

# Гидрораспределитель 44ПГ 73-11

## Описание

**Гидрораспределитель 44ПГ 73-11** представляет собой двухпозиционный золотниковый аппарат с электромагнитным управлением, предназначенный для коммутации потоков рабочей жидкости в промышленных гидросистемах. Устройство обеспечивает высокоточное направление, пуск и остановку потока масла в системах с давлением до 32 МПа, что делает его ключевым компонентом для ответственных контуров управления.

## Описание и назначение

**Гидрораспределитель 44ПГ 73-11** используется для дистанционного управления гидроцилиндрами и гидромоторами в станках, прессах, строительно-дорожной и специальной технике. Его конструкция разработана для обеспечения минимального времени отклика и повышенной стойкости к гидравлическим ударам, что критически важно для поддержания стабильности технологических процессов.

## Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Общая масса агрегата составляет **3 кг**. Компактные габариты изделия облегчают его интеграцию в существующие гидростанции без значительных доработок.

## Таблица основных параметров

Параметр	Значение
Масса, кг	3
Длина, мм	145
Ширина, мм	90
Высота, мм	85
Код ТН ВЭД	8481.80.910.0

Конструкция предусматривает присоединительные размеры по международному стандарту ISO 4401, что обеспечивает широкую совместимость.

## Технические характеристики гидрораспределителя 44ПГ 73-11

Параметр	Характеристика
Рабочее давление номинальное, МПа	32
Условный проход, мм	8
Номинальный расход масла, л/мин	8
Максимальный расход масла, л/мин	16
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла по ГОСТ 17479.3-85, группы Г
Диапазон температур рабочей жидкости, °С	от -40 до +80
Время срабатывания (электрическое управление), с	0.02
Ход золотника, мм	10
Напряжение питания катушки, В	перем. ток: 110, 220, 380; пост. ток: 12, 24, 48

Тяговое усилие, Н 16  
Максимальное число включений в час 1800

Инженеры говорят: «Выбирая гидрораспределитель 44ПГ 73-11 для своей системы, ты гарантируешь, что твой проект будет работать, а не «распределять» проблемные моменты на все выходные».

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор данной модели обеспечивает пользователю ряд эксплуатационных преимуществ:

- Сведённые к минимуму простои оборудования за счёт высокой надёжности и стойкости к загрязнениям масла при рекомендуемой фильтрации 25 мкм.
- Увеличенный ресурс работы, достигаемый за счёт прецизионной обработки пар золотник-корпус и применения износостойких материалов.
- Удобство монтажа и сервисного обслуживания благодаря стандартизированным присоединительным размерам (ISO 4401, резьба G1/4).
- Стабильность давления в системе управления благодаря точному управлению расходом и быстрому времени отклика.
- Широкая совместимость с типовыми гидравлическими системами как мобильной, так и стационарной техники.

## Принцип работы золотникового распределителя

Принцип функционирования основан на линейном перемещении золотника внутри расточки корпуса под действием электромагнитного привода. Сигнал управления (включение/выключение катушки) вызывает смещение золотника, который перенаправляет поток рабочей жидкости от напорной линии к полостям гидродвигателя (силового цилиндра или гидромотора) или на слив. Двухпозиционная схема обеспечивает чёткую фиксацию в крайних положениях «открыто/закрыто», исключая протечки в нейтрале.

## Температурный режим работы и срок службы

Изделие рассчитано на долговременную работу в широком диапазоне температур. Допустимая температура окружающей среды составляет от -50°C до +70°C, что позволяет его использование в открытых условиях северных регионов и в жарких цехах. Срок службы **гидрораспределителя 44ПГ 73-11** при соблюдении условий эксплуатации (фильтрация масла, соблюдение номинального давления и температурного диапазона) составляет не менее 5 лет или 10 000 рабочих циклов. Гарантийная наработка определена в 2000 часов непрерывной работы.

## Область применения

Данный узел востребован в гидравлических системах, требующих точного и надёжного управления исполнительными механизмами.

- Промышленное оборудование: металлообрабатывающие и деревообрабатывающие станки, прессовое оборудование, литьевые машины.
- Мобильная и строительная техника: экскаваторы, автокраны, погрузчики, бульдозеры.
- Сельскохозяйственные машины: комбайны, тракторы, кормораздатчики.

- Специальные установки: испытательные стенды, опреснительные установки, промышленные роботы.

## Состав ремкомплекта и основные изнашиваемые детали

В ходе эксплуатации наибольшему износу подвержены элементы, работающие в условиях трения и давления. Для обеспечения ремонтпригодности поставляется ремкомплект, в состав которого входят:

Наименование детали	Материал	Причина износа
Уплотнительные кольца (О-ринги)	NBR (стандарт), FPM/Viton или EPDM (под заказ)	Постоянное давление, перепады температур, несовместимость с рабочей средой.
Золотник	Сталь цементированная, хромированная	Абразивный износ при попадании механических примесей в масло.
Возвратная пружина	Пружинная сталь	Усталость металла при циклических нагрузках.
Катушка электромагнита	Медный эмалированный провод, термостойкая изоляция	Термические перегрузки при длительном включении или скачках напряжения.
Направляющие втулки	Латунь или бронза	Износ скольжения.

## Типичные ошибки при подборе гидрораспределителя

- **Выбор только по присоединительной резьбе.** Необходимо обязательно учитывать номинальный расход и максимальное рабочее давление системы, так как несоответствие приведёт к потерям мощности, перегреву или преждевременному отказу.
- **Игнорирование температурного диапазона.** Установка устройства, не рассчитанного на низкие температуры, в систему, работающую на морозе, чревата заклиниванием золотника и выходом из строя уплотнений.
- **Несоответствие типа рабочей среды.** Применение распределителя с уплотнениями из NBR в системах с биоразлагаемыми маслами или фосфатными эфирами приведёт к быстрому разбуханию и разрушению манжет.
- **Пренебрежение требованиями к фильтрации.** Установка без фильтра тонкой очистки (25 мкм и лучше) резко сокращает ресурс работы прецизионной пары золотник-корпус.

## Условное обозначение и расшифровка индекса

Маркировка 44ПГ 73-11 расшифровывается следующим образом:

- **44** – типоразмер, определяющий основные присоединительные и габаритные размеры, соответствующие серии ISO 4401.
- **П** – обозначение типа управления (в данном случае — «пневматическое» отсутствует, подразумевается электромагнитное).
- **Г** – гидравлическое исполнение (золотниковое).
- **73-11** – код серии и конкретного исполнения, определяющий гидравлическую схему (двухпозиционный, двухлинейный), тип золотника и параметры управления.

Такая система обозначений позволяет однозначно идентифицировать изделие и подбирать взаимозаменяемые аналоги.

## **Габаритные и присоединительные размеры**

Для проверки совместимости с установленным оборудованием необходимо учитывать следующие ключевые ра...