

## Гидрораспределитель Р 160-3/1-111-10



### Описание

Гидрораспределитель **Р 160-3/1-111-10** представляет собой моноблочный клапанно-золотниковый прибор, предназначенный для точного управления потоками рабочей жидкости в гидравлических системах промышленной и сельскохозяйственной техники. Основная его задача — обеспечение плавного и надежного управления основными и выносными гидроцилиндрами, что критически важно для работы навесного оборудования в условиях экстремальных нагрузок. Устройство данного типа служит ключевым элементом гидросистемы, обеспечивая стабильность **давления** и точность позиционирования.

### Описание и назначение гидрораспределителя Р160-3/1-111-10

Изделие предназначено для интеграции в гидросистемы промышленных тракторов, таких как К-700, Т-150 и их различные модификации. Функционал гидрораспределителя **Р 160-3/1-111-10** включает дозированную подачу масла, предотвращение перегрузок посредством встроенного предохранительного клапана и обеспечение плавного переключения рабочих режимов. Это делает его незаменимым компонентом для ответственных задач, где требуется высокая **производительность** и безотказность.

### Вес, габариты и Код ТН ВЭД

Масса устройства составляет 36 кг. Габаритные размеры: 420 мм в длину, 280 мм в ширину и 210 мм в высоту. Код ТН ВЭД для данного вида продукции: 8481.20.0000. Устройство соответствует требованиям актуальных стандартов, что подтверждается строгим контролем качества на всех этапах производства.

Параметр	Значение
Длина, мм	420
Ширина, мм	280
Высота, мм	210
Масса, кг	36
Код ТН ВЭД	8481.20.0000

— Заходит как-то гидрораспределитель в бар, а бармен ему: «У нас давление только для своих!». А он в ответ: «Да я **гидрораспределитель Р 160-3/1-111-10**, у меня своё,

рабочее, 19 МПа!»

## Основные технические характеристики

Параметр	Характеристика
Тип распределителя	Моноблочный, клапанно-золотниковый
Тип золотника	С закрытым центром, уравновешенный
Количество золотников	3
Рабочее давление, макс.	19.0 МПа
<b>Производительность</b> (номинальный расход)	160 л/мин
Тип рабочей среды	Масло гидравлическое М10-В2 (ГОСТ 8581-78)
Диапазон рабочих температур	от -30°C до +70°C
Диаметр золотника	32 мм

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя **Р 160-3/1-111-10** обеспечивает ряд существенных выгод для эксплуатационных и сервисных служб:

- **Увеличение ресурса работы гидросистемы:** Моноблочная конструкция и защитное покрытие каналов минимизируют внутренний износ и коррозию, продлевая межсервисные интервалы.
- **Стабильность давления в системе:** Встроенный дифференциальный переливной клапан с серводействием эффективно гасит гидроудары, обеспечивая плавность хода исполнительных механизмов.
- **Сокращение простоев техники:** Надежность конструкции и совместимость с типовыми тракторами снижают вероятность внезапных отказов.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** Стандартные присоединительные размеры и наличие ремонтных комплектов упрощают интеграцию и восстановление работоспособности.
- **Широкая совместимость:** Устройство предназначено для работы с распространенными типами гидравлических масел и совместимо с большинством гидросистем тракторной техники.

## Принцип работы в гидросистеме

Работа распределителя основана на управлении потоком рабочей жидкости посредством осевого перемещения золотников. При подаче управляющего сигнала золотник смещается, открывая каналы для подачи масла от насосной группы к полости гидроцилиндра (позиции «Подъем») или на слив (позиции «Опускание»). Нейтральная позиция запирает каналы. Особенностью модели **Р 160-3/1-111-10** является наличие позиции «Плавающая», которая обеспечивает свободное перемещение штока цилиндра под внешней нагрузкой. Автоматический возврат золотника в нейтраль при достижении заданного усилия предотвращает перегрузки, а сервоуправление клапаном гарантирует точность и плавность переходов.

## Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация гидрораспределителя **Р 160-3/1-111-10** допустима в широком диапазоне температур окружающей среды и рабочей жидкости: от -30°C до +70°C. Устройство рассчитано на непрерывную работу в циклическом режиме с частыми пусками и остановками. Заявленный **ресурс работы** превышает 10 000 моточасов при соблюдении условий эксплуатации. На долговечность напрямую влияют три ключевых фактора: качество применяемого гидравлического масла, эффективность системы **фильтрации масла** (рекомендуемая тонкость фильтрации не ниже 25 мкм) и соблюдение предельного рабочего **давления**. Регулярное **сервисное обслуживание**, включающее контроль состояния уплотнений и промывку каналов, является обязательным для выхода на паспортный ресурс.

## Область применения и типы оборудования

Данный гидрораспределитель находит применение в различных отраслях, где требуется надежное управление гидроприводом:

**Основная сфера:** Гидросистемы промышленных и сельскохозяйственных тракторов (К-700, К-701, К-702, Т-150, Т-150К).

**Спецтехника:** Навесное и прицепное оборудование для землеройных, дорожных и лесозаготовительных работ.

**Промышленное применение:** В составе стационарных **гидростанций** и **насосных групп** для управления технологическим оборудованием.

Устройство эффективно работает в условиях повышенной запыленности, вибрации и значительных механических нагрузок, характерных для полевых и строительных работ.

## Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности распределителя необходимо периодически менять изнашиваемые элементы. Ниже приведен типовой список деталей, входящих в ремонтный комплект.

Наименование детали	Причина и условия износа
Уплотнительные кольца (манжеты) золотника	Износ вследствие трения и старения резины, особенно при загрязнении масла или превышении температуры.
Возвратные пружины золотника	Потеря упругости при длительной циклической нагрузке, может привести к неполному возврату в нейтраль.
Уплотнения торцевых крышек	Утечки возникают из-за деформации прокладок или затяжки крепежа с отклонением от момента.
Элементы предохранительного клапана (шарик, седло, пружина)	Износ и загрязнение, влияющие на точность срабатывания и поддержание давления.

Использование оригинальных запасных частей и ремкомплектов от бренда ГИДРАВЛИК гарантирует восстановление исходных характеристик гидрораспределителя **Р**

160-3/1-111-10.

## Типичные ошибки при подборе распределителя

Во избежание проблем с интеграцией и эксплуатацией рекомендуем обратить внимание на следующие распространенные ошибки:

- 1. Выбор только по типу подключения без учета расхода и давления.** Совпадения резьбы недостаточно; необходимо, чтобы номинальный расход (160 л/мин) и максимальное давление (19 МПа) соответствовали параметрам насоса и системы.
- 2. Игнорирование температурного диапазона.** Использование при температурах ниже  $-30^{\circ}\text{C}$  без соответствующего морозостойкого масла приводит к заклиниванию золотника.
- 3. Несоответствие типа рабочей среды.** П...