Геотермальные тепловые насосы
DS 5050 T

Технические характеристики

WATERKOTTE

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: wtk@nt-rt.ru || www.waterkotte.nt-rt.ru

Геотермальный Тепловой насос Waterkotte DS 5050 T

Мощность: 22 кВт до 50 кВт
(В x Ш x г (мм): 1300x750x500

Система нагревания с тепловым насосом:
Эта версия является полноценным функциональным блоком для теплонасосного отопления.
Функции: система водяного отопления, регулировка и электронное управление, приготовление горячей воды.

Тепловые насосы этой серии помещены в современный корпус.
Этот корпус установлен на жёсткую раму из L-образных профилей и акустически изолирован от внутренней охлаждающей секции с помощью конструкции с двойными опорами.
Компоненты теплового насоса помещены в рамный корпус, каркас которого выполнен из толстостенных U-образных стальных профилей. Эти профили также образуют каркас задней панели устройства, которая выполнена из толстого стального листа. Боковые панели, крышка, передняя панель устройства и эргономичная (наклонная) панель управления могут быть сняты.
Защитный кожух из стального листа, со съемными тепло- и звукоизоляционными кожухами со всех сторон внутри закрывают устройство.
Все компоненты корпуса надёжно и постоянно защищены порошковым покрытием и эмалью горячей сушки в качестве верхнего слоя.
Цвет RAL 7035, светло-серый, рамы основания и рабочая панель - RAL7016. Все движущиеся детали помещены на внутренней опоре (конструкция с двойными опорами) и отделены от наружной части корпуса.

Модуль теплового насоса:
Два работающих в тандеме компрессора полностью герметичны и использую сертифицированную технологию спиралей. Испаритель и теплообменник сконструированы в виде теплообменников из нержавеющей стали. При их изготовлении используется технология высоковакуумной пайки, и они обеспечивают чрезвычайно низкие потери давления. Плоские теплообменники из нержавеющей стали с цепями обратного потока сконструированы в соответствии с последними разработками и адаптированы для работы с новыми негорючими хладагентами. В сочетании с синтетическим маслом (биологически разлагаемым) это гарантирует оптимальные условия смазки, малые потери на трение и, вследствие этого, наибольший ожидаемый срок службы компрессора, как показывают результаты последних разработок в этой области. Цепь охлаждения разработана согласно нормам безопасности. Управляемый электроникой расширительный вентиль точно регулирует производительность испарителя. Мониторинг безопасности со стороны всасывания осуществляется датчиком давления в испарителе и сенсорами для Wq1, tWq2, tVD2, а со стороны напора - сертифицированным TÜV (Немецкой службой технического контроля и надзора) прессостатом и сенсорами tH1, tH2, tKMK. Система охлаждения прошла тройное испытание, хладагент автоматические дозируется и проверяется. Допуски по производительности согласно EN 12900 для полностью герметичных компрессоров. Качество изготовления соответствует ISO 9000ff, что подтверждено автоматизированной компьютерной проверкой качества (испытание на протекчку с помощью давления и с помощью гелия). Кроме того, во время пробного запуска проводится контроль всех параметров системы.

Электронное оборудование:
Электрические соединения через клеммы на распределительном устройстве с кабельными зажимами для всех соединений. Электрический контроллер представляет собой релейную монтажную плату. Релейная монтажная плата служит выводом для всех датчиков, сенсоров и реле (реле насоса источника, теплового насоса, насоса горячей воды), а также служит для переключения между компрессорами. Кроме того, подключены блок питания 24 В постоянного тока и контроллер. Питание реле: 1 x 230 В переменного тока, 5 А.Безопасные выключающие приборы: Прессостат высокого и низкого давления. Мониторинг датчиков температуры: 3 на стороне впуска, 3 на стороне выпуска. Стандартное оборудование: Система управления мощностью электродвигателя (EMPM) для

мониторинга обрыва фаз и вращающегося поля, система мягкого пуска, подающая стартовый ток силой до 30 А.

