A new generation of heat pumps
DESIGNED FOR EARTH

NIBE

Новое поколение тепловых насосов

NIBE Геотермальный насос

НАКОПЛЕННАЯ ПОД ЗЕМЛЕЙ СОЛНЕЧНАЯ ЭНЕРГИЯ — ОГРОМНЫЙ ЗАПАС ЭНЕРГИИ, КОТОРЫЙ ЖДЕТ СВОЕГО ЧАСА!

© KOMFORT

Посмотрите в окно. Что вы видите? Улицу?
Дом напротив? Деревья и поля? Мы в компании NIBE видим источник бесплатной энергии — почву!

С помощью геотермального насоса можно собирать и использовать для обогрева дома солнечную энергию, накопленную в почве. Вот как это работает.

Тепло накапливается под землей с первых дней весны, когда поверхность земли начинает оттаивать, до середины лета, когда солнечные лучи в середине дня проникают глубоко в грунт. Ко времени, когда начинают облетать осенние листья, грунт накапливает достаточно тепла, чтобы обогревать ваш дом в течение всей самой холодной зимы. Тепловой насос захватывает и улучшает это естественным образом накапливаемое тепло так, чтобы даже влажным и прохладным летом поставлять достаточное количество энергии для создания комфортных условий внутри помещения круглый год.

А если внутри дома в какое-то время станет слишком жарко, эту же систему можно использовать для охлаждения. Благодаря более низкой температуре под землей (от 4 до 12 градусов) система пассивного охлаждения также использует естественные природные ресурсы, но теперь уже для охлаждения, а не для обогрева.

Это удивительная система, и она работает. Мы это знаем, поскольку используем технологию тепловых насосов в Швеции уже свыше 30 лет.

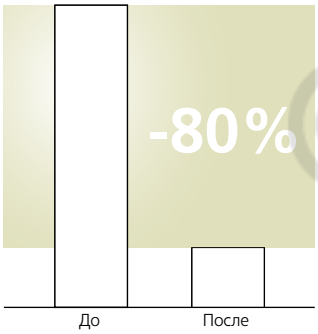
ПОЧЕМУ СТОИТ ВЫБРАТЬ ГЕОТЕРМАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС?

Экономия денег

Установки геотермального теплового насоса производства компании NIBE позволяет сократить энергопотребление на 80%. Такое уменьшение обусловлено тем, что геотермальный тепловой насос использует грунт, почву или близлежащее озеро в качестве главного источника энергии, а все эти типы энергии являются бесплатными.

Хотя тепловой насос и не окупится в течение первого месяца, вы мгновенно заметите финансовые преимущества, поскольку ваши счета за отопление будут существенно меньше.

Более того, эффективность тепловых насосов NIBE последнего поколения (имеющих особенно широкий рабочий диапазон) оказывает положительное влияние на скорость окупаемости ваших инвестиций.



Получите существенное уменьшение количества потребляемой энергии и платите на 80% меньше за отопление после установки геотермального теплового насоса NIBE!

Отопление дома и нагрев воды осуществляются эффективно, безопасно и без проблем — при минимальных издержках и минимальном влиянии на окружающую среду.

Вы можете уменьшить углеродный след

Второй причиной для выбора геотермального насоса NIBE является его экологичность. Накапливая и преобразовывая солнечную энергию, хранящуюся под землей, для обогрева дома и нагрева воды, геотермальный насос значительно сокращает количество выбросов CO_2 по сравнению с отопительными системами, использующими ископаемые виды топлива.

Правительства некоторых стран и региональные власти предлагают субсидии домовладельцам для перехода от использования отопления ископаемыми видами топлива на более современный и возобновляемый источник энергии. Поскольку сейчас геотермальные тепловые насосы официально признаны возобновляемым источником энергии, настало подходящее время для изменений!

Задумайтесь над следующим фактом

Если примерно в 1 миллионе новых домов, строящихся в Европе, установить тепловые насосы, к 2016 году выбросы диоксида углерода сократятся на 3 600 000 тонн ежегодно. Данная величина эквивалента отказу от использования миллиона автомобилей!

