ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидровентиль ВМ1-4/500

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидровентиля ВМ1-4/500

Гидровентиль модели ВМ1-4/500 представляет собой многофункциональный управляющий элемент, предназначенный для работы в составе гидравлических систем станочного и другого промышленного оборудования. Основная функция данного узла – выполнение роли запорной арматуры или дросселя, регулирующего поток рабочей жидкости. Также модель может применяться в качестве демпферного крана для подключения измерительных приборов, например, манометров, защищая их от пульсаций давления.

Технические характеристики

Ключевые эксплуатационные параметры гидровентиля **ВМ1-4/500** позволяют обеспечить надежную работу в условиях высокой нагрузки. Аппарат рассчитан на работу с минеральными маслами и другими совместимыми гидравлическими жидкостями.

Наименование параметра	Значение
Условный проход, Dy, мм	4
Номинальное рабочее давление, МПа	50
Максимально допустимое давление, МПа	55
Тип рабочей среды	Минеральные и синтетические масла для гидросистем
Присоединение (резьба)	Резьба метрическая согласно чертежу
Масса, кг	0,85
Габаритные размеры (ДхШхВ), мм	95x83x60
Код ТН ВЭД	8481 80 990 0

Габаритные размеры и вес

Гидровентиль ВМ1-4/500 отличается компактными размерами, что упрощает его встраивание в существующие гидравлические магистрали и монтаж в условиях ограниченного пространства. Точные габариты и масса приведены в сводной таблице ниже.

Изображение: Чертеж габаритных размеров гидровентиля ВМ1-4/500

Техник спрашивает у инженера: "Почему этот гидровентиль ВМ1-4/500 такой надежный?" Инженер отвечает: "Потому что он работает с давлением 50 МПа, а его внутренний поршень сделан из металла, который даже под давлением не теряет голову. В отличие от некоторых менеджеров на планерке".

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование гидровентиля ВМ1-4/500 в производственных и ремонтных циклах дает ряд существенных преимуществ:

1. Повышение надежности гидросистемы. Устройство обеспечивает герметичное перекрытие потока, предотвращая утечки и потери давления в режиме ожидания.

2. Универсальность применения. Один и тот же вентиль может выполнять функции

запорного элемента, регулирующего дросселя или защитного крана для контрольно-измерительных приборов.

3. Высокая ремонтопригодность. Конструкция предусматривает возможность разборки, замены уплотнений и других изнашиваемых элементов, что снижает затраты на сервисное обслуживание.

4. Увеличение ресурса оборудования. Плавное регулирование потока и надежная запорная функция способствуют снижению гидроударов и продлению срока службы насосов, цилиндров и другого оборудования.

5. Стабильность работы. Рассчитанный на высокое давление и изготовленный из качественных материалов, гидровентиль ВМ1-4/500 гарантирует стабильную работу в продолжительных циклах.

Принцип работы и конструкция

В основе работы гидровентиля лежит механическое перекрытие проходного канала с помощью клапанного узла, управляемого вручную. При вращении рукоятки шток с золотником (или шариком) перемещается, изменяя проходное сечение. В полностью открытом положении рабочая жидкость проходит с минимальным сопротивлением. При частичном открытии устройство работает как дроссель, создавая перепад давления и ограничивая расход. Для подключения к манометру используется отдельный отвод, где вентиль служит демпфером, сглаживающим скачки давления.

Температурный режим и ресурс работы

Эксплуатация гидровентиля ВМ1-4/500 рекомендуется в диапазоне температур рабочей среды от -30°C до +80°C. Для обеспечения максимального срока службы критически важно использовать рабочую жидкость, соответствующую требованиям производителя, и поддерживать необходимый уровень ее фильтрации. Ресурс работы напрямую зависит от чистоты масла, соблюдения предельного давления (не более 55 МПа) и своевременного обслуживания. При соблюдении этих условий устройство рассчитано на длительную непрерывную или циклическую работу.

Область применения и оборудование

Гидровентиль данной модели находит применение в широком спектре промышленного оборудования, работающего на гидравлике:

- Металлорежущие и металлообрабатывающие станки (токарные, фрезерные, шлифовальные).

- Прессовое оборудование (гидравлические прессы, штамповочные установки).

- Строительная и дорожная техника (экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры).

- Специальная и подъемно-транспортная техника (манипуляторы, краны).

- Промышленные гидростанции и насосные группы.

Состав типового ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности гидровентиля ВМ1-4/500 рекомендуется иметь

запас уплотнительных элементов. Чаще всего из строя выходят:

Наименование детали	Причина износа
Уплотнительные манжеты (кольца) штока	Постоянное трение, загрязнение жидкости, превышение давления.
Уплотнения седла клапана	

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	4
Габаритные размеры, см	95x83x60
Масса, кг	0,85

3. Комплектность

Изделие «Гидровентиль ВМ1-4/500» — 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.