

# Гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94

## Описание

### Описание и назначение

Гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94 — это аппарат с ручным управлением для точного контроля и изменения направления потока рабочей жидкости в составе гидравлических систем. Основная функция изделия — пуск, останов и переключение полных потоков масла к исполнительным механизмам под давлением до 32 МПа. Агрегат находит применение в составе прессового, станочного оборудования, мобильных строительных машин и спецтехники, где требуется надёжное управление гидравликой. Гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94 обеспечивает стабильность работы всей системы за счёт малых внутренних утечек и точного позиционирования золотника.

Код ТН ВЭД для данного изделия — 8481 20 000 0, что соответствует аппаратуре распределительной для гидравлических или пневматических систем. Конструкция и параметры соответствуют требованиям ГОСТ 8754-88, что гарантирует совместимость с отечественным оборудованием и безопасную эксплуатацию.

### Габариты и вес

Устройство относится к компактному типоразмеру, что упрощает его монтаж в стеснённых условиях на существующие гидростанции или насосные группы. Типовые габаритные размеры в собранном виде составляют 180×120×110 мм. Вес гидрораспределителя ВММ10.94, 1РММ10.94 в зависимости от исполнения и комплектации может достигать 4 кг.

Параметр	Значение / Диапазон
Условный проход (Dy), мм	10
Приблизительная масса, кг	3.5 - 4
Габаритная длина, мм	180
Габаритная высота, мм	110
Габаритная ширина, мм	120

Заходит как-то на заводе инженер в цех и просит наладчика: «Где тут у вас лежит гидрораспределитель ВММ10.94? Нужно установить для нового пресса». Наладчик, не отрываясь от схемы, отвечает: «Смотри в ящике с точностью, на верхней полке, между стабильностью и надёжностью». Шутка в том, что найти и установить гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94 проще, чем работать с оборудованием без него.

### Технические характеристики

Технические параметры определяют область применения и условия интеграции изделия в существующие гидросистемы. При подборе необходимо учитывать все указанные значения.

Параметр	Значение
Рабочее давление (номинальное/максимальное), МПа	32
Максимальная пропускная способность (расход), л/мин	120

Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем
Кинематическая вязкость масла, мм <sup>2</sup> /с	10–400
Диапазон рабочих температур, °С	-40...+50
Тип присоединения	Резьбовое на присоединительной плите
Степень фильтрации масла (не грубее), мкм	25

## Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя ВММ10.94, 1РММ10.94 обеспечивает конкретные эксплуатационные выгоды для сервисных и производственных компаний.

**Увеличение ресурса гидросистемы.** Минимальные утечки рабочей жидкости (порядка 32 см<sup>3</sup>/мин при 10 МПа) и устойчивость к загрязнениям при соблюдении фильтрации сохраняют давление в системе и снижают износ насосов и цилиндров.

**Снижение времени монтажа и наладки.** Стандартные присоединительные размеры и использование типовой плиты монтажа обеспечивают быструю замену устаревших или вышедших из строя распределителей, уменьшая простой оборудования.

**Надёжность в тяжёлых условиях.** Возможность работы в широком температурном диапазоне и при высоких давлениях делает гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94 универсальным решением для большинства промышленных отраслей.

**Лёгкость управления и обслуживания.** Ручной механизм управления обеспечивает однозначное позиционирование золотника. Конструкция позволяет проводить сервисное обслуживание, включая замену уплотнений без демонтажа всей гидросистемы.

**Совместимость с маслами отечественного производства.** Оптимальный диапазон рабочей вязкости позволяет использовать стандартные марки промышленных масел ИГП, ВМГЗ и их зарубежные аналоги, что упрощает эксплуатацию.

## Принцип работы в гидравлической системе

Рабочий процесс гидрораспределителя ВММ10.94, 1РММ10.94 основан на линейном перемещении золотника в расточенном корпусе. При подаче усилия на рукоятку оператор перемещает золотник, перекрывая или открывая каналы, подводящие масло под давлением от насосной группы и соединяющие их с линиями слива или полостями гидроцилиндров и моторов.

В базовой версии ВММ10.94 золотник возвращается в нейтральное положение под действием встроенных пружин. В модификации 1РММ10.94 предусмотрена фиксация положения. Время переключения составляет 0.05–0.07 секунды, что обеспечивает высокую скорость реакции исполнительных механизмов. Ключевое требование для корректной работы — поддержание рекомендуемой чистоты масла через фильтрацию.

## Температурный режим и срок службы

Указанный диапазон рабочей температуры от -40 до +50 °С позволяет эксплуатировать распределитель как в отапливаемых цехах, так и на открытых площадках в большинстве климатических зон России. При этом ресурс работы гидрораспределителя ВММ10.94, 1РММ10.94 напрямую зависит от условий эксплуатации.

На практике изделие рассчитано на продолжительную эксплуатацию — свыше 10 лет или 2–3 миллиона циклов переключений. Основными факторами, сокращающими ресурс, являются:

1. Использование рабочей жидкости с вязкостью или загрязнённостью, не соответствующей техническим требованиям.
2. Превышение предельного рабочего давления в системе, приводящее к деформации и ускоренному износу уплотнений и рабочих поверхностей золотника.
3. Нарушение периодичности сервисного обслуживания — игнорирование необходимости проверки герметичности и замены манжет.

Рекомендуемый режим работы — продолжительный, с учётом пиковых нагрузок до номинального давления.

## Область применения и устанавливаемое оборудование

Универсальность и надёжность позволяют интегрировать гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94 в гидравлические контуры различного технологического оборудования.

### Типы техники:

**Металлообрабатывающее и прессовое оборудование:** гильотинные ножницы, гидравлические прессы, фрезерные и токарные станки для управления зажимными механизмами и перемещения столов.

**Подъёмно-транспортные машины:** стационарные и мобильные краны, манипуляторы, погрузчики для управления стреловыми механизмами и поворотом платформы.

**Сельскохозяйственная и спецтехника:** тракторы, комбайны, экскаваторы-погрузчики для управления навесным оборудованием и рабочими органами.

**Горнодобывающее оборудование:** буровые установки, проходческие щиты, где требуется точное управление подачей.

Таким образом, гидрораспределитель ВММ10.94, 1РММ10.94 является ключевым узлом в системах, где критически важны стабильность давления и точность управления потоком жидкости.

## Состав ремкомплекта и типовые запчасти

Для оперативного восстановления работоспособности узла рекомендуется иметь в запасе ремонтный комплект. Чаще всего из строя выходят уплотнительные элементы, подверженные механическому износу.

Наименование детали / запчасти	Условия или причины износа/выхода из строя
Комплект манжет уплотнительных (кольца резиновые)	Естественный износ, старение резины, работа с давлением на верхнем пределе.
Пружина возвратная золотника	Усталость металла при циклических нагрузках.
Уплотнение штока управления	Попадание абразивных частиц из-за недостаточной фильтрации масла.
Прокладочный комплект для монтажа на плиту	Механическое повреждение при монтаже/демонтаже, перетяжка крепежа.

Своевременная замена ...