ЧЕТЫРЕ ТИПА ПОДЗЕМНЫХ ИСТОЧНИКОВ ЭНЕРГИИ

Под термином «подземный источник тепла» понимается четыре различных типа источников тепла: скважина, верхний слой почвы, грунтовые воды и водоем. Подходящий для вашей местности тип определятся такими факторами, как потребности здания в энергии, используемая в настоящее время система отопления и тип грунта, на котором стоит дом. Ваше местное представительство NIBE, занимающееся монтажными работами, сможет помочь вам выбрать наиболее подходящий тип системы для вашего дома.

Во всех четырех случаях тепловой насос отбирает запасенную энергию из одного из источников тепла и обеспечивает нагрев воды для батарей, нагревательных приборов под полом, ванных и душевых.

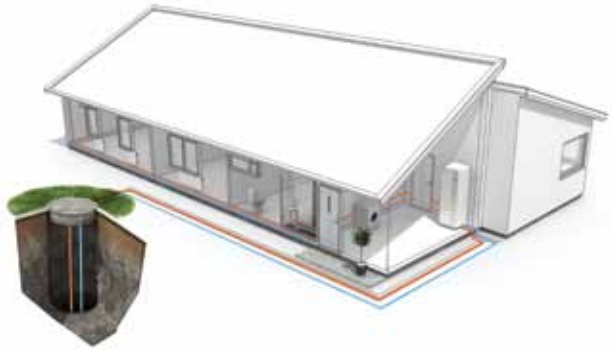
© KOMFORT

Тепло горных пород – использование вертикального зонда

Идеально подходит для обновления или перехода от системы отопления, использующей ископаемые виды топлива.

В нижней подпочве так называемого «приповерхностного геотермического слоя» располагается источник тепла почти постоянной температуры, который можно использовать круглый год. Тепловой насос отбирает запасенную солнечную энергию из коллектора, помещенного в отверстие, которое просверливается в горной породе. Глубина отверстия варьируется в диапазоне от 90 до 200 метров в зависимости от размера выбранного теплового насоса и требований местных строительных норм.

Данный тип системы можно использовать во всевозможных типах зданий, больших или маленьких, частных или общественных. Для установки системы требуется немного места, вертикальный зонд можно расположить даже в самом крошечном саду.

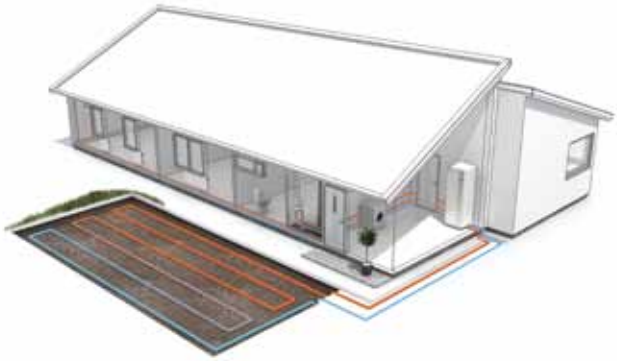


Верхний слой почвы — использование коллектора на поверхности

Экономически эффективный сбор энергии.

В течение лета солнечная энергия накапливается в почве. Энергия либо напрямую абсорбируется вследствие изолирующего влияния грунта, либо выделяется как тепло, создаваемое дождем и воздухом, из приповерхностного слоя грунта. Тепловой насос собирает запас солнечной энергии из подземного коллектора. Подземный коллектор представляет собой шланг, заполненный антифризом, расположенный на глубине примерно 80—100 см, а его длина составляет от 250 до 400 метров в зависимости от размера выбранного теплового насоса.

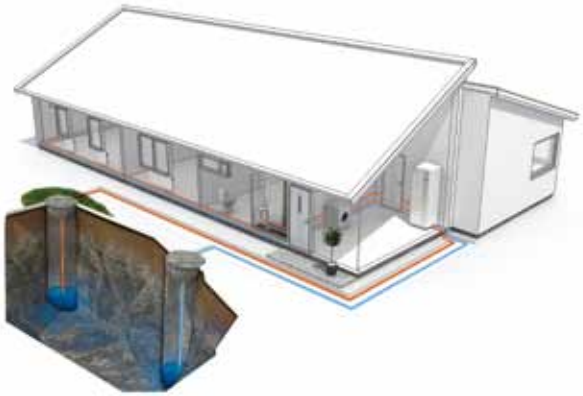
Использование такого типа энергии для обогрева является экономически эффективным методом. Наибольшая эффективность достигается при использовании грунта с большим содержанием воды.



