Теплообменник воздушный Г44-23, Г44-24, Г44-25



Описание

Теплообменник воздушный типа Г44 – это надежный и проверенный временем агрегат, разработанный для эффективного отвода тепла от рабочей жидкости в гидравлических системах промышленного оборудования. Серия представлена тремя основными моделями: **теплообменник воздушный Г44-23**, **Г44-24** и **Г44-25**, каждая из которых отличается производительностью по теплу и пропускной способностью по маслу. Эти устройства широко используются в отечественной промышленности для поддержания оптимального теплового режима гидросистем, что напрямую влияет на стабильность работы и долговечность станков, прессов, автоматических линий и другого оборудования. Выбор конкретной модификации зависит от требуемой тепловой мощности и расхода масла в контуре.

Описание и назначение теплообменников серии Г44-2

Основное назначение воздушного теплообменника Г44 – охлаждение минерального масла, циркулирующего в гидравлических системах. При продолжительной и интенсивной работе гидроагрегатов масло нагревается, что может привести к снижению его вязкости, ухудшению смазывающих свойств, повышенному износу компонентов и даже выходу из строя всей системы. Установка теплообменника воздушного Г44-23 (или его более мощных собратьев Г44-24 и Г44-25) позволяет стабилизировать температуру рабочей жидкости в безопасном диапазоне. Агрегат монтируется на сливной линии гидросистемы, где масло имеет наиболее низкое давление, что упрощает конструкцию и повышает надежность. Положение при монтаже – любое, что обеспечивает гибкость при интеграции в существующие системы. Рабочая среда – минеральные масла, соответствующие отечественным стандартам, с вязкостью в широком диапазоне.

Габаритные размеры, вес и код ТН ВЭД

Теплообменники серии Г44-2 имеют схожую модульную конструкцию, но отличаются размерами теплообменного блока в зависимости от мощности. Общая масса агрегатов варьируется от 31 до 40 кг. Установка осуществляется с помощью крепежных отверстий диаметром 9 мм. Присоединительные размеры масляных портов также различаются: для Г44-23 это резьба К 1/2", для Г44-24 – К 3/4", а для самого производительного теплообменника воздушного Г44-25 – К 1". Все модели сертифицированы и имеют соответствующий **код ТН ВЭД** для беспрепятственного ввоза и использования на территории ЕАЭС.

Параметр / Модель	Г44-23	Г44-24	Г44-25
Приблизительная длина (L3), мм	313	362	418
Приблизительная ширина монтажа (L1), мм	88	137	193
Масса, кг	31	34	40
Присоединительная резьба	K 1/2"	K 3/4"	K 1"

Технические характеристики теплообменника воздушного Г44-23, Г44-24, Г44-25

Ключевыми параметрами при выборе являются рассеиваемая тепловая мощность, расход масла и рабочее давление. Ниже приведены сводные технические данные для всей серии.

Технический параметр	Теплообменник Г44-23	Теплообменник Г44-24	Теплообменник Г44-25
Макс. мощность охлаждения при ΔT=30°C, кВт	~1.67	~3.24	~4.52
Мощность охлаждения при ΔT=1°C, ккал/ч	48	93	130
Максимальный расход масла, л/мин	35	70	100
Рабочее давление на входе, МПа	0.2 (2 кгс/см²)		
Тип рабочей среды	Минеральное гидравлическое масло		
Температура масла, °C	до +70		
Температура окружающего воздуха, °C	от +1 до +45		

Параметры электропривода вентилятора

Параметр	Значение
Тип электродвигателя	АИР 56B2
Исполнение	1М3681
Напряжение питания, В	380 (3~, 50 Гц)
Синхронная частота вращения, об/мин	3000
Номинальная мощность, кВт	0.12

Принцип работы теплообменника воздушного

Принцип работы **теплообменника воздушного Г44-23** (и других моделей серии) основан на принудительной конвекции. Нагретое масло из гидросистемы поступает во внутренние каналы теплообменного блока, который представляет собой пакет оребренных трубок или пластин. Одновременно с этим электрический вентилятор, расположенный на корпусе, создает интенсивный поток окружающего воздуха, который обдувает внешние поверхности этого блока. Тепло от масла через стенки трубок передается воздуху и рассеивается в атмосферу. Охлажденное масло возвращается в бак гидросистемы. Такой принцип обеспечивает высокую эффективность **теплообменника воздушного Г44-24**

при относительно простой конструкции и отсутствии необходимости в подводе воды, как в случае с водяными охладителями.

Что сказал один **теплообменник воздушный Г44-25** другому? – «У меня голова кружится от твоих горячих потоков!» А если серьезно, то правильный теплосъем – залог «холодной» головы и долгой службы всей гидравлики.

Область применения и совместимое оборудование

Теплообменники этой серии предназначены для комплектации широкого спектра отечественного и импортного промышленного оборудования с гидравлическим приводом. Их устанавливают на:

- **Металлообрабатывающие станки:** токарные, фрезерные, шлифовальные, зубообрабатывающие.
- **Кузнечно-прессовое оборудование:** гидравлические прессы, гильотинные ножницы.
- **Автоматические линии и спецтехнику.**
- **Испытательные стенды** с гидравлическим нагружением.

Важным преимуществом является совместимость с широким диапазоном минеральных масел, включая распространенные марки по ГОСТ, что исключает проблемы с поиском рабочей жидкости.

Условное обозначение и расшифровка

Условное обозначение модели несет в себе информацию о ее типе и ключевых отличиях. Расшифровка **теплообменника воздушного Г44-23** следующая:

Г44 – базовый тип воздушного теплообменника (масловоздушного).
2 – номер модификации или поколения конструкции.
3 (в Г44-23) – типоразмер, определяющий мощность и присоединительные размеры. Цифры 4 и 5 в моделях Г44-24 и Г44-25 обозначают более мощные исполнения с увеличенной поверхностью теплообмена и пропускной способностью.

Габаритные и присоединительные размеры

Для корректного монтажа необходимо учитывать не только общие габариты, но и расположение крепежных и присоединительных элементов. Ниже приведена таблица с ключевыми монтажными размерами для всех трех моделей теплообменников.

Типоразмер /Размер, мм	L2	L1	L3	L5	Присоединение (K1)	L4
Теплообменник воздушный Г44-23	70	88	313	34	K 1/2"	260
Теплообменник воздушный Г44-24	80	137	362	65	K 3/4"	255
Теплообмен	80	193	418	86	K 1”	255

Типоразмер /Размер, мм	L2	L1	L3	L5	Присоединение (K1)	L4
Теплообменник воздушный Г44-25						

Чертеж общего вида и компоновки теплообменника серии Г44-2.

Чертеж общего вида теплообменника воздушного Г44-2.

Примеры заказа и комплектация

При заказе необходимо точно указать модель теплообменника, например: «Теплообменник воздушный Г44-25». Агрегат поставляется в сборе, готовым к установке и подключению. В стандартную поставку входят: теплообменный блок с оребрением, электродвигатель с крыльчаткой...