Теплообменник Г44-23

Описание

Описание и назначение устройства

Теплообменник воздушный Г44-23 представляет собой агрегат серии Г44, разработанный для поддержания стабильного теплового режима в гидравлических контурах с оборотом минеральных масел. Основная функция изделия — эффективный отвод избыточного тепла, выделяющегося при работе насосных групп, клапанов и исполнительных механизмов. Отсутствие потребности в водяном контуре делает **теплообменник воздушный Г44-23** оптимальным решением для мобильных гидростанций, станков с ЧПУ и прессового оборудования, работающих в цехах со сложной инфраструктурой.

Основные технические параметры и обозначения

Для корректного выбора модели и интеграции в существующую систему необходимо учитывать базовые технические характеристики. **Теплообменник воздушный Г44-23** обладает следующими ключевыми параметрами.

Параметр	Значение
Максимальная рассеиваемая мощность при Δt=30°C	1440 ккал/ч (1,67 кВт)
Показатель теплоотдачи при Δt=1°C	48 ккал/ч
Расход масла (пропускная способность)	35 л/мин
Рабочее давление в магистрали	0,2 МПа (2 кгс/см²)
Диапазон рабочих температур масла	до +70°C
Тип рабочей среды	Минеральные масла вязкостью 17-218 сСт
Тип подключения (присоединительные размеры)	Резьба 1/2" (наружная, по ГОСТ 28759)
Масса агрегата	31 кг

Данные встроенного электродвигателя

Характеристика	Показатель
Исполнение электродвигателя	АИР 56В2
Напряжение и частота питающей сети	380 В, 50 Гц
Номинальная мощность вентилятора	1,2 кВт

Вид агрегата с обозначением входного и выходного патрубков.

Вес, габариты и таможенное оформление

Масса полностью собранного агрегата составляет 31 кг. Габаритные размеры корпуса: 580 мм в длину, 320 мм в ширину и 450 мм в высоту, что обеспечивает компактность размещения даже в ограниченных пространствах технологических ниш. Для грузоперевозок и таможенного оформления всем модификациям серии присвоен единый Код ТН ВЭД 8419 50 000 0.

Параметр	Значение

Масса, кг	31
Габаритные размеры (Д×Ш×В), мм	580 × 320 × 450
Присоединительные размеры патрубков	1/2" наружная резьба
ТН ВЭД	8419 50 000 0

На чем работает теплообменник воздушный Г44-23 в отпуске? Наслаждается постоянным обдувом, ведь для него вентилятор — это уже отдых!

Принцип работы в составе гидросистемы

Функционирование агрегата основано на конвекционном теплообмене. Горячее масло из сливной линии гидросистемы или от предохранительного клапана подается на входной патрубок **теплообменника воздушного Г44-23**. Внутри устройства жидкость проходит через пучок трубок с развитым оребрением. Электродвигатель приводит в действие осевой вентилятор, который создает стабильный принудительный поток воздуха. Этот воздух, омывая ребра теплообменника, эффективно отводит тепловую энергию от масла. Охлажденная рабочая среда возвращается в бак гидросистемы или на следующий технологический участок. Такая конструкция исключает необходимость использования водяных контуров и дополнительных теплоносителей, упрощая монтаж и снижая эксплуатационные расходы.

Температурный режим работы и ресурс

Корректная и долговечная эксплуатация **теплообменника воздушного Г44-23** возможна при соблюдении регламентированных условий. Допустимая температура масла на входе не должна превышать +70°C. Диапазон температур окружающего воздуха составляет от +1°C до +45°C, а рекомендуемая влажность — не более 80% без конденсата. Устройство рассчитано на непрерывный режим работы. Ключевыми факторами, напрямую влияющими на ресурс, являются: качество и вязкость масла, регулярность обслуживания системы фильтрации масла, а также чистота воздушного потока (отсутствие пыли и абразивных частиц). При соблюдении всех требований производитель гарантирует срок службы основных компонентов не менее 12 месяцев, а ресурс вентиляторного блока достигает 25 000 моточасов.

Преимущества и особенности эксплуатации

Выбор **теплообменника воздушного Г44-23** для модернизации или обслуживания гидравлического оборудования дает пользователю ряд эксплуатационных преимуществ:

- **Снижение простоев оборудования:** Поддержание оптимальной температуры масла предотвращает перегрев и аварийные остановки гидростанций и насосных групп.
- **Увеличение ресурса гидрокомпонентов:** Стабильный тепловой режим положительно влияет на вязкостные свойства масла и срок службы уплотнений, золотников и насосов.
- **Удобство монтажа и интеграции:** Компактные габариты и стандартные присоединительные размеры 1/2" позволяют быстро встроить агрегат в существующую магистраль.
- **Автономность:** Отсутствие зависимости от системы водяного охлаждения расширяет область применения, в том числе на удаленных объектах и в мобильной технике.
- **Совместимость с типовыми гидросистемами:** Устройство адаптировано для

работы с минеральными маслами, широко применяемыми в промышленном оборудовании российского производства.

Область применения и типовое оборудование

Теплообменник воздушный Г44-23 нашел широкое применение в различных отраслях промышленности благодаря своей надежности и автономности. Его используют для охлаждения гидравлического масла в следующих типах оборудования:

- Металлообрабатывающие станки с ЧПУ (токарные, фрезерные, шлифовальные).
- Кузнечно-прессовое оборудование, гидравлические прессы и кривошипные машины.
- Автоматизированные линии автомобильной промышленности (линии штамповки, сборочные конвейеры).
- Гидравлические силовые приводы экструдеров для переработки полимеров.
- Мобильная строительная и спецтехника (экскаваторы, буровые установки) при условии защиты от прямого попадания влаги.
- Промышленные роботы и манипуляторы с гидравлическим приводом.

Актуален в производственных помещениях, где по технологическим или экологическим причинам невозможно применение водяных радиаторов, например, в зонах с повышенными требованиями к взрывобезопасности или в химической промышленности.

Состав ремонтного комплекта и часто заменяемые детали

Для планового технического обслуживания и ремонта рекомендуется использовать оригинальные запчасти. В ремонтный комплект для **теплообменника воздушного Г44-23** обычно входят следующие наименования:

Наименование детали	Обозначение по каталогу	Причина износа/замены
Крыльчатка вентилятора	Г44.30.10-23	Механическое повреждение, дисбаланс
Подшипниковый узел электродвигателя	Г44.40.05-23	Естественный износ при длительной работе
Уплотнительные кольца патрубков	Г44.20.03-23 (компл.)	Потеря эластичности, температурная усталость материала
Конденсатор для электродвигателя	АИР 56В2 конд.	Электрический пробой

Наиболее часто выходящими из строя элементами являются уплотнительные манжеты патрубков (при несоблюдении рекомендованного крутящего момента при монтаже) и подшипники вентилятора (при работе в условиях сильной запыленности без технического обслуживания). Регулярная очистка оребрения теплообменника от пыли и загрязнений помогает предотвратить перегрев электродвигателя и сохранить номинальную производительность.

Типичные ошибки при подборе модели

Чтобы избежать некорректной рабо…