Грунтовая вода

Надежный источник энергии для любого строения, где имеется легкий доступ к грунтовым водам.

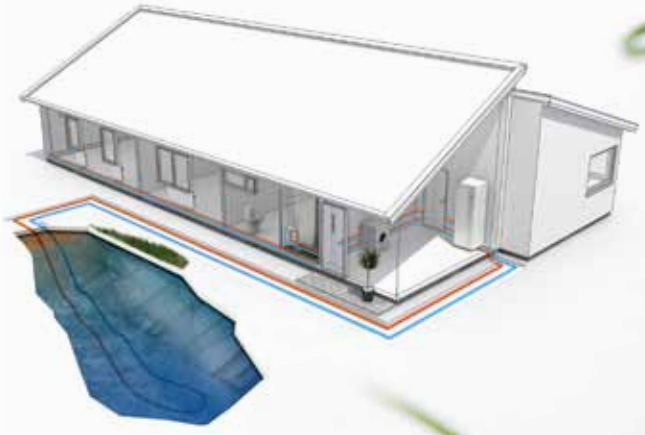
Грунтовую воду также можно использовать в качестве источника тепла, поскольку ее температура в течение всего года находится в диапазоне от 4 до 12 °C. Тепловой насос отбирает запасенную солнечную энергию из грунтовых вод. Обычно делают один колодец для забора воды и один колодец для возврата воды.



Озерный коллектор

Экономически выгодная система для домов, расположенных на берегу водоемов.

Если ваш дом располагается на берегу источника воды, например озера, можно отбирать тепло воды в водоеме с помощью коллектора, установленного и закрепленного на дне озера.



©КОМФОРТ

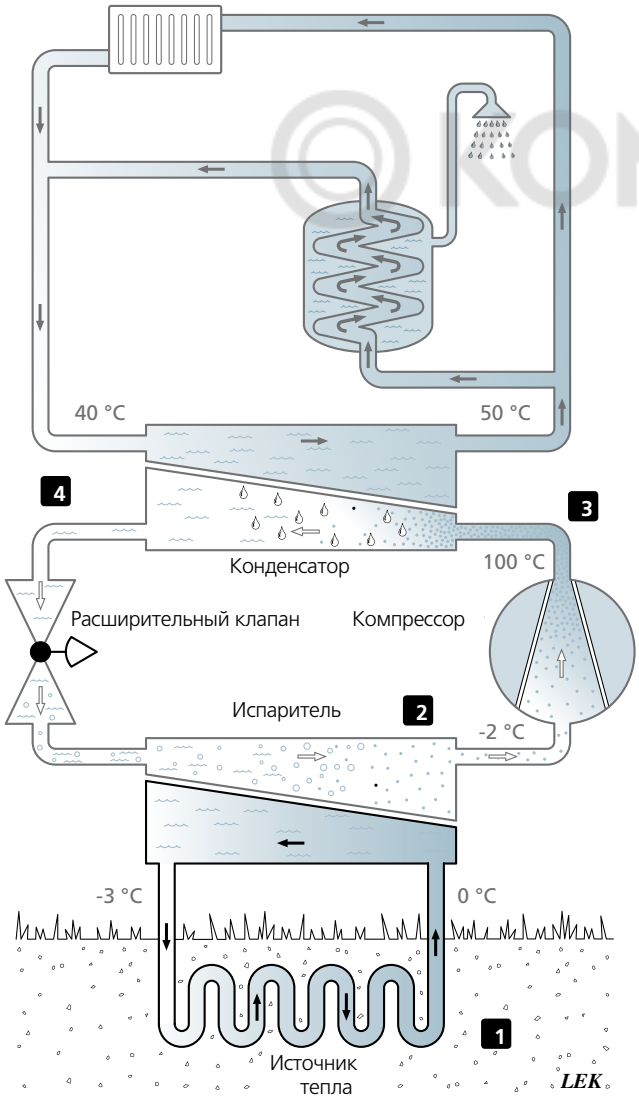
КАК РАБОТАЮТ ГЕОТЕРМАЛЬНЫЕ ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ?

