ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Описание и назначение гидроклапана

Гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) представляет собой предохранительное устройство непрямого действия, стабилизирующее давление в промышленных гидравлических системах. Основная функция изделия — защита конструктивных узлов станков, прессового и другого стационарного оборудования от недопустимого роста давления и его последствий, таких как гидроудары и перегрузки. Гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) обеспечивает рабочее давление до 20 МПа, выполняя роль надежного предохранителя в гидросистемах, работающих на минеральных маслах.

Технические характеристики и параметры

Гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) спроектирован для эксплуатации в широком диапазоне условий и соответствует отраслевым стандартам качества.

Параметр	Значение и описание
Условный проход (Dy)	10 мм
Диапазон рабочего давления регулировки (P)	От 1 до 20 МПа
Номинальное (максимальное) давление	До 32 МПа (320 кгс/см²)
Расход масла (Q), производительность	От 3 до 56 литров в минуту
Тип рабочей среды	Минеральные масла гидравлические (ИГП-30, ИГП-49, ВНИИНП-403)
Кинематическая вязкость масла, рекомендуемая	От 17 до 213 мм²/с
Температурный диапазон эксплуатации	От +10°C до +50°C рабочей жидкости
Класс чистоты масла (по ГОСТ 17216-71), фильтрация	Не грубее 13-го класса
Напряжение электромагнитного управления	110 В
Присоединительные размеры, исполнение	Резьбовые порты по ГОСТ 10147-62

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Общие габариты изделия составляют 145×110×125 мм. При подборе гидроклапана М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) для замены или модернизации оборудования необходимо сверить именно эти присоединительные размеры для обеспечения корректного монтажа в гидрораспределительный блок.

Принцип работы в составе гидравлической системы

Работа гидроклапана М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) основана на слаженном действии двух основных узлов: основного и вспомогательного (пилотного) клапана. Под давлением масло поступает во входной порт устройства. Когда давление в системе достигает заданного предела в диапазоне от 1 до 20 МПа, срабатывает пилотный клапан, который, в свою очередь, инициирует открытие основного золотника. Происходит плавный сброс излишнего давления в дренажную линию или бак, предотвращая скачки и гидроудары. Благодаря двухступенчатой схеме время полного открытия и срабатывания не превышает 0,2 секунды, что обеспечивает мгновенную реакцию на аварийный рост давления в системе. Электромагнитное управление на 110В позволяет дистанционно или автоматически задействовать данный гидроклапан.

Преимущества и особенности эксплуатации

Установка гидроклапана М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) на ваше оборудование предоставляет ряд практических преимуществ:

- **Повышение ресурса гидрооборудования:** Предотвращение пиковых нагрузок минимизирует износ насосов, цилиндров и других компонентов гидросистемы.
- **Снижение риска аварийных простоев:** Надежная защита от перегрузок исключает внеплановые остановки для ремонта поврежденных узлов.
- **Стабильность технологических процессов:** Точное поддержание давления в заданном диапазоне напрямую влияет на качество продукции, например, при штамповке или прессовании.
- **Удобство монтажа и подключения:** Стандартные присоединительные размеры (Dy 10) и резьбы по ГОСТ упрощают интеграцию в уже существующие гидростанции и насосные группы.
- **Совместимость с широким спектром гидравлических масел:** Устройство эффективно работает с распространенными в России маслами, что не требует перехода на специальные жидкости.

Температурный режим работы и факторы, влияющие на срок службы

Как указано в технических характеристиках, гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) рассчитан на непрерывную работу в диапазоне температур рабочей жидкости от +10°C до +50°C. Соблюдение этого диапазона критически важно для корректного функционирования плунжеров и герметичности уплотнений. К другим ключевым факторам, определяющим ресурс работы устройства, относятся:

- **Качество и чистота масла:** Масло должно соответствовать рекомендуемой вязкости и проходить через фильтр с тонкостью не менее 25 мкм. Загрязнение частицами ускоряет износ посадочных поверхностей клапанов.
- **Соблюдение максимального давления:** Систематическая работа на пороге предельных значений в 32 МПа сокращает срок службы пружин и уплотнений.
- **Регулярное сервисное обслуживание:** Включает в себя контроль давления срабатывания, проверку герметичности и замену фильтрующих элементов в гидросистеме.

При соблюдении всех рекомендаций производителя **срок службы гидроклапана М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.)** составляет до 8 лет, что подтверждается гарантийным сроком в 12 месяцев.

Области применения данного клапана

Гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.) используется в качестве ключевого предохранительного элемента в гидравлических системах различного промышленного оборудования, где требуется точный контроль давления:

- **Металлообработка:** Гидравлические прессы усилием до 1000 тонн, листоштамповочные и гибочные машины.
- **Машиностроение:** Станочные линии (токарные, фрезерные станки), линии прокатного и кузнечно-прессового оборудования.
- **Производство строительных материалов:** Литьевые машины для пластмасс, оборудование для производства бетонных изделий.

- **Энергетика и подъемные механизмы:** Системы управления гидроцилиндрами подъемных кранов, шлюзовых затворов.

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	10
Давление, МПа	20
Расход	56 л/мин
Габаритные размеры, см	14.5*11*12.5
Масса, кг	5

3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан М-КП 10-20-2-131, -21 (110в.)» — 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.