Управление с помощью микропроцессора типа WWPR:
Управление нагревательным оборудованием осуществляется микрокомпьютером последнего поколения. Постоянная диагностика цепи производится с помощью нескольких сенсоров, установленных в цепи теплового насоса, так что сведения о ненормальных рабочих состояниях поступают своевременно, и сбой может быть предотвращён. Кроме того, новая технология позволяет наладить связь с другими системами для удалённой диагностики и контроля, а также значительно расширить диапазон внешних функций системы. Все задачи, связанные с регулировкой, решены (на основе наружной температуры с управлением из целевого помещения), управление, мониторинг, самодиагностика, сохранение данных в случае сбоя и т.д., с интерфейсом RS232 для дистанционного управления, например, через модем.

Сенсорная система:
Для осуществления оптимального мониторинга эта система состоит из датчика давления, установленного в испаритель, датчика давления/температуры, установленного в конденсатор, и 5 сенсоров для измерения температуры во всех цепях. Наружный стенной датчик входит в поставку; датчик отапливаемого помещения и датчик домашней горячей воды устанавливаются в качестве опции.

Регулировка мощности:
50 % / 100 %

Опции:
Производство горячей воды (вертикальный загрузочный бак со стороны нагревания, подогреватель воды, температурный датчик, трёхпутевой гидрораспределитель), ПО для визуализации (подсоединение к ПК через интерфейс RS232), оборудование для дистанционного управления, датчик отапливаемого помещения, естественное охлаждение, регулировка мощности, модем.

5030.3 T

Потребление энергии/энергия на выходе Вт10/6//B8/4//W35	кВт	5,1/ 28,5
КПД (COP)		5,6
Расход грунтовой воды	м³/ч (Δt=3K)	5,0
Потеря давления в испарителе	мВт	1,3
Расход воды в системе отопления	м³/ч (Δt=5K)	4,9
Потеря давления в испарителе	мВт	1,0
Потребление энергии/энергия на выходе B0/ 35 Вт	кВт	5,0/ 23,0
Годовой коэффициент потребления энергии		4,6
Расход водо-гликоля(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=4K)	4,3
Потеря давления в испарителе	мВт	1,0
Расход воды нагревания(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=5K)	4,0
Потеря давления в испарителе	мВт	0,5
Потребление энергии/энергия на выходе B5/ 35 Вт	кВт	5,0/ 26,3
Годовой коэффициент потребления энергии	кВт	5,2

Пределы эксплуатации	B-5/ 50 Вт, 5 Вт / 55 Вт
Компрессор	Работающий в тандеме герметичный спиральный компрессор

5037.3 T

Потребление энергии/энергия на выходе Вт10/6//B8/4//W35	кВт	6,5/ 34,9
КПД (COP)		5,4
Расход грунтовой воды	м³/ч (Δt=3K)	6,1
Потеря давления в испарителе	мВт	1,6
Расход воды в системе отопления	м³/ч (Δt=5K)	6,0
Потеря давления в испарителе	мВт	1,1

Потребление энергии/энергия на выходе B0/ 35 Вт	кВт	6,3/ 28,0
Годовой коэффициент потребления энергии		4,4
Расход водо-гликоля(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=4K)	5,1
Потеря давления в испарителе	мВт	1,1
Расход воды нагревания(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=5K)	4,8
Потеря давления в испарителе	мВт	0,6
Потребление энергии/энергия на выходе B5/ 35 Вт	кВт	6,4/ 32,2
Годовой коэффициент потребления энергии	кВт	5,0

Пределы эксплуатации	B-5/ 50 Вт, 5 Вт / 55 Вт
Компрессор	Работающий в тандеме герметичный спиральный компрессор

