ГИДРАВЛИКА
ДАВИМ НА РЕЗУЛЬТАТ!

ПАСПОРТ

Гидроклапан М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.)

г. Екатеринбург, 2026 г.

1. Назначение и описание

Гидроклапан М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.) является высоконадежным предохранительным клапаном непрямого действия, предназначенным для эксплуатации в высоконагруженных гидравлических системах промышленного оборудования. Устройство обеспечивает стабильную работу и защиту от критического превышения давления, что напрямую влияет на увеличение ресурса и снижение простоев всего технологического комплекса.

Описание и функциональное назначение гидроклапана

Модель М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.) разработана для точного поддержания заданного давления в контуре и его аварийного сброса при возникновении перегрузок. Ключевая задача данного гидроклапана — предотвращение гидроударов и защита дорогостоящих исполнительных механизмов, насосов и трубопроводов от повреждений. Устройство предназначено для работы в системах со стационарным оборудованием, таким как металлообрабатывающие станки, прессы и прокатные станы, где требуется высокая точность контроля рабочей среды.

Масса, габариты и код ТН ВЭД

Масса гидроклапана составляет 40,0 килограмм. Габаритные размеры позволяют осуществлять монтаж в типовые гидравлические шкафы и блоки. Устройство имеет соответствующее присоединение для стандартного трубопровода Ду 40 мм. Для таможенного оформления и корректного подбора аналогов используется единый классификационный код ТН ВЭД: 8481 20 000 0.

Параметр	Значение
Масса, кг	40,0
Длина, мм	310
Ширина, мм	220
Высота, мм	185
Присоединительный размер (Ду)	40 мм

— Инженер спрашивает у гидроклапана М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.): «Почему ты такой спокойный?».
— А мне некогда нервничать, я должен давление держать!

Основные технические параметры

Гидроклапан М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.) рассчитан на эксплуатацию в диапазоне давлений от 1,6 до 32 МПа, что делает его универсальным решением для большинства промышленных задач. Высокая пропускная способность обеспечивает эффективный сброс расхода до 560 литров в минуту. Применение электромагнита позволяет интегрировать клапан в системы автоматического управления.

Характеристика	Параметр
Тип рабочей среды	Минеральные масла (вязкость 17–213 мм²/с)
Диапазон рабочих давлений	1,6 – 32 МПа
Максимальная пропускная способность (Q)	560 л/мин
Условный проход (Ду)	40 мм
Напряжение питания электромагнита	110 В
Требуемый класс чистоты масла	не хуже 13-го по ГОСТ 17216-71

Принцип работы и конструктивные особенности

Принцип действия гидроклапана М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.) основан на непрямом управлении. Основной запорный элемент удерживается закрытым давлением, создаваемым вспомогательным клапаном-пилотом. При достижении заданного порогового значения давления в управляющей линии срабатывает пилотный клапан, сбрасывая давление с полости главного золотника, который открывается и осуществляет разгрузку основной магистрали. Данная схема обеспечивает высокую точность срабатывания и плавность регулировки, минимизируя скачки давления в системе.

Преимущества и особенности эксплуатации

- **Повышение общей надежности гидросистемы:** своевременный сброс давления защищает насосы, гидроцилиндры и арматуру от перегрузок, снижая затраты на ремонт.
- **Стабильность работы в широком диапазоне давлений:** возможность точной настройки от 1,6 до 32 МПа позволяет адаптировать гидроклапан под конкретные технологические задачи.
- **Удобство монтажа и обслуживания:** стандартные присоединительные размеры (Ду 40) и модульная конструкция упрощают инсталляцию и замену элементов в рамках планового ремонта.
- **Совместимость с типовым оборудованием:** клапан предназначен для работы на минеральных маслах, распространенных в отечественной промышленности.
- **Возможность дистанционного управления:** наличие электромагнитного привода на 110 В позволяет управлять режимами работы клапана автоматически, интегрируя его в АСУ ТП.

Температурный режим и ресурс работы

Рекомендованный производителем диапазон температур рабочей среды составляет от +10 до +50 °С. Соблюдение этого режима, а также поддержание чистоты масла на уровне 13-го класса по ГОСТ, являются ключевыми факторами для достижения заявленного срока службы, который превышает 12 лет при нормальной эксплуатации. Для обеспечения таких показателей обязательна установка фильтров тонкой очистки с тонкостью фильтрации не более 25 мкм. Работа при более низких температурах может привести к увеличению вязкости масла и замедленному срабатыванию клапана, а также к ускоренному износу уплотнений.

Области применения и типовое оборудование

Гидроклапан М-КП 40-320-3-131, -21 (110в.) находит широкое применение в различных отраслях промышленности, где используются высоконапорные гидроприводы.

- **Металлообработка:** гидравлические системы прессового оборудования, гибочных машин, кривошипно-коленных прессов, прокатных станов.
- **Машиностроение:** станочные гидросистемы токарных, фрезерных и шлифовальных станков с ЧПУ.
- **Обработка материалов:** литьевые машины для пластмасс и резины, термопластавтоматы.
- **Энергетика и спецтехника:** испытательные стенды, гидростанции мобильной и стационарной техники.

Использование данного гидроклапана особенно актуально для защиты ответственных контуров, где простои оборудования из-за поломок ведут к значительным финансовым потерям.

Состав ремонтного комплекта и уязвимые узлы

В процессе эксплуатации под воздействием циклических нагрузок и рабочей среды н…

2. Технические характеристики

Диаметр условный, Ду, мм	40
Давление, МПа	20
Расход	560 л/мин
Масса, кг	40

3. Комплектность

Изделие «Гидроклапан М-КП 40-320-3-131, -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.