ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидрораспределитель секционный МРЭ50

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроаспределитель секционный МРЭ50 представляет собой современное, надежное решение для управления гидравлическими цилиндрами на широком спектре самоходной и прицепной техники. Его ключевая особенность — **электрогидравлическое управление** золотниками, что позволяет реализовать дистанционное переключение рабочих органов из кабины оператора. В этой статье мы подробно рассмотрим назначение, технические параметры, принцип работы и особенности эксплуатации данного узла.

Описание и назначение серии МРЭ50

Серия гидроаспределителей **МРЭ50** — это секционные трёхпозиционные распределители с закрытым центром, предназначенные для установки в гидравлические системы с номинальным рабочим давлением до 16 МПа (160 кгс/см²). Основная область применения — сельскохозяйственная техника. Установка **гидрораспределителя секционного МРЭ50** обеспечивает эффективное распределение рабочей жидкости к силовым гидроцилиндрам подъёмы навески, жаток, копнителей и других исполнительных механизмов.

Модельный ряд включает исполнения с количеством секций от 1 до 5, что позволяет подобрать распределитель под конкретное количество управляемых гидроцилиндров на технике. Особенно часто этот распределитель встречается на отечественных зерноуборочных комбайнах, таких как **«Нива»**, **«Колос»**, **СКД-5**, **«Дон»** и **«Енисей»**. Однако его применение не ограничивается сельским хозяйством — он успешно применяется на дорожных, коммунальных, погрузочных и других машинах, где требуется точное управление несколькими гидравлическими контурами.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Поскольку **гидрораспределитель секционный МРЭ50** является модульной конструкцией, его габаритные размеры и масса напрямую зависят от количества секций (N). Каждая рабочая секция добавляет к общей длине и весу определенное значение. В таблице ниже приведены ориентировочные диапазоны для всех модификаций серии.

Параметр	Диапазон значений для серии МРЭ50
Количество секций	От 1 до 5
Приблизительная масса*	От 7.0 кг (1 секция) до 21.8 кг (5 секций)
Габаритная длина (L, ориентировочно)	От ~200 мм до ~500 мм
Габаритная высота (H, с электромагнитами)	~150 – 170 мм
Присоединительные размеры	Монтажная плита с крепежными отверстиями под шпильки
Код ТН ВЭД (предполагаемый)	8412.21 000 0 (Гидравлические силовые устройства линейного действия)

* Формула расчета массы указана в технических характеристиках: 3,7 x N + 3,3, где N — количество рабочих секций.

Технические характеристики гидрораспределителя МРЭ50

В таблице ниже систематизированы основные эксплуатационные и конструктивные параметры, которые характеризуют **секционный гидрораспределитель МРЭ50**. Эти данные помогут инженерам и механикам оценить совместимость устройства с

существующей гидросистемой.

Наименование характеристики	Значение / Описание
Тип распределителя	Секционный, с закрытым центром, трёхпозиционный
Условный проход, мм	12
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	50
Максимальный расход рабочей жидкости, л/мин	60
Номинальное рабочее давление, МПа (кгс/см²)	16 (160)
Максимальное кратковременное давление, МПа	20
Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем (И-Г-А, ВМГЗ по ГОСТ и др.), рабочая жидкость АМГ-10
Диапазон температур рабочей среды, °C	от +40 до +80 (рекомендуемый рабочий)
Температура окружающей среды	от –40 до +50 °C
Количество золотников (управляемых каналов)	Равно количеству рабочих секций (от 1 до 5)
Позиции золотника	«Подъём» (P → A, B → T), «Нейтраль» (P заблокирован, A-B → T), «Опускание» (P → B, A → T)
Тип управления золотником	Электрогидравлическое (силовой электромагнит воздействует на управляющий золотник)
Напряжение питания электромагнитов, В	Постоянный ток 12 или 24
Масса, кг	3,7 x N + 3,3 (N — количество рабочих секций)
Тип присоединения	Присоединительная плита (моноблочное), резьбовые каналы М22×1.5 для подключения напорной, сливной и рабочих линий

Принцип работы и устройство

Сердцем **гидрораспределителя секционного МРЭ50** является золотниковая пара, совершающая осевое перемещение внутри корпуса секции. Каждая рабочая секция содержит такой золотник. В нейтральном положении золотник перекрывает доступ жидкости от напорной магистрали (P) к рабочим каналам (A и B), при этом полости цилиндра через каналы A и B соединены со сливом (T). Это «закрытый центр» — насос разгружен.

При подаче напряжения на соответствующий электромагнит (например, для подъёма) его шток воздействует на вспомогательный управляющий золотник или клапан. Тот, в свою очередь, создаёт давление в полости управления, которое сдвигает главный рабочий золотник. В положении «Подъём» жидкость от насоса (P) направляется в поршневую полость гидроцилиндра (канал A), а штоковая полость (канал B) соединяется со сливом (T). Для опускания процесс обратный: P соединяется с B, а A — с T. После снятия напряжения с электромагнита пружины возвращают золотник в нейтральное положение.

Отдельные секции **распределителя МРЭ50** могут комплектоваться гидрозамками (клапанами противоватного самопроизвольного опускания), что обеспечивает

удержание…

2. Технические характеристики

Частота вращения, об/мин	

3. Комплектность

Изделие «Гидрораспределитель секционный МРЭ50» — 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.