Земля из года в год поглощает и хранит тепло, создаваемое солнечным светом, что обеспечивает нам постоянный источник естественным образом возобновляемой энергии. На глубине всего нескольких футов средняя температура является практически постоянной и составляет от 4 до 12 °C. Эта скрытая энергия представляет собой огромный пригодный для использования резерв низкопотенциальной теплоты.

Геотермальный тепловой насос отбирает тепло, создаваемое солнечной энергий и хранящееся под землей, с помощью коллекторов, расположенных либо на небольшой глубине, либо в более глубоких скважинах.

Передача тепла от грунта в тепловой насос происходит с использованием смеси воды и экологичного раствора антифриза. Смесь циркулирует по замкнутому кольцу, поглощая термическую энергию грунта и передавая ее тепловому насосу.

Хладагент циркулирует в тепловом насосе для сохранения тепла, полученного от грунта, и преобразование его в высокопотенциальную теплоту, которая затем используется для обогрева дома нагревательными приборами, устанавливаемыми под полом, водными радиаторами, а также для нагрева бака для горячей воды.



- Теплоноситель
- Хладагент
- Охлаждающий раствор

1. Используя заполненный жидкостью шланг, который называется коллектором, вы можете захватить солнечную энергию, накопленную глубоко в скважине, на дне озера или на глубине около метра под лужайкой. Жидкость в коллекторе циркулирует и нагревается с помощью солнечного тепла, запасенного в грунте или в водоеме.

2. Когда жидкость попадает в тепловой насос, она соприкасается с другой замкнутой системой. Эта система содержит хладагент, который переходит в газообразное состояние при очень низкой температуре.

3. Создаваемое компрессором высокое давление существенно повышает температуру хладагента. Затем с помощью конденсатора тепло передается в отопительную систему на водяной основе, установленную в доме.

4. Между тем, хладагент возвращается в жидкое состояние и готов к переходу в газообразное состояние для сбора очередной порции тепла.

ДИЛЕММА:

Домовладельцы, архитекторы и строители ищут более экологичные способы регулировки климатических условий внутри помещений.

Очевидной тенденцией является отказ от решений с использованием природного газа и нефти из-за растущих затрат и меньшей доступности ископаемых видов топлива. Для осуществления перехода на альтернативные источники энергии требуется долгосрочное планирование.

Правительство и общество сталкиваются с требованием вести себя более ответственно в вопросах защиты окружающей среды, что особенно касается выбора систем отопления зданий.

РЕШЕНИЕ ОТ NIBE:

По сравнению с другими решениями в области обогрева, тепловые насосы оказывают очень несущественное влияние на окружающую среду.

Геотермальные тепловые насосы компании NIBE предназначены для использования в жилых домах, легки в установке, эксплуатации и техническом обслуживании. Насосы долговечны и могут использовать для своей работы разнообразные источники энергии в зависимости от доступности и цены.

В работе геотермального теплового насоса NIBE не используется процесс сгорания. Насос просто улучшает качество энергии, получаемой от грунта, поверхности почвы или воды озера вблизи вашего дома. Геотермальные тепловые насосы сейчас официально признаны источниками возобновляемой энергии.

KOMFORT

КАК ВЛИЯЕТ ГЕОТЕРМАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС NIBE НА ВАШЕ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕ?

Уменьшает потребление энергии на обогрев и нагрев воды на 80%!

Благодаря множеству таких инноваций для повышения эффективности, как экономичные циркуляционные насосы (класса A), специальным образом изолированный бак для горячей воды и, собственно, конструкция самого бака, геотермические тепловые насосы производства NIBE обеспечивают особенно высокий сезонный КПД. То есть, средний КПД насосов рассчитывается за весь год с учетом изменений погодных условий и изменений в потребностях домохозяйства в энергии.

Эффективность работы теплового насоса часто рассчитывается как КПД (коэффициент полезного действия), т. е. количество производимого насосом тепла по сравнению с количеством электричества, потребляемого для работы насоса. Однако для получения цельной картины эффективности наших тепловых насосов нового поколения мы предпочитаем использовать сезонный КПД.

Дополнительные веские причины для замены традиционного бойлера на геотермический тепловой насос NIBE приведены ниже.

