

Гидрораспределитель 1Рн 203 ФВ 44

Описание

Гидрораспределитель 1Рн 203 ФВ 44 — это высокоточная гидравлическая арматура золотникового типа, предназначенная для эффективного управления потоками рабочей жидкости. Основная функция устройства — пуск, останов и изменение направления движения масла в гидравлических контурах различных промышленных установок и мобильной техники.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Устройство соответствует требованиям ГОСТ 24679-81 и предназначено для эксплуатации в системах с номинальной тонкостью фильтрации 25 мкм. Для таможенного оформления используется код ТН ВЭД **8481 20 000 0**.

Параметр	Значение
Вес (эл./гидр. упр.)	15,9 кг / 14,8 кг
Вес (ручное упр.)	12,7 кг
Габариты (Д×Ш×В)	250×180×140 мм

Все изделия поставляются в защитной упаковке, предотвращающей механические повреждения при транспортировке.

— Чем отличается гидравлик от всех остальных?

— Когда другие говорят "будет поток работы", он достает свой **Гидрораспределитель 1Рн 203 ФВ 44** и честно спрашивает: "На какой порт направить?"

Технические характеристики

Подробные технические параметры **Гидрораспределителя 1Рн 203 ФВ 44**, определяющие его область применения и совместимость с гидросистемами.

Параметр	Значение
Условный проход (Dy), мм	20
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	32 (320)
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	200
Тип управления (для мод. 44)	Электрогидравлическое
Диапазон рабочих температур, °С	-40 ... +45
Диапазон вязкости рабочей среды, сСт	10 – 380
Рекомендуемый класс чистоты масла по ГОСТ 17261	Не ниже 13

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Высокая надежность и ресурс.** Золотниковая конструкция и точное изготовление обеспечивают долгий срок службы даже в условиях интенсивных рабочих циклов, что снижает общие затраты на владение.
- **Стабильность работы под нагрузкой.** **Гидрораспределитель 1Рн 203 ФВ 44** уверенно держит номинальное давление 32 МПа и гарантирует точное

позиционирование золотника, минимизируя несанкционированные утечки и потери производительности.

- **Универсальность подключения.** Фланцевое крепление (обозначение ФВ в маркировке) упрощает монтаж и демонтаж, а также совместимо с большинством типовых гидростанций и насосных групп, представленных на рынке.
- **Широкий температурный диапазон.** Возможность эксплуатации от -40°C позволяет использовать устройство в условиях открытых площадок и неотапливаемых цехов в большинстве регионов России.
- **Снижение затрат на обслуживание.** Простая конструкция и доступность ремкомплектов позволяют проводить ремонт силами собственных сервисных специалистов, сокращая время простоя оборудования.

Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование **Гидрораспределителя 1Pн 203 ФВ 44** основано на осевом перемещении золотника внутри корпуса. При подаче управляющего сигнала на электромагнит (в моделях с электрогидравлическим управлением) или при ручном/гидравлическом воздействии золотник смещается. Это действие перераспределяет потоки рабочей жидкости, поступающей от насосной станции, направляя ее к соответствующим полостям гидроцилиндра или гидромотора. Исползованная жидкость по другим каналам возвращается в бак. Сбалансированная 4-ходовая схема обеспечивает плавное переключение и контроль над движением выходных звеньев.

Температурный режим и факторы, влияющие на ресурс

Номинальный срок службы гидрораспределителя рассчитан на непрерывную эксплуатацию в течение 10 и более лет при соблюдении регламента. Ресурс напрямую зависит от условий работы. Ключевым фактором является качество рабочей среды: использование минеральных масел с индексом вязкости не ниже 150 и своевременная фильтрация (класс чистоты 13 и выше) предотвращают абразивный износ прецизионных пар. Соблюдение допустимого температурного диапазона предотвращает деформацию уплотнений и потерю герметичности. Для продления интервалов между обслуживанием также критически важно не превышать номинальные параметры по давлению и расходу.

Области применения и типовое оборудование

Данный **Гидрораспределитель 1Pн 203 ФВ 44** нашел широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется надежное и точное управление гидроприводами:

- **Дорожно-строительная и землеройная техника:** управление рабочими органами экскаваторов, бульдозеров, фронтальных погрузчиков.
- **Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование:** управление циклами прессов, манипуляторов подачи.
- **Лесозаготовительные комплексы:** гидросистемы харвестеров, форвардеров, сучкорезных машин.
- **Металлургия и тяжелое машиностроение:** станы, ножницы, подъемные устройства, конвейерные линии.
- **Судостроение и портовая инфраструктура:** рулевые машины, крановое оборудование, шлюзовые механизмы.

Устройство совместимо с техникой мировых брендов (Caterpillar, Komatsu, John Deere) и часто используется как надежный аналог в ремонте и модернизации отечественных машин.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для планового и аварийного восстановления работоспособности распределителя рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты.

Наименование детали	Типичная причина износа/замены
Комплект уплотнений золотника (манжеты, кольца)	Потеря герметичности, увеличение внутренней утечки из-за естественного старения резины или абразивного износа.
Возвратные пружины золотника	Усталость металла после большого количества циклов, потеря жесткости, приводящая к неполному возврату золотника в нейтраль.
Уплотнительные кольца и прокладки корпусных разъемов	Подтекание по фланцам и крышкам, часто вызванное перекосом при монтаже или температурными деформациями.
Электромагнит катушки управления (для мод. 44)	Перегорание обмотки из-за скачков напряжения в сети или перегрева.

Типичные ошибки при подборе

- **Ориентация только на присоединительный размер.** Подбор по резьбе G1" или фланцу без учета требуемого рабочего давления (32 МПа) и расхода (200 л/мин) может привести к выходу устройства из строя.
- **Игнорирование типа рабочей среды.** Установка распределителя в систему на основе водомасляных эмульсий или других жидкостей, не соответствующих паспортным данным (минеральные масла, вязкость 10-380 сСт), сокращает ресурс.
- **Несоответствие температурного диапазона.** Эксплуатация при температурах ниже -40°C без применения специальных морозостойких масел и уплотнений.
- **Неправильный выбор типа управления.** Приобретение электрогидравлической модификации для системы, рассчитанной исключительно на ручное управление, или наоборот.

Условное обозначение модели с расшифровкой

Маркировка **1Рн 203 ФВ 44** содержит полную информацию об устройстве:

- **1** — Общее обозначение гидрораспределителя.
- **Рн** — Тип: распределитель золотниковый с непрямым (гидравлическим) управлением основным золотником.
- **203** — Условный номер конструкции и типоразмер (условный проход 20 мм).
- **ФВ** — Исполнение по креплению: Ф — фланцевое, В — вариант.
- **44** — Модификация по виду упр...