора, монтажа и поиска аналогов.
- **Стабильность работы в различных условиях.** Диапазон рабочих температур от -30°С позволяет эксплуатировать узел в холодное время года без существенной потери производительности, что критически важно для строительной и коммунальной техники.
- **Удобство проведения текущего обслуживания.** Моноблочное исполнение и продуманная компоновка упрощают доступ к основным элементам – золотникам, пружинам, уплотнениям – для их диагностики и замены в рамках ремонтного цикла.

Расшифровка условного обозначения

Маркировка Р 160-3/1-111 содержит всю необходимую информацию для предварительного подбора узла:

- **Р** – сокращение от «распределитель» гидравлический.
- **160** – номинальная **производительность** (расход) устройства, равная 160 литрам в минуту.
- **3** – указывает на количество рабочих секций (золотников) в моноблоке.
- **1** – тип или модификация золотника, определяющая его ход и функционал.
- **111** – заводской код исполнения или модификации, часто связанный с конкретными требованиями по присоединению или комплектации.

Таким образом, **гидрораспределитель Р 160-3/1-111** соответствует требованиям ГОСТ 20761-2021 на подобные устройства для мобильной техники.

Рекомендуемая область применения и типы оборудования

Основная ниша применения данного распределителя – гидравлические системы мобильной техники, где требуется одновременное управление несколькими гидроцилиндрами. Это оборудование чаще всего устанавливается на:

- Промышленные и сельскохозяйственные тракторы (МТЗ, Агромаш, John Deere, Case и др.) для управления плугами, ковшами, отвалами.
- Строительную и коммунальную спецтехнику: погрузчики, мини-экскаваторы, автогрейдеры, уборочные машины.
- Дорожные катки и другую технику, оснащенную гидроприводом рабочего органа.
- Ремонтные мастерские и стационарные гидростанции, используемые для испытаний или в качестве силовых агрегатов.

Фото 3. Детальная гидросхема распределителя Р 160-3/1-111, показывающая прохождение потоков в различных режимах работы.

Состав ремонтного комплекта и ресурсные элементы

В процессе эксплуатации некоторые внутренние компоненты распределителя подвержены естественному износу. К таким деталям, требующим внимания при **сервисном обслуживании**, относятся:

Наименование элемента	Причина и признаки износа
Уплотнительные кольца и манжеты золотника	Потеря эластичности, механический износ от трения, приводящие к утечкам масла и потере давления.
Возвратные пружины золотника	Усталость металла, коррозия, приводящие к неполному возврату золотника в нейтраль или изменению усилия срабатывания.
Золотник (основной шток)	Возможны задиры или коррозия рабочей поверхности при низком качестве рабочей среды или плохой **фильтрации масла**. Проявляется в заедании или повышенном

	усилии управления.
Корпусные уплотнения (прокладки между секциями)	Деформация, потеря свойств из-за температурных перепадов и циклического давления.

Гидрораспределитель Р 160-3/1-111: примеры оформления заказа

Технические специалисты обычно заказывают распределитель под конкретную машину или гидросистему. Ниже приведены типовые варианты:

- **Базовый заказ:** Р 160-3/1-111 …