

Геотермальные тепловые насосы DS 5027 Ai

Технические характеристики



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 5027 Ai

Тепловые Насосы-Теплогенератор



Мощность: 6 кВт до 26 кВт

Ш х в х г) в мм: 700 x 1300 x 500

Маркировки:

+ DS 5027 Ai, полная комплектация

+ DS 5027 Ai NC, естественное охлаждение с системным разделением (нормальное охлаждение)

+ DS 5027 Ai RC, с реверсивной схемой для кондиционирования (обратное охлаждение)

Полный набор оборудования со стороны источника:

Прошедшие типовые испытания воздушный сепаратор, автоматический дозатор, манометр давления наполнения, а также предохранительный клапан, расширительный бак для избыточного давления из нержавеющей стали, циркуляционный насос (класс энергоэффективности A).

Система нагрева с тепловым насосом:

Эта версия является полноценным функциональным блоком для теплонасосного отопления.

Функции: Тепловой насос, домашняя система горячей воды, интегрированная система для источника тепла и возврата тепла, регулировка и электрическая система управления, воздушных сепаратор, автоматический дозатор, манометр давления заполнения, прошедший типовое испытание предохранительный клапан, бак для избыточного давления (выполнен из нержавеющей стали), циркуляционный насос (класс энергоэффективности A), электрический нагревательный элемент мощностью 6 кВт с регулирующим термореле и защитным ограничителем температуры, установленным в воздушный сепаратор.

Естественное охлаждение (опция):

Плоский теплообменник из нержавеющей стали для системного разделения, 2 клапана с электроприводом, 2 клапана с ручным приводом для регулировки объёмного расхода.

Обратное охлаждение (опция):

Эту функцию обеспечивает установленный в цепи охлаждения четырёхходовой гидрораспределитель. Тепловые насосы этой серии помещены в современный корпус, установленный на жесткую L-образную раму и акустически отделённый от секции внутреннего охлаждения посредством использования конструкции с двойным основанием. Компоненты теплового насоса помещены в рамный корпус, каркас которого выполнен из толстостенных U-образных стальных профилей, образующих каркас задней стенки, также выполненной из толстого стального листа. Съёмные боковые панели, крышка, передняя панель устройства и эргономичная наклонная панель управления.

Защитный кожух из стального листа со съёмными тепло- и звукоизоляционными кожухами со всех сторон закрывают устройство. Все компоненты корпуса надёжно и постоянно защищены порошковым покрытием и эмалью горячей сушки.

Цвет: RAL 7035 светло-серый; рамы основания и рабочая панель - RAL

7016.

Все движущиеся детали расположены на внутренних основаниях (конструкция с двойным основанием), отделённых от наружного корпуса.

Стыки труб между внутренним и внешним основаниями имеют эластичное крепление, что позволяет избежать распространения передаваемых конструкцией шумов внутри устройства.

Блок теплового насоса:

Компрессор полностью герметичен, применена сертифицированная технология ведущей спирали. Испаритель и конденсатор выполнены в виде плоских теплообменников из нержавеющей стали по технологии высоко-вакуумной пайки, что обеспечивает чрезвычайно низкие потери давления. Плоские теплообменники из нержавеющей стали с обратными схемами циркуляции сконструированы с использованием последних разработок и адаптированы к новым негорючим хладагентам. В сочетании с синтетическим маслом (биологически разлагаемым) это гарантирует оптимальные условия смазки, малые потери на трение и, вследствие этого, наибольший срок службы компрессора, что также доказано последними исследованиями в этой области. Управляемый электроникой

расширительный клапан точно регулирует производительность испарителя. Цепь охлаждения разработана согласно нормам безопасности.

Мониторинг безопасности со стороны всасывания осуществляется датчиком давления в испарителе и сенсорами, со стороны напора - сертифицированным TÜV (Немецкой службой технического контроля и надзора) прессостатом и сенсорами. Система охлаждения прошла тройное испытание, хладагент автоматически дозируется и проверяется. Допуски по производительности согласно EN 12900 для полностью герметичных компрессоров.

Качество изготовления соответствует ISO 9000ff, дополнительно проверяется компьютерным тестом качества (проверка на герметичность посредством давления и посредством гелия) в дополнение к проверке всех параметров во время последующего пробного запуска.

Электронное оборудование:

Электрические соединения устроены в виде клемм на распределительном устройстве (до 11 кабелей). Электрический контроллер выполнен в виде релейной печатной платы. Релейная печатная плата представляет собой внутренний вывод для всех датчиков, всех цифровых сенсоров и всех выходных зажимов реле (реле для источника насоса, прогрева насоса, подачи горячей воды насоса), включая переключение компрессора. Кроме того, подключены блок питания 24 В постоянного тока и контроллер.

Питание реле: 1 x 230 В переменного тока, 5 А.

Безопасные выключающие приборы: Датчик низкого давления и прессостат высокого давления.

Мониторинг датчиков температуры, 3 на стороне впуска, 3 на стороне выпуска.

Стандартное оборудование: Мониторинг однофазного реле последовательного действия.

Нагрев электрическим сопротивлением:

Устройство нагрева электрическим сопротивлением размещено в линии нагрева и имеет производительность 6 кВт. Оно используется для

первоначального нагрева зимой и во время простоя, и

может регулироваться автоматически или независимо с помощью встроенного механического двухступенчатого термостата с многополюсными предохранительными термореле.

Для насосов, использующих в качестве источника тепла подземную воду, во всех случаях необходимо проводить анализ состава воды. Выбор теплообменников должен производиться в соответствии с результатом анализа состава воды. Пожалуйста, обратитесь к таблице "Пределы эксплуатации

теплообменника" или свяжитесь с WATERKOTTE, г. Херне, для получения более подробной информации о сопротивлении коррозии со стороны плоских теплообменников в зависимости от состава воды. Кроме того, необходим мониторинг расхода.

