Гидроклапан КОЛ 323 2



Описание

Гидроклапан КОЛ 323 2 – это серийный гидроклапан обратного типа запирающего действия, обеспечивающий одностороннюю пропускную способность рабочей жидкости. Основная функция данного гидроаппарата заключается в надежной блокировке обратного потока масла в гидравлических системах стационарного и мобильного оборудования при номинальном давлении до 32 МПа.

Основные технические параметры и габариты

Модель гидроклапана КОЛ 323 22 предназначена для работы с гидравлическими маслами стандартных марок. Устройство обеспечивает стабильное функционирование в широком диапазоне температур эксплуатации. Для корректной интеграции в существующие гидросистемы необходимо учитывать как присоединительные размеры, так и массогабаритные показатели изделия.

Код ТН ВЭД: 8481 30 900 0 – Клапаны прочие, для трубопроводов, котлов, резервуаров, цистерн или аналогичных емкостей.

Диапазон габаритных размеров и массы для серии КОЛ 323:

Параметр	Значение
Условный проход (Ду)	32 мм
Типовой вес	~2,6 кг
Высота (примерная)	~120-140 мм
Диаметр по резьбе	~48 мм

Приходит инженер на склад и спрашивает: «У вас есть обратный клапан КОЛ 323 2?» Кладовщик, не глядя, отвечает: «Есть, только он у нас не обратный, а возвратный». Инженер парирует: «Вот если бы он был не только возвратный, но и принимающий замечания, это был бы идеальный гидроклапан!»

Технические характеристики обратных клапанов серии КОЛ

Серия гидроклапанов КОЛ включает аппараты с различными условными проходами, что позволяет подобрать оптимальное решение под конкретный расход и давление в системе. Ниже представлены сводные данные по ключевым моделям.

Обозначение модели	Условный проход, мм	Рабочее давление, МПа	Расход жидкости, л/мин	Тип присоединения	Давление открывания, МПа	Масса, кг
КОЛ103-10 / 20	10	32	32	M22x1,5 / K1/2"	0,03	0,47
КОЛ103-11 / 21					0,05	
КОЛ103-12 / 22					0,15	
КОЛ103-13 / 23					0,3	
КОЛ203-10 / 20	20	32	125	M33x2 / K1"	0,03	1,04
КОЛ203-11 / 21					0,05	
КОЛ203-12 / 22					0,15	
КОЛ203-13 / 23					0,3	
КОЛ323-10 / 20	32	32	320	M48x2 / K11/2"	0,03	2,6
КОЛ323-11 / 21					0,05	
Гидроклапан КОЛ 323 2 (КОЛ323-12/22)					0,15	
КОЛ323-13 / 23					0,3	

Внешний вид гидроклапана КОЛ 323 2 – прочный литой корпус.

Присоединительный узел гидроклапана с конической резьбой K1 1/2.

Принципиальная схема, иллюстрирующая внутреннее устройство гидроклапана.

Преимущества и особенности эксплуатации

Применение надежного гидроклапана КОЛ 323 2 в контуре гидросистемы дает ряд существенных эксплуатационных преимуществ.

- **Снижение риска гидроудара и повышение безопасности.** Надежная блокировка обратного потока защищает насос и другие компоненты от повреждений.
- **Увеличение ресурса гидроагрегатов.** Стабильная работа клапана КОЛ 323 2 без самопроизвольного открывания под обратным давлением продлевает срок службы уплотнений и всей системы.
- **Универсальность применения.** Конструкция совместима с большинством типов гидравлических масел, применяемых в российских условиях.
- **Простота монтажа и обслуживания.** Резьбовое присоединение стандартного типоразмера K1 ½" упрощает интеграцию в новую или существующую систему.

Принцип работы гидроклапана КОЛ 323 в гидросистеме

В основе функционирования гидроклапана КОЛ 323 2 лежит работа подпружиненного игольчатого клапана. При прямом потоке рабочая жидкость, поступающая на вход (полость под клапаном), преодолевает усилие пружины, составляющее примерно 0,15 МПа. Клапан отходит от седла, открывая проход маслу в выходной канал.

При возникновении обратного потока или превышения давления на выходе над входным, жидкость попадает в специальную управляющую (надклапанную) полость. Давление в этой полости прижимает иглу клапана к седлу с дополнительным усилием, обеспечивая герметичное запирание. Таким образом, основной поток блокируется независимо от величины обратного давления вплоть до номинальных 32 МПа.

Температурный режим работы и срок службы

Гидроклапан КОЛ 323 2 рассчитан на продолжительную работу в стандартном для гидросистем диапазоне температур от -30°C до +80°C. Рекомендованный режим – продолжительная эксплуатация в системах с качественным, чистым маслом, соответствующей вязкости. Ключевыми факторами, определяющими ресурс изделия, являются:

- **Качество рабочей среды.** Наличие абразивных частиц и воды в масле ускоряет износ прецизионных пар (игла-седло). Обязательна установка фильтров тонкой очистки.
- **Соблюдение параметров давления и расхода.** Эксплуатация на предельных значениях давления (до 35 МПа) должна носить кратковременный характер.
- **Регулярность сервисного обслуживания.** Визуальный контроль и своевременная замена уплотнений предотвратят внезапные отказы.

Область применения и типы оборудования

Обратный клапан КОЛ 323 2 востребован в различных отраслях промышленности, где требуется надежная защита гидропривода. Он успешно применяется в составе:

- **Металлообрабатывающие станки:** прессы, гильотинные ножницы, координатные столы.
- **Подъемно-транспортное оборудование:** гидроцилиндры кранов, манипуляторов, подъемников.
- **Строительная и дорожная техника:** экскаваторы, бульдозеры, автогрейдеры, катки.
- **Специальная техника и технологические линии:** опреснительные установки, испытательные стенды.
- **Стационарные гидростанции и насосные группы** промышленного назначения.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Дл…