Гидрораспределитель Г71-31 крановый



Описание

Описание и назначение гидрораспределителя кранового Г71-31

Гидрораспределитель крановый Г71-31 является надежным и проверенным временем элементом систем управления станков, прессов и прочего промышленного оборудования на территории России и стран СНГ. Он предназначен для реверсирования рабочих органов машин, их остановки (в трехпозиционных исполнениях), а также для других операций перераспределения потоков рабочей жидкости в гидросистеме. Основное применение **гидрораспределитель крановый Г71-31** находит в металлообрабатывающих станках, технологическом оборудовании, в системах управления приводами подачи и позиционирования. Корпуса и рабочие органы данных распределителей изготавливаются из прочных марок чугуна и стали, что обеспечивает долгий срок службы.

Технические характеристики серии распределителей Г71, БГ71, ВГ71, ПГ71

Крановый гидрораспределитель серии Г71-31 представлен в широкой номенклатуре, различающейся по типу гидросхемы (количеству позиций и схеме соединений в нейтрали) и способу присоединения. Все модели предназначены для работы на минеральных маслах вязкостью от 10 до 200 сСт при температуре жидкости от +10 до +70°С. Номинальное рабочее давление для всех модификаций составляет 20 МПа (с допустимым кратковременным пиком до 25 МПа), а номинальный расход жидкости — 12.5 л/мин (максимальный — до 16 л/мин). **Гидрораспределитель крановый Г71-31** отличается простой и ремонтопригодной конструкцией.

Параметр	Г71-31/21 (Внутренняя установка, фланцевое)	БГ71-31/21 (Наружная установка, фланцевое)	ВГ71-31/21 (Наружная установка на кронштейне)	ПГ71-31/21 (Стыковое присоединение)
Рабочее давление, ном./макс. (МПа)	20 / 25 МПа			
Диапазон	от +10 до +70 °С			

Параметр	Г71-31/21 (Внутренняя установка, фланцевое)	БГ71-31/21 (Наружная установка, фланцевое)	ВГ71-31/21 (Наружная установка на кронштейне)	ПГ71-31/21 (Стыковое присоединение)
температур рабочей среды				
Тип рабочей среды	Минеральные масла по ГОСТ, вязкостью 10–200 сСт			
Присоединительные размеры (трубная резьба)	K 1/4"			Стыковое
Условный проход (мм)	8 мм			
Число позиций переключения	2 (Г71) или 3 (2Г71, 3Г71)			
Масса изделия (кг)	3.6 кг	2.6 кг	3.3 кг	3.6 кг
Производительность (пропускная способность), л/мин	Номинальная: 12.5 л/мин, Максимальная: 16 л/мин			

Принцип работы гидрораспределителя

Гидрораспределитель крановый Г71-31 функционирует по принципу золотникового переключения (золотник конструктивно выполнен в виде пробкового крана). Ручное усилие, передаваемое на рукоятку (не более 30 Н), через механизм фиксации поворачивает кран (золотник) на 45° в одно из рабочих или в нейтральное положение. За счет этого в системе распределителя происходит соединение различных каналов: напорной линии Р с линиями А или В потребителя, а оставшаяся линия потребителя соединяется со сливом Т.

В двухпозиционных моделях (базовое исполнение Г71, БГ71, ВГ71, ПГ71) реализуется два фиксированных положения потока. В трехпозиционных моделях (исполнение 2Г71, 3Г71 и т.д.) добавлена третья, средняя позиция. В зависимости от типа гидросхемы (исполнение "2" или "3") в средней позиции линии управления А и В могут быть соединены с напором Р (запор слива) или со сливом Т (запор напора). Именно такая универсальность делает **гидрораспределитель крановый Г71-31** востребованным для различных гидросхем.

Габариты и вес распределителей серии Г71

Масса и габаритные размеры варьируются в зависимости от исполнения по присоединению. Код ТН ВЭД для данной продукции — 8481 20 000 0 (части гидроприводов). Ниже представлена сводная таблица с основными габаритными параметрами.

Исполнение	Габаритные размеры, Д×Ш×В (мм)	Масса (кг)
Г71-31 (фланец, внутр. установка)	100×100×158	3.6

Исполнение	Габаритные размеры, Д×Ш×В (мм)	Масса (кг)
БГ71-31 (фланец, нар. установка)	100×120×146	2.6
ВГ71-31 (кронштейн)	120×155×155	3.3
ПГ71-31 (стыковое)	100×120×146	3.6

Температурный режим и срок службы

Рекомендуемый температурный диапазон эксплуатации составляет от +10 до +70°C. Однако, качественные уплотнения и подшипниковая группа позволяют **гидрораспределителю крановому Г71-31** кратковременно работать и при отрицательных температурах, вплоть до –40°C, при условии использования соответствующих марок морозостойкого масла. Срок службы изделия напрямую зависит от чистоты рабочей жидкости, соблюдения параметров давления и расхода. При использовании рекомендуемых масел и своевременном обслуживании ресурс распределителя исчисляется десятками тысяч циклов. Простота конструкции позволяет ремонт в полевых условиях с использованием стандартных ремкомплектов.

Конструкция и состав ремкомплекта

Гидрораспределитель крановый Г71-31 состоит из литого чугунного корпуса, пробкового крана (золотника), двух крышек (передней и задней), рукоятки управления со ступицей, фиксирующего механизма (шарик, пружина) и набора уплотнений. В процессе эксплуатации наибольшему износу подвержены манжеты (кольца круглого сечения) и уплотнительные поверхности крана. Фиксатор на шарике также может потребовать замены при нарушении четкости позиционирования. Стандартный ремкомплект включает в себя манжеты, уплотнительные кольца и фиксирующий шарик с пружиной.

Конструкция кранового распределителя серии Г71. На изображении показаны основные узлы: корпус, кран-золотник, крышки, рукоятка управления.

Условное обозначение (шифр) распределителя Г71-31

Маркировка изделия содержит всю необходимую информацию о его исполнении:

- **Буква в начале (или её отсутствие): тип присоединения.** Пусто — внутренняя фланцевая установка (Г71). "Б" — наружная фланцевая установка (БГ71). "В" — наружная установка на кронштейне (ВГ71). "П" — стыковое присоединение (ПГ71).
- **Цифра перед буквой "Г" (или её отсутствие): тип гидросхемы (число позиций).** Пусто — двухпозиционный распределитель. "2" — трехпозиционный, в средней позиции линии А и В соединены с напором Р. "3" — трехпозиционный, в средней позиции линии А и В соединены со сливом Т.
- **Цифры после дефиса: исполнение по условному проходу.** "31" для присоединения К 1/4".
- **Цифры в скобках:** могут указывать на дополнительные модификации.

Пример условного обозначения: "2БГ71-31" — это трехпозиционный (**2**) гидрораспределитель с наружным фланцевым креплением (**Б**), условным проходом К 1/4" (**-31**).

Какой **гидрораспределитель крановый Г71-31** справляется с работой в любую погоду и никогда не теряет направление?
Тот, который точно знает, что его задача — всегда направлять поток, а не течь. Работает без устали, даже если на улице минус, а масло похоже на кисель — гла...