5044.3 T

Потребление энергии/энергия на выходе Вт10/6//B8/4//W35	кВт	7,4/ 41,6
КПД (COP)		5,6
Расход грунтовой воды	м³/ч (Δt=3K)	7,4
Потеря давления в испарителе	мВт	1,7
Расход воды в системе отопления	м³/ч (Δt=5K)	7,2
Потеря давления в испарителе	мВт	1,3
Потребление энергии/энергия на выходе B0/ 35 Вт	кВт	7,3/ 33,6
Годовой коэффициент потребления энергии		4,6
Расход водо-гликоля(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=4K)	6,2
Потеря давления в испарителе	мВт	1,2
Расход воды нагревания(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=5K)	5,8
Потеря давления в испарителе	мВт	0,7
Потребление энергии/энергия на выходе B5/ 35 Вт	кВт	7,4/ 38,4
Годовой коэффициент потребления энергии	кВт	5,2

Пределы эксплуатации	B-5/ 50 Вт, 5 Вт / 55 Вт
Компрессор	Работающий в тандеме герметичный спиральный компрессор

5050.3 T

Потребление энергии/энергия на выходе Вт10/6//B8/4//W35	кВт	8,4/ 46,9
КПД (COP)		5,6
Расход грунтовой воды	м³/ч (Δt=3K)	8,3
Потеря давления в испарителе	мВт	1,8
Расход воды в системе отопления	м³/ч (Δt=5K)	8,1
Потеря давления в испарителе	мВт	1,3
Потребление энергии/энергия на выходе B0/ 35 Вт	кВт	8,2/ 37,7
Годовой коэффициент потребления энергии		4,6
Расход водо-гликоля(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=4K)	7,0
Потеря давления в испарителе	мВт	1,3
Расход воды нагревания(B0/ 35 Вт)	м³/ч (Δt=5K)	6,5
Потеря давления в испарителе	мВт	0,7
Потребление энергии/энергия на выходе B5/ 35 Вт	кВт	8,3/ 43,3
Годовой коэффициент потребления энергии	кВт	5,2

Пределы эксплуатации	B-5/ 50 Вт, 5 Вт / 55 Вт
Компрессор	Работающий в тандеме герметичный спиральный компрессор

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

Архангельск (8182)63-90-72
Астана +7(7172)727-132
Белгород (4722)40-23-64
Брянск (4832)59-03-52
Владивосток (423)249-28-31
Волгоград (844)278-03-48
Вологда (8172)26-41-59
Воронеж (473)204-51-73
Екатеринбург (343)384-55-89
Иваново (4932)77-34-06
Ижевск (3412)26-03-58
Казань (843)206-01-48
Калининград (4012)72-03-81
Калуга (4842)92-23-67
Кемерово (3842)65-04-62
Киров (8332)68-02-04
Краснодар (861)203-40-90
Красноярск (391)204-63-61
Курск (4712)77-13-04
Липецк (4742)52-20-81
Магнитогорск (3519)55-03-13
Москва (495)268-04-70
Мурманск (8152)59-64-93
Набережные Челны (8552)20-53-41
Нижний Новгород (831)429-08-12
Новокузнецк (3843)20-46-81
Новосибирск (383)227-86-73
Орел (4862)44-53-42
Оренбург (3532)37-68-04
Пенза (8412)22-31-16
Пермь (342)205-81-47
Ростов-на-Дону (863)308-18-15
Рязань (4912)46-61-64
Самара (846)206-03-16
Санкт-Петербург (812)309-46-40
Саратов (845)249-38-78
Смоленск (4812)29-41-54
Сочи (862)225-72-31
Ставрополь (8652)20-65-13
Тверь (4822)63-31-35
Томск (3822)98-41-53
Тула (4872)74-02-29
Тюмень (3452)66-21-18
Ульяновск (8422)24-23-59
Уфа (347)229-48-12
Челябинск (351)202-03-61
Череповец (8202)49-02-64
Ярославль (4852)69-52-93

Единый адрес для всех регионов: wtk@nt-rt.ru || www.waterkotte.nt-rt.ru

WATERKOTTE