

Гидрораспределитель 24ПГ 74-25



Описание

Описание и назначение изделия

Гидрораспределитель 24ПГ 74-25 является ключевым компонентом для переключения потоков рабочей жидкости в промышленных гидравлических системах. Это устройство предназначено для точного управления направлением и скоростью движения масла в контурах стационарного и мобильного оборудования. Гидрораспределитель 24ПГ 74-25 обеспечивает стабильную работу гидравлических приводов, гарантируя надежность и предсказуемость технологических процессов.

Габариты, вес и код ТН ВЭД

Конструкция устройства отличается рациональным использованием пространства, что облегчает его интеграцию в существующие гидроблоки. Код ТН ВЭД 8481 20 000 0 классифицирует данный узел как арматура для трубопроводов, использующая золотниковый принцип действия.

Для удобства подбора основные размерно-массовые параметры представлены в таблице.

Параметр	Значение
Длина (L), мм	320
Ширина (B), мм	240
Высота (H), мм	180
Масса, кг	20

— Знаешь, чем отличается новый гидрораспределитель 24ПГ 74-25 от старого? — У нового уплотнения ещё не протекают, а у старого уже нет шансов удивить механика неожиданным направлением потока масла.

Технические характеристики и параметры

Технические характеристики Гидрораспределителя 24ПГ 74-25 определяют области его успешного применения. Модель рассчитана на продолжительную эксплуатацию в условиях высоких нагрузок.

Параметр	Значение
Номинальный расход, л/мин	80

Максимальный расход, л/мин	160
Рабочее давление, МПа	20
Минимальное давление управления, МПа	0.6
Диапазон времени срабатывания, с	0.07 – 3.0
Условный проход, мм	32
Ход золотника, мм	10
Напряжение управления, В	12 – 380 (AC/DC)
Максимальное количество включений в час	1800
Режим работы	Продолжительный (100% ПВ)

Преимущества и особенности эксплуатации

Использование Гидрораспределителя 24ПГ 74-25 предоставляет ряд существенных преимуществ для производственных и сервисных компаний:

- **Высокая надежность и увеличенный ресурс:** Корпус из прочного чугуна и хромированный золотник обеспечивают устойчивость к абразивному износу, что минимизирует простои оборудования.
- **Универсальность подключения и монтажа:** Стыковой тип присоединения (линейка 74) стандартизирован и упрощает интеграцию устройства в типовые гидромодули без необходимости модернизации трубопроводов.
- **Стабильность работы под давлением:** Конструкция гарантирует точное позиционирование золотника и плавное переключение потоков при номинальном давлении в 20 МПа, предотвращая гидроудары.
- **Совместимость с широким спектром рабочих сред:** Оборудование функционирует на минеральных маслах, а при правильно подобранных уплотнениях — и на современных синтетических жидкостях.
- **Адаптация к российским условиям:** Широкий диапазон рабочих температур позволяет использовать распределитель в большинстве климатических зон России и СНГ.

Принцип функционирования в гидросистеме

Работа Гидрораспределителя 24ПГ 74-25 основана на осевом перемещении золотника внутри расточки корпуса. При подаче управляющего сигнала (электрического или гидравлического) золотник смещается, перекрывая одни и открывая другие каналы. Это позволяет перенаправлять поток рабочей жидкости от насосной группы к требуемому гидроцилиндру или гидромотору и далее в сливную магистраль. Гидрораспределитель 24ПГ 74-25 в нейтральном положении блокирует каналы, удерживая исполнительный механизм в фиксированной позиции.

Температурный режим и ресурс работы

Данный узел рассчитан на эксплуатацию в диапазоне температур рабочей среды от -40°C до +80°C. Для обеспечения заявленного ресурса, превышающего 12 000 часов, критически важно соблюдение требований к качеству масла. Рекомендуемый класс чистоты — не ниже NAS 9, что достигается установкой фильтров тонкой очистки в системе. Непрерывный режим работы, а также частая смена циклов «пуск-стоп» не оказывают негативного влияния на долговечность при соблюдении паспортных параметров давления и расхода.

Оборудование и сферы применения

Гидрораспределитель 24ПГ 74-25 находит применение в различных отраслях промышленности, где требуется точное и надежное управление мощными гидроприводами:

- **Металлообработка:** Гидравлические системы прессов для штамповки, гибки, литья под давлением, а также гидроприводы прокатных станов и станков.
- **Дорожно-строительная и спецтехника:** Управление рабочими органами экскаваторов-погрузчиков, асфальтоукладчиков, манипуляторов и автокранов.
- **Сельскохозяйственная техника:** Гидросистемы комбайнов, тракторов и навесного оборудования.
- **Общее машиностроение:** Оснащение гидростанций и испытательных стендов.

Вид Гидрораспределителя 24ПГ 74-25, демонстрирующий стыковые поверхности для сборки гидроблока.

Условное обозначение модели

Маркировка 24ПГ 74-25 подчиняется логичной системе, позволяющей специалисту определить основные параметры без обращения к каталогу:

- **24** — номер серии распределителей.
- **ПГ** — тип: позиционный золотниковый распределитель с гидравлическим управлением.
- **74** — исполнение по типу присоединения: стыковое (линейное).
- **25** — код, соответствующий условному проходу 32 мм.

Ремкомплект и типовые изнашиваемые детали

Своевременное техническое обслуживание с заменой изношенных элементов продлевает срок службы всего узла. В ремкомплект для Гидрораспределителя 24ПГ 74-25 обычно входят следующие наименования:

Наименование детали	Причина и условия износа
Комплект уплотнительных манжет и колец	Естественное старение эластомера, воздействие высоких температур или несоответствующей рабочей среды.
Возвратные пружины золотника	Усталость металла при циклических нагрузках, превышение давления управления.
Золотник (основной или ремонтный размер)	Абразивный износ при работе на загрязненном масле, задиры при некачественной фильтрации.
Упорные втулки и вкладыши	Механический износ от трения, возможно при недостаточной смазке или перекосах.

Типичные ошибки при выборе и подборе

- **Ориентация только на присоединительные размеры** без учета требуемого расхода (л/мин) и рабочего давления (МПа), что приводит к нехватке

производительности или аварийным ситуациям.

- **Игнорирование температурного диапазона** эксплуатации, особенно актуально для техники, работающей на открытом воздухе в зимний период или в горячих цехах.
- **Несоответствие типа рабочей среды:** Использование жидкостей, для которых не предназначены штатные уплотнения распределителя (например, некоторые виды биоразлагаемых масел).
- **Пренебрежение требованиями к фильтрации,** что резко сокращает ресурс золотниковой пары и приводит к заклиниванию.

Габаритные и присоединительные размеры для монтажа

Для успешного монтажа Гидрораспределителя 24ПГ 74-25 необходимо проверить соответствие монтажных размеров и расположение портов. Присоединительные порты: основные каналы — 4 выхода с резьбой M27×2, порты управления — 2 выхода с резьбой G1¼. Монтажные отверстия диаметром 14 мм расположены с шагом 250×...