Гидроклапан 1МКО 10, 1МКО 20, 1МКО 32 обратный



Описание

Гидроклапан обратный 1МКО — это надежный элемент объемного гидропривода, предназначенный для обеспечения свободного протекания рабочей жидкости в одном направлении и надежной блокировки потока в противоположном. Серия представлена моделями с условным проходом 10, 20 и 32 мм, рассчитанными на работу при давлении 20 или 32 МПа. Конструкция с прямым стыковым присоединением делает этот **гидроклапан 1МКО** компактным и удобным для монтажа на гидрораспределительные панели или через промежуточные плиты. Устройства серии **1МКО 10, 1МКО 20, 1МКО 32** совместимы с широким спектром гидравлических масел, в том числе соответствующих отечественным ГОСТ, и рассчитаны на эксплуатацию в различных климатических условиях.

Описание и назначение гидроклапанов серии 1МКО

Гидроклапаны серии **1МКО** играют ключевую роль в защите гидравлических систем. Их основное назначение — предотвращение обратного потока рабочей среды, что защищает насосы, исполнительные механизмы и другие компоненты от гидроударов и нежелательного движения. Использование **гидроклапана обратного 1МКО** повышает безопасность и надежность работы всего оборудования. Благодаря своей универсальности и высоким рабочим характеристикам, изделия этой серии нашли применение в станочном оборудовании, прессах, технологических линиях и мобильной гидравлике.

Основные параметры и код ТН ВЭД

Все модификации **гидроклапана 1МКО** изготавливаются в корпусе из чугуна. Диапазон масс для серии составляет от 1,2 до 6,4 кг, а габаритные размеры варьируются в зависимости от условного прохода. Для импорта данного оборудования используется **Код ТН ВЭД 8481 30 000 0** (клапаны для трубопроводов, котлов, резервуаров, цистерн или аналогичных емкостей; клапаны предохранительные или редукционные).

Модель	Условный проход, мм	Габариты (ДхШхВ), мм	Масса, кг (примерная)
Гидроклапан 1МКО 10/20, 1МКО 10/32	10	78x65x60	1.2
Гидроклапан 1МКО	20	133x97x75	3.3

20/20, 1МКО 20/32			
Гидроклапан 1МКО 32/20, 1МКО 32/32	32	127x127x102	6.4

Технические характеристики гидроклапанов 1МКО

В таблице ниже представлены ключевые эксплуатационные параметры всех модификаций **гидроклапана обратного типа 1МКО**. Обратите внимание на два номинальных значения рабочего давления: 20 и 32 МПа (мегапаскаля), что позволяет подобрать устройство под параметры конкретной гидросистемы.

Наименование параметра	**Гидроклапан 1МКО 10**	**Гидроклапан 1МКО 20**	**Гидроклапан 1МКО 32**
Условный проход (присоединительный размер), мм	10	20	32
Номинальное рабочее давление, МПа	20 или 32 (в зависимости от исполнения)		
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	40	160	400
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ с кинематической вязкостью 10–400 мм²/с		
Требуемая тонкость фильтрации рабочей жидкости, мкм	Не грубее 25		
Диапазон рабочих температур	От -40°C до +80°C (в зависимости от исполнения УХЛ)		
Масса, кг	1.2	3.3	6.4

Условное обозначение и расшифровка модели

Маркировка **гидроклапана 1МКО** содержит всю необходимую информацию для его идентификации и подбора. Разберем структуру на примере модели **1МКО32/20 УХЛ4**:

- **1М** — Присоединительные размеры по международному стандарту (СТ СЭВ, ISO 4401).
- **КО** — Тип устройства: клапан обратный.
- **32** — Условный проход в миллиметрах (также может быть 10 или 20).
- **/20** — Номинальное рабочее давление на входе в МПа (20 или 32).
- **УХЛ4** — Климатическое исполнение и категория размещения по ГОСТ 15150 (для умеренного и холодного климата, работа в закрытых помещениях).

Таким образом, данное обозначение описывает **гидроклапан обратный 1МКО** с проходом 32 мм, рассчитанный на давление 20 МПа, для эксплуатации в отапливаемых помещениях умеренного климата.

Принцип работы гидроклапана 1МКО

Принцип действия **гидроклапана 1МКО** основан на управлении шариковым или

тарельчатым запорным элементом (золотником) под действием давления жидкости и возвратной пружины. Рассмотрим классическую схему: когда рабочая жидкость подается под давлением в порт Б, она преодолевает усилие пружины, отжимает клапан от седла и свободно течет в порт А. В этом направлении **гидроклапан обратного типа 1МКО** открыт. Как только давление в порте А становится выше, чем в порте Б (или поток пытается пойти в обратном направлении), жидкость через специальные каналы попадает в надклапанную полость, прижимая клапан к седлу. Проход перекрывается, и обратный поток становится невозможен. Такая простая и надежная схема обеспечивает высокую скорость срабатывания и минимальные потери давления в прямом направлении.

Загадка: Какое устройство в гидравлике всегда знает дорогу домой, но никогда не сворачивает не туда?

Ответ: **Гидроклапан обратный 1МКО** — он всегда пропускает поток только в одном направлении и строго «возвращается на свое седло», чтобы перекрыть путь обратно!

Температурный режим и срок службы

Гидроклапаны серии **1МКО 10, 1МКО 20, 1МКО 32** рассчитаны на длительную эксплуатацию. При соблюдении условий по чистоте рабочей жидкости (фильтрация не грубее 25 мкм) и в рамках допустимого температурного диапазона ресурс устройства исчисляется миллионами циклов. Исполнения УХЛ позволяют работать при температурах окружающей среды от -40°С. Крайне важно использовать масла, совместимые с резиновыми уплотнениями (кольца по ГОСТ 9833-73). Своевременная замена уплотнений и поддержание чистоты системы — ключ к максимальному сроку службы **гидроклапана обратного 1МКО**.

Область применения и совместимое оборудование

Гидроклапан 1МКО является востребованным компонентом в промышленности. Его устанавливают:

- В напорных линиях гидравлических насосов для защиты от обратного потока.
- В системах гидравлических прессов, металлообрабатывающих станков (токарных, фрезерных).
- В гидросистемах мобильной техники: экскаваторов, погрузчиков, манипуляторов.
- В технологических линиях, где требуется фиксация положения гидроцилиндра под нагрузкой.

Подключение осуществляется через стандартные промежуточные плиты, что обеспечивает совместимость с большинством гидрораспределителей и панелей, представле...