– Геотермические тепловые насосы идеально подходят для обогрева полов и водоналивных радиаторов. Они используют высокостабильные температуры под поверхностью земли и круглогодично обеспечивают неизменный источник энергии.
– Большинство тепловых насосов NIBE также оснащены и функцией охлаждения.
– Вам больше не нужно беспокоиться о доступности ископаемых видов топлива.
– Для их работы не требуются природный газ, система дымоходов или вентиляции.
– Тепловой насос NIBE обеспечивает чистый скрытый обогрев, для которого не требуется установка дымохода.
– Уровень шума крайне низок, отсутствуют видимые изменения ландшафта в вашем саду, поскольку коллекторы устанавливаются под землей.
– Тепловой насос прост в установке и эксплуатации и оснащен удобным для пользователя дисплеем.

© KOMFORT

NIBE геотермальные тепловые насосы и дополнительные устройства

Представляем новое поколение.

НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ NIBE

Базовый принцип работы геотермальных тепловых насосов очень прост, однако благодаря технологии, которая разрабатывалась компанией NIBE в течение многих лет, нам удалось создать сложные и современные устройства.

Наши геотермальные тепловые насосы нового поколения используют самую современную технологию, но одновременно с этим невероятно просты в установке и эксплуатации. Новые тепловые насосы предназначены для подключения к таким теплораспределительным системам, как радиаторы, конвекторы и обогрев полов, и обеспечивают значительные экономические и экологические преимущества.

Теперь еще более эффективны

Новые тепловые насосы NIBE позволяют сократить потребление энергии на 15% по сравнению с предыдущими моделями. В эту общую цифру включены такие факторы, как улучшенная производительность компрессора, экономия средств вследствие использования экономичных циркуляционных насосов и теплоизоляции бака для горячей воды. Учитывая дальнейшее сокращение выбросов CO2 и уменьшение расходов на энергию, повышенная эффективность работы насосов является хорошей новостью для домовладельцев и окружающей среды!

Цветной дисплей

В новом поколении тепловых насосов концепция удобства использования вышла на совершенно новый уровень. Большой легко читаемый многоцветный дисплей предоставляет однозначную информацию о состоянии, времени работы и всех температурах внутри теплового насоса; функция легкой навигации блока управления позволяет добиться максимально эффективной работы теплового насоса и постоянно поддерживать комфортную температуру внутри помещения.

Удобство использования

Теперь у вас всегда будет горячая вода! Благодаря высокопроизводительному нагревательному змеевику и 180-литровому баку все тепловые насосы, имеющие встроенный нагреватель воды, обеспечат вам еще более эффективный нагрев и ускорят пополнение запасов горячей воды.

Еще большая экономия энергии достигается за счет программирования теплового насоса в соответствии с изменяющимися потребностями вашего домохозяйства в энергии в течение дня, недели или более длительных периодов времени. Более того, наши новые тепловые насосы работают так тихо, что вы едва их услышите!

Дружественность к пользователю

Наше новое поколение тепловых насосов оснащено интуитивно понятным интерфейсом, предназначенным для облегчения действий как конечного пользователя, так и монтажника. Например, автоматически отображаемые указания правильно и быстро направят вас в процессе установки. Также предусмотрены система справки, к которой вы можете обратиться для получения подробной информации о каждой функции, и оповещения, сообщающие о проблемах и путях их решений.

Легко демонтируемый модуль компрессора и четко организованное внутреннее расположение узлов облегчают установку и сервисное обслуживание. Наличие USB-портов позволяет быстро и просто производить обновление программного обеспечения и загрузку данных об эксплуатации.

Многоцелевое устройство

При добавлении дополнительных устройств наши новые тепловые насосы могут выполнять намного больше функций, чем просто обеспечивать обогрев вашего дома и нагрев воды. Например, их также можно использовать для охлаждения дома летом, экономичной вентиляции и даже для нагрева вашего бассейна. Размеры соответствующих дополнительных устройств подобраны таким образом, чтобы их можно было аккуратно разместить, обеспечив внешнее единство оптимизированной системы. Поскольку управление всеми дополнительными устройствами осуществляется через тепловой насос, вам необходимо научиться пользоваться только одной операционной системой. Более подробную информацию о дополнительных устройствах можно найти на странице 22.

