

Гидроклапан 1МКО 20/32 обратный

Описание

Гидроклапан обратный 1МКО 20/32 предназначен для обеспечения работы объемных гидроприводов, обеспечивая свободный проход рабочей жидкости в одном направлении и надежно запирая поток при обратном ходе. Он применяется в гидросистемах со стальными трубопроводами и относится к аппаратуре стыкового типа, монтируемой на монтажные плиты.

Масса устройства составляет 3,3 кг, габаритные размеры на примере модели 1МКО-20/32 — 133x97x75 мм. Изделие относится к товарной позиции ТН ВЭД 8481 80 990 0 — прочая арматура. Основные габариты, необходимые для проверки совместимости с существующим оборудованием, приведены в таблице ниже.

Общие характеристики и габариты

Параметр	Значение
Наименование	Гидроклапан 1МКО-20/32
Условный проход, мм	20
Габариты (ДхШхВ), мм	133 x 97 x 75
Масса, кг	3,3
– Почему гидравлик не использует обратный клапан вместо двери в кабинет?	
– Потому что боится, что идеи смогут течь только в одном направлении – от него, а обратно – уже никак. Гидроклапан 1МКО 20/32 обратный держит оборону куда надежнее.	

Технические параметры и назначение

Устройство обеспечивает надежное функционирование гидравлического контура. Модель изготавливается для применения в системах с высоким давлением на базе минеральных масел.

Характеристика	Показатель
Рабочее давление на входе, МПа	32
Номинальный расход жидкости, л/мин	160
Диапазон кинематической вязкости, мм ² /с	10–400
Тонкость фильтрации рабочей жидкости, мкм, не грубее	25
Тип рабочей среды	Минеральные масла
Условное обозначение	1МКО-20/32

Конструкция гидроклапана 1МКО 20/32 обратного выполнена с использованием коррозионностойких материалов, что обеспечивает длительную эксплуатацию в составе гидростанций и насосных групп.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор именно этого гидроклапана для комплектации или ремонта гидросистемы обеспечивает ряд значимых преимуществ для производственных компаний.

- **Повышение надежности системы:** исключение обратного потока рабочей

жидкости защищает насосы и другие компоненты от гидроударов и нежелательных режимов работы.

- **Увеличение ресурса гидроаппаратуры:** качественное исполнение и расчетный запас прочности по давлению (32 МПа) обеспечивают стабильность параметров и снижают частоту отказов.
- **Оптимизация монтажа и обслуживания:** стыковой тип подключения через стандартные промежуточные плиты (например, серии 415157007X-06A) упрощает установку и последующее сервисное обслуживание.
- **Снижение простоев:** унификация и доступность запасных частей (таких как уплотнения и возвратные пружины) сокращают время на ремонт.
- **Высокая стабильность:** клапан устойчиво работает в широком диапазоне вязкости минерального масла (10–400 мм²/с), что характерно для российских условий эксплуатации.

При соблюдении требований по качеству масла и тонкости фильтрации (25 мкм), гидроклапан 1МКО 20/32 обратный демонстрирует высокий ресурс и подходит для установки как на новое, так и на эксплуатируемое оборудование.

Принцип работы и конструкция

Гидроклапан обратный 1МКО 20/32 функционирует по классическому принципу шарикового или тарельчатого клапана. При подаче потока рабочей жидкости в прямом направлении подпружиненный запорный элемент (шарик или тарелка) отжимается от седла, открывая проход. При попытке обратного движения среды давление жидкости прижимает элемент к седлу, создавая герметичное перекрытие потока. Это предотвращает опорожнение напорной магистрали, защищает насос от обратного вращения и удерживает нагрузку на гидроцилиндре.

Устройство монтируется на специальные монтажные плиты, которые обеспечивают соединение с трубопроводами через резьбовые или фланцевые отводы.

Габаритный чертеж гидроклапана 1МКО 20/32 обратного для проверки мест установки.

Температурный режим и ресурс

Оборудование предназначено для работы с минеральными маслами в температурном диапазоне, типичном для промышленных гидроприводов (обычно от -20°C до +80°C, точные данные уточняются в рабочих чертежах). Ресурс гидроклапана напрямую зависит от качества рабочей среды, частоты циклов срабатывания, отсутствия ударных нагрузок и перепадов давления сверх номинала.

Рекомендуется обеспечить непрерывную тонкость фильтрации не менее 25 мкм и регулярное обслуживание гидросистемы.

Применение в промышленности

Гидроклапан 1МКО 20/32 обратный нашел широкое применение в машиностроении, металлургии и других отраслях тяжелой промышленности. Он используется в следующих типах оборудования:

- Станки с ЧПУ (токарные, фрезерные, сверлильные).

- Прессовое и кузнечно-штамповочное оборудование.
- Гидравлические силовые установки (гидростанции) для различной техники.
- Строительные машины: экскаваторы, подъемные краны, асфальтоукладчики.
- Промышленные манипуляторы и роботизированные комплексы.

Основная область применения – гидросистемы, где требуется надежно заблокировать обратный поток рабочей жидкости для удержания нагрузки на силовом гидроцилиндре или для защиты насосных установок.

Таблица присоединительных размеров

Для корректного монтажа гидроклапана 1МКО 20/32 обратного необходимо точно знать присоединительные размеры. Они приведены на чертеже и в таблице.

Обозначение	Размер, мм
D (Условный проход)	32
d	19
d1	22
d2	17
L	75
l	32
B	97
b	65
b1	16
H	113
h	81
h1	22.3
h2	68.3
h3	40.5
h4	8.5
h5	16

Важно: Для установки гидроклапана требуются присоединительные плиты типа **4151570072-06А, 4151570075-06А** или **4151570078-06А**. Они обеспечивают герметичное соединение с гидросистемой.

Состав ремкомплекта и запасные части

Наиболее подверженными износу элементами гидроклапана 1МКО 20/32 обратного являются уплотнения и возвратная пружина. Уплотнительные манжеты и кольца могут потерять эластичность при длительном воздействии высоких температур или повышенных механических нагрузках.

Наиболее часто заменяемые элементы	Признаки/причины замены
Уплотнительные кольца круглого сечения (O-rings)	Появление течи по корпусу или в месте присоединения.
Уплотнительные манжеты	Пропуск жидкости в закрытом состоянии клапана.
Возвратная пружина	Неполное закрытие или дребезг клапана при работе (снижение давления срабатывания).
Запорный элемент (шарик/тарелка)	Появление задиров на рабочей поверхности,

приводящее к потере герметичности.

Типичные ошибки при подборе

При выборе гидроклапана обратного важно обращать внимание не только на габариты, но и на эксплуатационные параметры, игнорирование которых ведет к преждевременному выходу из строя или некорректной работе системы.

- **Несоответствие давления:** установка клапана с рабочим давлением ниже требуемого в контуре приведет к его разрушению.
- **Игнорирование типа рабочей среды:** гидроклапан 1МКО 20/32 обратный рассчитан на минеральные масла. Использ...