Тип микропроцессора - WWPR:

Электронная система контроля берёт на себя все задачи по управлению, мониторингу и диагностике вашего теплового насоса WATERKOTTE.

Информация: Технические подробности, операционные и аварийные сообщения (см. Руководство по эксплуатации для системы управления тепловым насосом).

Сенсоры:

Для оптимального мониторинга система включает: датчик давления для испарителя, датчик давления и температуры конденсатора, 5 температурных датчиков во всех цепях. Датчик наружной стенки входит в поставку, датчик отапливаемого помещения и датчик домашней горячей воды поставляются в качестве опций.

Опции:

Производство домашней горячей воды (загрузочный цилиндр со стороны нагрева, подогреватель воды, температурный датчик, трёхпутевой гидрораспределитель), элементы подключения, подогрев пространства под полом, нагревательные приборы NTV, цифровой плавный пускатель (3x400V), жидкость-теплоноситель, датчик температуры в (помещении), набор усовершенствования плавательного бассейна, микшер, веб-интерфейс, счетчик производительности. Разделительный теплообменник должен быть предназначен для работы с тепловыми насосами, использующими в качестве источника тепла подземную воду. Использование других теплообменников может привести к повреждению насоса. Промежуточная цепь должна быть заполнена примерно 15% раствором этиленгликоля.

5008.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	1,2 / 8,0
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.50
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	1.4
Течение подземных вод	м ³ / ч (т = 3k)	1.9
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	1.0
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	1,2 / 5,9
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.7
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (т = 3k)	1.5
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	1.0
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	70

Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	70
Пределы использования		B-5/W50 B0/W55 B5/W63
Компрессор		Спираль с герметичным уплотнением

5010.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	1,5 / 9,8
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.80
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (Т = 5K)	1.7
Течение подземных вод	м ³ / ч (Т = 3k)	2.4
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	1.2
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	1,5 / 7,3
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.9
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (Т = 3k)	1.8
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (Т = 5K)	1.2
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	70
Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	70
Пределы использования		B-5/W50 B0/W55 B5/W63
Компрессор		Спираль с герметичным уплотнением

5012.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	1,5 / 9,8
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.80
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (Т = 5K)	1.7
Течение подземных вод	м ³ / ч (Т = 3k)	2.4
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	1.2
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	1,5 / 7,3
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.9
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (Т = 3k)	1.8
Подающая магистраль	м ³ / ч (Т = 5K)	1.2

греющего контура	= 5K)	
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	70
Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	70
Пределы использования		B-5/W50 B0/W55 B5/W63
Компрессор		Спираль с герметичным уплотнением

5014.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	2,1 / 13,9
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.89
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	2.4
Течение подземных вод	м ³ / ч (т = 3k)	3.4
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	1.7
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	2,1 / 10,3
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.9
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (т = 3k)	2.6
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	1.8
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	70
Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	70
Пределы использования		B-5/W50 B0/W55 B5/W63
Компрессор		Спираль с герметичным уплотнением

5017.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	2,6 / 18,0
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.96
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	3.1
Течение подземных вод	м ³ / ч (т = 3k)	4.3
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	2.1
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	2,6 / 13,3
Производительность для B0/W35 к EN 14511		5.0

Источник тепла поток ****	м ³ / ч (т = 3к)	3.4
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5К)	2.3
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	130
Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	130
Пределы использования	B-5/W50 B0/W55 B5/W63	
Компрессор	Спираль с герметичным уплотнением	

5020.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	3,1 / 19,9
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.38
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	3.4
Течение подземных вод	м ³ / ч (т = 3k)	4.8
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	2.4
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	3,2 / 15,0
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.7
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (т = 3k)	3.7
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	2.6
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	130
Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	130
Пределы использования		B-5/W50 B0/W55 B5/W63
Компрессор		Спираль с герметичным уплотнением

5023.5Ai

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	3,7 / 23,1
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.14
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (т = 5K)	4.0
Течение подземных вод	м ³ / ч (т = 3k)	5.6
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	2.8
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg	кВт	3,6 / 17,4

B0/W35		
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.8
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (Т = 3к)	4.4
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (Т = 5К)	3.0
Макс насос гидроусилителя жидкости	Вт	130
Максимальная тепловая мощность насоса	Вт	130
Пределы использования	B-5/W50 B0/W55 B5/W63	
Компрессор	Спираль с герметичным уплотнением	

5027.5Ai

3.2

Источник тепла: подземные воды		
Производительность Рек. / ABG. W10/W35	кВт	4,2 / 26,3
КС в соответствии с EN 14511 на W10/W35		6.00
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (Т = 5K)	4.5
Течение подземных вод	м ³ / ч (Т = 3k)	6.3
Течение подземных вод, минимальная	м ³ / ч	
Предел Применение		W10/W63
Геотермальное нагревание (геотермальные теплообменники или абсорберы)		
Производительность Рек. / Abg B0/W35	кВт	4,1 / 19,7
Производительность для B0/W35 к EN 14511		4.8
Источник тепла поток ****	м ³ / ч (Т = 3k)	4.9
Подающая магистраль греющего контура	м ³ / ч (Т = 5K)	3.4
Макс насос гидроусилителя жидкости	W	130
Максимальная тепловая мощность насоса	W	130
Пределы использования		B-5/W50 B0/W55 B5/W63
Компрессор		Спираль с герметичным уплотнением

По вопросам продажи и поддержки обращайтесь:

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

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