NIBE™ F1345
NIBE™ F1245
NIBE™ F1145

ГЕОТЕРМАЛЬНЫЙ ТЕПЛОВОЙ НАСОС, УСТАНОВЛЕННЫЙ В ВАШЕМ ДОМЕ

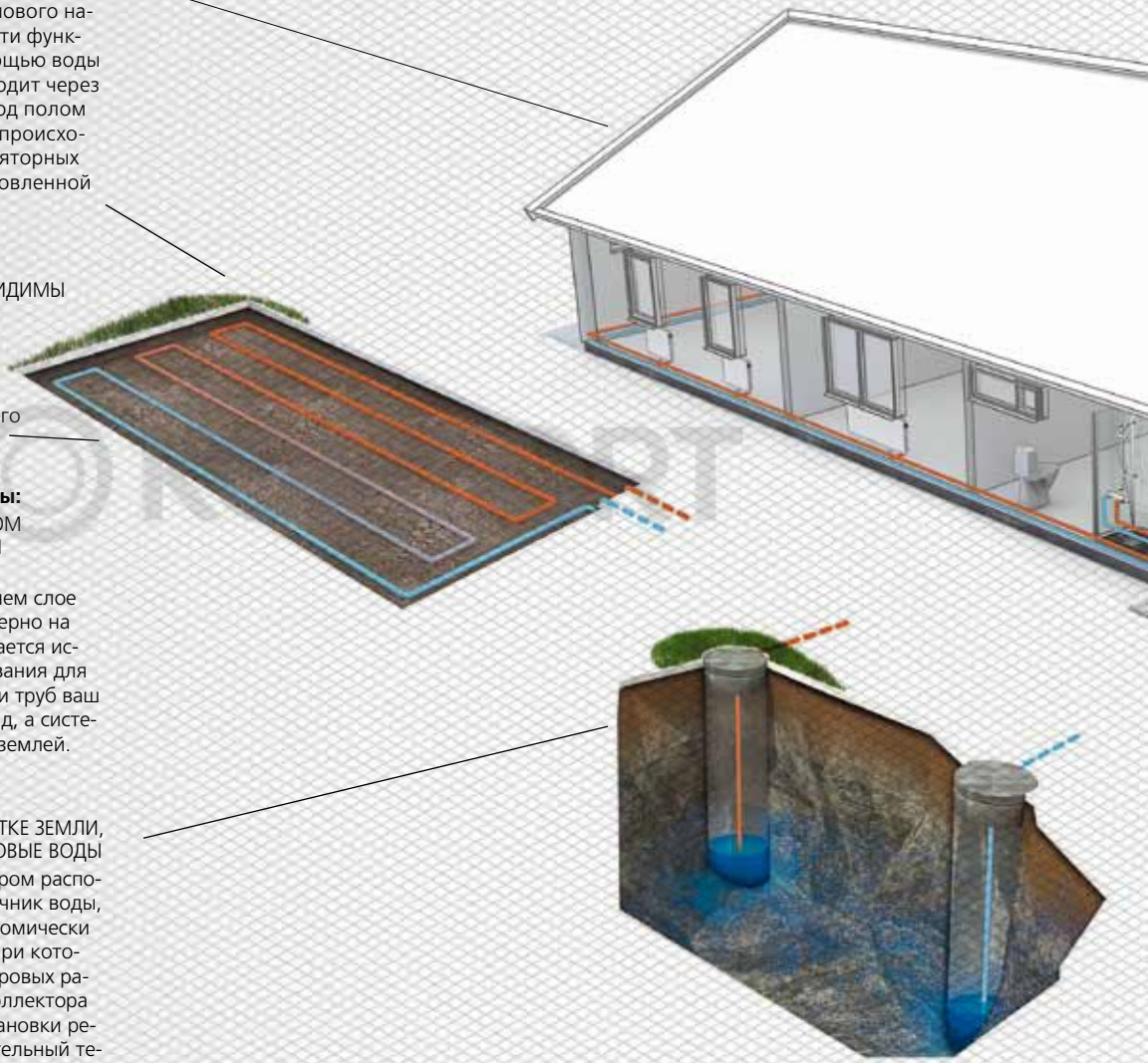
Четыре функции одного устройства:
ОТОПЛЕНИЕ, ОХЛАЖДЕНИЕ, ПОДОГРЕВ ВОДЫ ДЛЯ БЫТОВЫХ НУЖД И ВЕНТИЛЯЦИЯ С ПОМОЩЬЮ ОДНОГО ТЕПЛОВОГО НАСОСА.
С помощью геотермального теплового насоса NIBE можно выполнять все эти функции. Распределение тепла с помощью воды в качестве рабочего тела происходит через радиаторы или установленную под полом систему отопления; охлаждение происходит путем использования вентиляторных доводчиков или все той же установленной под полом системы отопления.

