

## Регулятор 2МПГ55-12

### Описание

Профессиональный **Регулятор 2МПГ55-12** от бренда ГИДРАВЛИК представляет собой комбинированное устройство, предназначенное для точного регулирования скорости движения рабочих органов станков и механизмов. Основная функция данного изделия заключается в поддержании постоянного расхода рабочей жидкости через регулируемый дроссель независимо от изменения нагрузки в гидросистеме. Встроенный предохранительный клапан обеспечивает защиту контура от превышения давления, что делает **Регулятор 2МПГ55-12** комплексным решением для повышения надёжности и безопасности промышленного оборудования.

### Описание и назначение регулятора расхода

**Регулятор 2МПГ55-12** предназначен для монтажа в стационарные гидравлические системы, где критически важно обеспечить стабильное движение исполнительных механизмов. Он выполняет функцию регулятора потока с гидравлической компенсацией перепада давления и выступает в роли предохранительного клапана для защиты от гидроударов. Это изделие идеально подходит для гидростанций металлообрабатывающих станков, прессового оборудования, литьевых машин и другого промышленного оборудования, работающего в закрытых помещениях.

### Вес, габаритные размеры и Код ТН ВЭД

Устройство имеет компактную металлическую конструкцию и стандартное присоединение для интеграции в типовую гидросистему. Его масса и габариты позволяют легко производить монтаж и обслуживание.

Код ТН ВЭД для **Регулятора 2МПГ55-12** — 8481.20.000. Устройство соответствует требованиям ГОСТ 16768-71, что гарантирует его совместимость с большинством отечественных и зарубежных гидросистем.

Параметр	Значение
<b>Масса (нетто)</b>	5 кг
<b>Габаритные размеры (Д×Ш×В)</b>	138 × 106 × 97 мм
<b>Стандарт присоединения</b>	ISO 4401 монтажная плита

### Остроумие в мире гидравлики

Чем отличается Регулятор 2МПГ55-12 от начинающего механика? Регулятор всегда держит давление в рамках и никогда не срывает сроки ремонта.

### Технические характеристики регулятора потока

Ключевые эксплуатационные параметры **Регулятора 2МПГ55-12** определяют его область применения и требования к качеству рабочей среды. Устройство предназначено для функционирования в системах с рабочей жидкостью на основе минеральных масел.

Параметр	Значение
<b>Условный проход</b>	10 мм
<b>Номинальное рабочее давление, максимальное</b>	6,3 МПа
<b>Номинальный расход</b>	20 л/мин
<b>Диапазон регулирования расхода</b>	5 – 20 л/мин
<b>Максимальный перепад давления на дросселе</b>	4,0 МПа
<b>Диапазон рабочих температур масла</b>	+10°C ... +70°C
<b>Допустимая температура окружающей среды</b>	+1°C ... +40°C
<b>Вязкость рабочей жидкости</b>	10 – 200 сСт
<b>Требуемая тонкость фильтрации масла</b>	не более 25 мкм

## Принцип работы и устройство регулятора

В основе работы **Регулятора 2МПГ55-12** лежит комбинация регулируемого дросселя и редуционного клапана с компенсатором давления. Рабочая жидкость поступает на вход устройства (Р), проходит через дросселирующее сечение, создавая перепад давления. Редуционный клапан, отслеживая этот перепад, автоматически корректирует своё положение, поддерживая его постоянным. Это обеспечивает неизменный расход, проходящий через **Регулятор 2МПГ55-12**, даже при изменении давления в нагрузке (А). Отработанное масло сливается через порт (Т). При возникновении аварийного повышения давления сверх номинальных 6,3 МПа вступает в действие встроенный предохранительный клапан, открывая путь для сброса жидкости в сливную линию и защищая контур.

## Преимущества и особенности эксплуатации

Использование данного регулятора в вашей гидравлической схеме обеспечивает ряд значимых эксплуатационных преимуществ:

- 1. Стабильность хода рабочих органов.** Независимое от нагрузки регулирование скорости перемещения штока цилиндров или вала гидромоторов повышает точность и повторяемость технологических операций.
- 2. Защита от гидроударов и перегрузок.** Встроенная функция предохранительного клапана **Регулятора 2МПГ55-12** предотвращает повреждение дорогостоящих компонентов системы (насосов, золотников, уплотнений) при резких скачках давления.
- 3. Увеличение ресурса гидросистемы.** Поддержание постоянных рабочих параметров снижает динамические нагрузки и циклические напряжения, что положительно сказывается на долговечности всей насосной группы и исполнительных механизмов.
- 4. Снижение затрат на обслуживание.** Компактная и ремонтпригодная конструкция позволяет быстро производить замену износившихся элементов ремкомплекта, минимизируя простой оборудования.
- 5. Совместимость с типовыми гидростанциями.** Стандартные монтажные размеры и присоединительные интерфейсы (резьба G1/4") обеспечивают простую интеграцию в существующие системы без сложных переделок.

## Температурный режим и ресурс работы

Для обеспечения заявленного ресурса в 10 000 часов и срока службы до 8 лет **Регулятор 2МПГ55-12** должен эксплуатироваться в строго определённых условиях. Ключевым фактором является температура рабочей жидкости, которая должна поддерживаться в диапазоне от +10°C до +70°C. Длительная работа с маслом, имеющим температуру ниже или выше указанных пределов, ведёт к изменению его вязкости и плотности, что нарушает калибровку редуционного клапана и увеличивает износ трущихся пар. Для систем с повышенным тепловыделением рекомендуется установка теплообменников. Качество рабочей среды напрямую влияет на ресурс: масло должно соответствовать требованиям по вязкости и обладать стабильными антиокислительными и противоизносными свойствами. Обязательным условием является наличие в системе фильтрации с тонкостью фильтрации не грубее 25 мкм.

## Область применения и устанавливаемое оборудование

**Регулятор 2МПГ55-12** находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где требуется высокоточное и надёжное управление гидроприводом. Это металлообрабатывающая отрасль (токарные и фрезерные станки с ЧПУ, шлифовальные и координатно-расточные станки), производство изделий из пластмасс (термопластавтоматы, экструдеры), прессовое хозяйство (кривошипные и гидравлические прессы), а также в оборудовании для деревообработки и подъёмно-транспортных механизмах. Устройство может быть установлено как в составе новой гидравлической станции, так и при модернизации существующего оборудования.

## Типичные ошибки при подборе регулятора расхода

Некорректный выбор данного гидрокompонента может привести к нестабильной работе системы или выходу его из строя. Следует избегать следующих ошибок:

- 1. Подбор только по присоединительному размеру.** Резьба G1/4" является стандартной, но главными критериями выбора остаются требуемый диапазон расхода (5-20 л/мин) и рабочее давление (до 6,3 МПа).
- 2. Игнорирование качества масла.** Использование нефилтрованной рабочей жидкости или масла с высоким содержанием абразивных частиц приведёт к засорению дросселирующей щели и заеданию золотника.
- 3. Превышение температуры окружающей среды.** Монтаж **Регулятора 2МПГ55-12** в непосредственной близости от источников тепла (печи, нагревательные элементы) без дополнительной теплоизоляции может прив...