Установки насосные Г48-1, Г48-2, Г48-3, Г48-4



Описание

Установки насосные Г48-1, Г48-2, Г48-3, Г48-4 — это серия компактных и надежных станций питания, спроектированных для эффективной работы гидравлических систем стационарного промышленного оборудования. Эта линейка высоко востребована на российских предприятиях, занимающихся металлообработкой, благодаря своей универсальности, адаптивности к суровым условиям эксплуатации и полному соответствию требованиям отечественных стандартов. Основная задача установок насосных Г48 — обеспечить стабильную подачу очищенного и охлажденного рабочего масла под заданным давлением в гидроприводы станков.

Описание и назначение установок Г48

Насосные установки серии Г48 представляют собой готовые гидравлические агрегаты, смонтированные на общем баке вместимостью 63 дм³. Они предназначены для питания гидроприводов широкого спектра оборудования: от универсальных металлорежущих станков до современных обрабатывающих центров с ЧПУ, станочных модулей и элементов гибких производственных систем. Ключевая функция этих установок — не просто создать поток жидкости, а обеспечить его высокое качество. Они осуществляют непрерывную фильтрацию рабочей среды, ее охлаждение для поддержания оптимального температурного режима, а также защищают дорогостоящие гидрокомпоненты станков от перегрузок и аварийных ситуаций, предохраняя от слива масла при остановке оборудования.

Одна из сильных сторон установок насосных Г48 — их модульность и вариативность. В зависимости от сложности задач, серии Г48-1, Г48-2, Г48-3 и Г48-4 предлагают разные конфигурации: с однопоточным насосом, двумя независимыми потоками или с двухпоточным насосом, переключаемым по давлению. Это позволяет точно подобрать агрегат под конкретные нужды по производительности и давлению.

Краткие характеристики серии Г48

Габаритные размеры и вес установок варьируются в зависимости от конкретной модели и типа. Стандартная вместимость бака для всех модификаций составляет 63 литра. Масса установок насосных Г48 лежит в диапазоне от 175 до 300 кг для наиболее мощных исполнений. Код ТН ВЭД для данной продукции обычно относится к группе 8413 (насосы для жидкостей).

Модель установки	Примерная масса, кг	Особенности конфигурации
Г48-1 (однопоточная)	175 – 230	Один выходной поток, базовая комплектация.
Г48-2 (двухпоточная)	~180	Два независимых потока.
Г48-3 (двухпоточная с переключением)	~185	Два потока, переключаемые по давлению.
Г48-4 (расширенная)	220 – 300	Может включать дополнительные гидрораспределители, регуляторы расхода.

Технические характеристики установок Г48

Технические параметры установок насосных Г48-1, Г48-2, Г48-3, Г48-4 позволяют им стабильно работать в условиях типичных для российских производственных цехов. Агрегаты комплектуются надежными шестеренными насосами НПл российского производства.

Параметр	Значение / Описание
Рабочее давление, номинальное	6,3 МПа (стандартно). Возможно исполнение на давление до 16 МПа.
Производительность (подача)	От 10 до 40 л/мин (зависит от модели). В двухпоточных исполнениях указывается дробью (напр., 10/20 л/мин).
Тип рабочей среды	Минеральные масла для гидросистем (индустриальные масла ИГП, И-30А и аналоги по ГОСТ), очищенные не грубее 12 класса по ГОСТ 17216-71.
Диапазон рабочих температур жидкости	От +1°С до +45°С в баке. Допускается работа в условиях низких температур при соответствующем подогреве и выборе масла.
Присоединительные размеры	Резьбовые соединения для напорной, сливной и всасывающей линий стандартизированы под трубную резьбу. Точные параметры указаны в паспорте на конкретную установку насосную Г48.
Емкость бака	63 дм³ (литра).
Электродвигатель	Асинхронный, трехфазный. Мощность: 1,1; 2,2; 3,0; 4,0; 5,5 кВт. Частота вращения вала: 1500 об/мин (стандарт), возможны 960, 1000, 1200, 1800 об/мин.
Система диагностики	Частичная. Включает электрический индикатор загрязнения фильтра и реле давления для защиты от перегрузок.

Принцип работы насосных установок Г48

Принцип работы установок насосных Г48 основан на замкнутом цикле циркуляции рабочей жидкости. Электродвигатель приводит во вращение вал шестеренного насоса НПл. Насос забирает масло из бака через всасывающий фильтр и нагнетает его в напорную магистраль. Далее жидкость поступает к потребителям (гидроцилиндрам, гидромоторам станка). Отработав, масло возвращается по сливной линии обратно в бак

установки насосной Г48, проходя через обратный клапан, который предотвращает слив масла из системы при остановке. На пути обратно жидкость обязательно проходит через фильтр тонкой очистки и, при необходимости, через теплообменник (охладитель), что обеспечивает поддержание ее необходимой чистоты и температуры. Реле давления контролирует уровень давления в системе, отключая двигатель при аварийном превышении.

Температурный режим и срок службы

Оборудование рассчитано на длительную эксплуатацию в указанном температурном диапазоне. Критически важным для срока службы является поддержание чистоты рабочей жидкости (не ниже 12 класса) и предотвращение перегрева. Ресурс установок насосных Г48-1, Г48-2, Г48-3, Г48-4 напрямую зависит от соблюдения условий эксплуатации, регулярности обслуживания (замена фильтров, масла) и может составлять многие годы. Использование отечественных масел, соответствующих ГОСТ, является рекомендованным и гарантирует оптимальную работу всех компонентов.

Загадка: Что работает без устали, качает масло для станка, а если его спросить: «Как дела?», — просто покажет давление на манометре?
Ответ: Установка насосная Г48. Она всегда «под давлением», но в хорошем смысле этого слова!

Область применения установок Г48

Главная сфера применения установок насосных Г48 — это оснащение металлообрабатывающего оборудования. Они используются в качестве встроенных или выносных источников гидропитания для:

- Токарных, фрезерных, сверлильных, шлифовальных станков.
- Обрабатывающих центров с ЧПУ и станочных модулей.
- Гидравлических прессов малой мощности.
- Специального технологического оборудования, требующего гидропривода (разматыватели, кантователи и т.п.).

Установка насосная Г48-1 часто применяется для простых систем с одним контуром. Установки Г48-2 и Г48-3 востребованы для оборудования с несколькими независимыми приводами или для систем, где требуется работа на разных давлениях. Модели серии Г48-4 используются в более сложных схемах, где необходимы дополнительные функции управления потоками.

Условное обозначение (расшифровка маркировки)

Структура условного обозначения установок насосных серии Г48 явл…