Нулевой визуальный эффект:
ВСЕ КОМПОНЕНТЫ ВНЕ ДОМА НЕВИДИМЫ
Поскольку скважины, подземные или подводные коллекторы установлены под поверхностью земли, наличие теплового насоса не приводит к изменению внешнего вида вашего сада.

Коллектор верхнего слоя почвы:
ВОСПОЛЬЗУЙТЕСЬ ПРЕИМУЩЕСТВОМ БОЛЬШОГО САДА ДЛЯ СБОРА ВСЕЙ НЕОБХОДИМОЙ ВАМ ЭНЕРГИИ.
При установке коллектора в верхнем слое почвы трубы располагаются примерно на глубине одного метра, что достигается использованием обычного оборудования для земляных работ. После прокладки труб ваш сад приобретает свой обычный вид, а система будет аккуратно спрятана под землей.

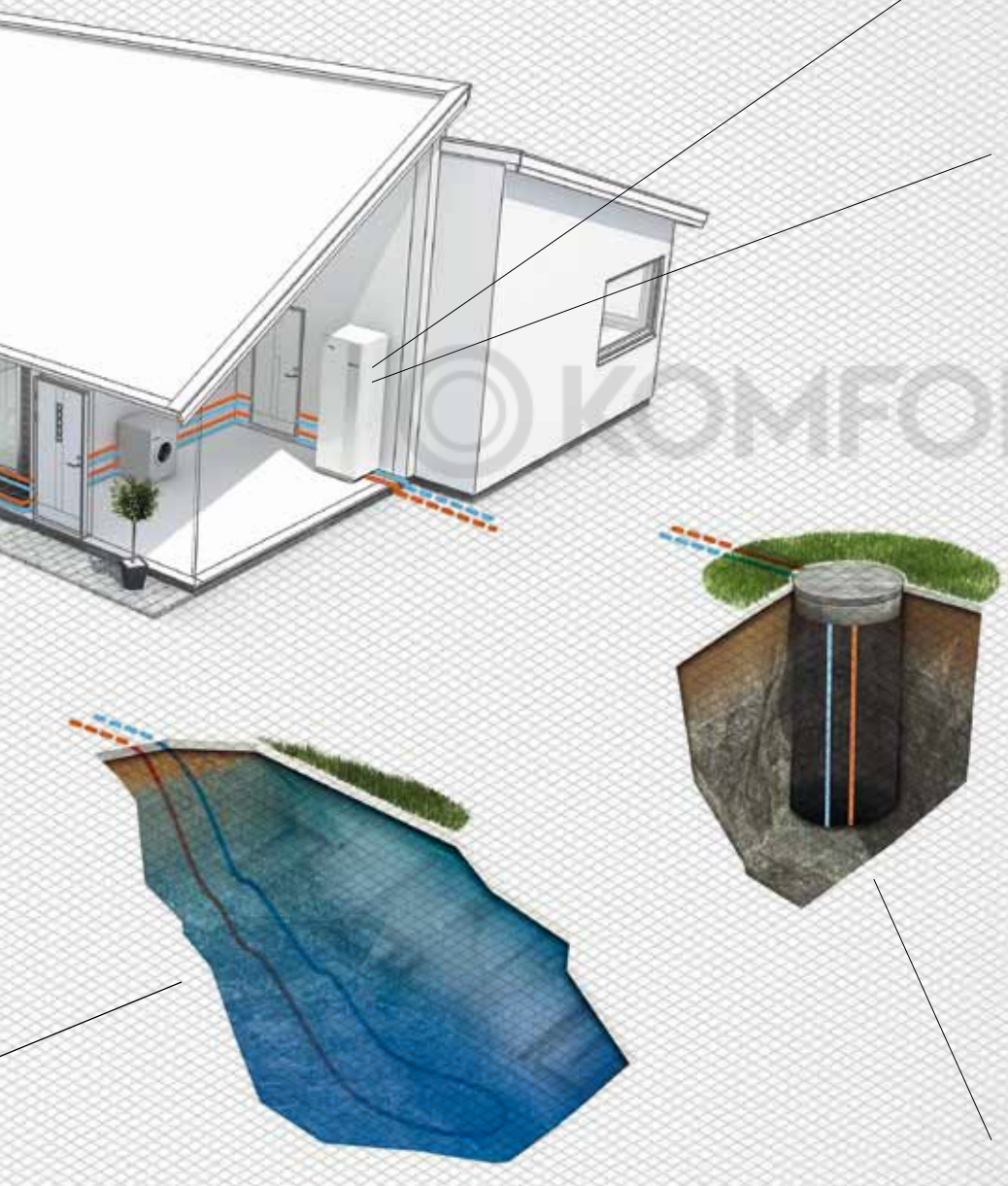
Коллектор грунтовых вод:
НЕГЛУБОКИЕ СКВАЖИНЫ НА УЧАСТКЕ ЗЕМЛИ, ПОД КОТОРЫМ НАХОДЯТСЯ ГРУНТОВЫЕ ВОДЫ
Если под участком земли, на котором располагается ваш дом, находится источник воды, можно использовать данный экономически эффективный способ установки, при котором требуется меньший объем буровых работ по сравнению с установкой коллектора в скважине. Для данного типа установки рекомендуется установить дополнительный теплообменник во избежание засорения испарителя.

