Гидрораспределитель 2Г71-31 (20МПа)

Описание

Описание и назначение

Гидрораспределитель 2Г71-31 на номинальное давление 20 МПа представляет собой механическое устройство управления кранового типа, предназначенное для переключения потоков рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного оборудования. Его основная функция – изменение направления потока масла между напорной магистралью, сливом и линиями исполнительных механизмов, обеспечивая их запуск, остановку или реверс. Данный гидрораспределитель обеспечивает стабильную работу гидроприводов в условиях высоких нагрузок.

Вес, габариты и код ТН ВЭД

Модель гидрораспределителя 2Г71-31 характеризуется компактными размерами, что облегчает его встраивание в существующие гидросистемы. Основные параметры приведены ниже.

Параметр	Значение
Масса, кг	3,6
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	100×100×158
Присоединительная резьба	K 1/4"
Код ТН ВЭД	8481 20 000 0

— Почему гидрораспределитель 2Г71-31 (20 МПа) никогда не теряется на складе? Потому что он всегда находит свою линию P, T, A или B!

Технические характеристики гидрораспределителя

Технические параметры определяют область корректного применения гидрораспределителя и его совместимость с конкретной гидросистемой.

Параметр	Значение
Условный проход, мм	8
Номинальное рабочее давление, МПа (бар)	20 (200)
Максимальное кратковременное давление, МПа	25
Номинальный расход рабочей жидкости, л/мин	12,5
Максимальный расход, л/мин	16
Диапазон рабочих температур масла, °C	от +10 до +70
Допустимая вязкость рабочей среды, сСт	10 – 200
Тип рабочей среды	Минеральные масла стандарта МГЕ-10А, ВМГЗ, ИГП по ГОСТ

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор гидрораспределителя 2Г71-31 (20 МПа) в качестве компонента гидросистемы обеспечивает ряд технико-эксплуатационных преимуществ:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс** за счет простой, проверенной конструкции кранового типа без сложной электроники, что минимизирует отказы и снижает простой оборудования.
- **Стабильность давления и расходных характеристик** в течение всего срока службы благодаря прецизионной притирке пробки к корпусу.
- **Удобство монтажа и обслуживания** благодаря стандартным фланцевым креплениям и присоединительным размерам, совместимым с типовыми трубными соединениями по ГОСТ.
- **Снижение эксплуатационных затрат** благодаря малому усилию переключения (около 30 Н) и возможности восстановления работоспособности заменой уплотнений из ремкомплекта.
- **Широкая совместимость** с большинством промышленных гидростанций и системы фильтрации масла российского и импортного производства.

Принцип работы и схема подключения

Работа гидрораспределителя 2Г71-31 основана на механическом повороте пробки с каналами внутри корпуса. При изменении положения рукоятки потоки рабочей жидкости перераспределяются между портами: Р (напор от насоса), Т (слив в бак), А и В (рабочие линии к гидроцилиндрам или моторам).

Гидрораспределитель реализует трехпозиционную схему управления: в нейтральном среднем положении линии А и В соединены со сливом Т, обеспечивая разгрузку и фиксацию исполнительного механизма. Уравновешивающие отверстия в конструкции пробки гидрораспределителя снижают усилие, необходимое для переключения, что уменьшает нагрузку на оператора. Данная модель гидрораспределителя 2Г71-31 (20 МПа) гарантирует четкое позиционирование и надежную блокировку потока.

Температурный режим и срок службы

Данный гидрораспределитель рассчитан на работу с гидравлическими маслами в температурном диапазоне от +10°С до +70°С. Номинальный ресурс работы превышает 10 000 циклов переключения при условии эксплуатации на рекомендуемых рабочих жидкостях с вязкостью 10–200 сСт. Для обеспечения заявленного ресурса критически важны поддержание чистоты масла через штатную систему фильтрации и предотвращение попадания абразивных частиц в зазор между пробкой и корпусом.

Область применения оборудования

Благодаря сочетанию надежности, компактности и высокой нагрузки гидрораспределитель 2Г71-31 (20 МПа) широко используется в качестве управляющего элемента в гидросистемах различного промышленного и мобильного оборудования:

- Строительная и дорожная техника (экскаваторы, бульдозеры, погрузчики).
- Грузоподъемные машины (краны, штабелеры, манипуляторы).
- Прессовое оборудование (гидравлические прессы, ковочные машины).
- Сельскохозяйственные агрегаты (тракторные навесные системы, комбайны).
- Коммунальная и специализированная техника (снегоочистители, мусоровозы).

Этот гидрораспределитель часто входит в состав модульных насосных групп и гидростанций для управления отдельными контурами.

Состав ремкомплекта и часто заменяемые детали

Для поддержания работоспособности гидрораспределителя 2Г71-31 (20 МПа) рекомендуется использовать оригинальные ремкомплекты, в которые обычно входят:

Наименование детали	Причина износа
Уплотнительные кольца (манжеты) пробки	Естественный износ, повышенное трение, загрязнение масла.
Уплотнения штока управления	Механический износ, перекос при монтаже.
Возвратная пружина	Усталость металла после многократных циклов срабатывания.
Фиксирующие элементы (штифты, шарики)	Ударные нагрузки при переключении.

Регулярное сервисное обслуживание с заменой уплотнений продлевает срок службы гидрораспределителя 2Г71-31.

Типичные ошибки при подборе

Во избежание некорректной работы системы и преждевременного выхода из строя гидроагрегата, при подборе гидрораспределителя 2Г71-31 следует избегать следующих ошибок:

- **Несоответствие давления:** Выбор устройства с номинальным давлением ниже рабочего в системе приведет к быстрому выходу из строя.
- **Игнорирование расхода:** Максимальный расход через распределитель (16 л/мин) должен соответствовать или превышать производительность насоса гидростанции.
- **Нарушение температурного режима:** Использование при температуре масла ниже +10°C вызывает заедание из-за повышенной вязкости.
- **Неверный тип рабочей среды:** Применение с жидкостями, не указанными в спецификации (например, эмульсиями), может привести к разрушению уплотнений.
- **Ошибка в схеме подключения:** Неправильное соединение линий P, T, A, B вызывает неработоспособность или опасные режимы.

Условное обозначение модели: расшифровка

Маркировка гидрораспределителя 2Г71-31 (20 МПа) подчиняется отраслевой системе обозначений:

- **2** – количество рабочих позиций (в данном случае трехпозиционная схема: нейтраль – рабочее положение – нейтраль).
- **Г71**