Наружный датчик:
МИНИМИЗИРУЕТ ПОТЕРИ И ОБЕСПЕЧИВАЕТ ЭКОНОМИЧНУЮ РАБОТУ ТЕПЛОВОГО НАСОСА
Датчик устанавливается на внешней стене вашего дома и передает тепловому насосу сведения о температуре наружного воздуха, вследствие чего насос может изменять свою производительность в соответствии с меняющимися энергетическими нуждами дома.



Незамерзающий транспортный трубопровод:
БЕЗОПАСНАЯ И НАДЕЖНАЯ ЭКСПЛУАТАЦИЯ КРУГЛЫЙ ГОД
Трубы, использующиеся для доставки тепла от источника энергии до вашего дома, заполнены раствором воды, смешанной и антифризом. Это означает, что даже самой холодной зимой вы можете быть уверены в бесперебойной работе теплового насоса!

Озерный коллектор:
ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНАЯ СИСТЕМА ДЛЯ ДОМОВ, РАСПОЛОЖЕННЫХ НА БЕРЕГУ ВОДОЕМОВ
Если ваш дом находится на берегу водоема, например озера, коллектор, который обычно устанавливается в верхнем слое грунта, можно закрепить на дне озера.



Внутренний блок:

НЕЙТРАЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД, ЛЕГКО АДАПТИРУЕТСЯ ПОД ЛЮБОЙ ИНТЕРЬЕР

Привлекательный и одновременно с этим не бросающийся в глаза дизайн геотермального теплового насоса позволяет легко располагать его в любом техническом помещении или подвальном этаже вашего дома. Привлекательность внешнего вида устройства также позволяет размещать его в более видимых местах дома, например в прихожей.

Совместимость:

ЛЕГКО ПОДКЛЮЧАЕТСЯ К ДРУГИМ ИСТОЧНИКАМ ЭНЕРГИИ

Если вам необходим дополнительный источник энергии, тепловой насос NIBE можно подключить, например, к существующему бойлеру. Следует отметить, что сочетание традиционной системы отопления и экологичного источника энергии, например использующего силу ветра, обеспечивает практически нулевое загрязнение окружающей среды.

Вентиляция:

БОЛЬШЕ ЭКОНОМИИ ЭНЕРГИИ

Достичь улучшенной вентиляции и снижения расходов на отопление можно путем установки модуля FLM на тепловой насос. Данный модуль отбирает тепло из вытяжного воздуха, выходящего из вашего дома, и передает его систему сбора тепла. Экономичный вентилятор модуля FLM потребляет очень мало электричества.

Нагрев бассейна:

ЭКОНОМИЧНЫЙ НАГРЕВ БАССЕЙНА

Когда погода теплая, и вам не нужно использовать всю мощность теплового насоса для обогрева дома, почему бы не использовать его для экономичного нагрева бассейна, установленного снаружи дома? Дополнительно устройство NIBE Pool 40 является управляющим модулем для данной функции. Если вы планируете использовать насос для нагрева бассейна, не забудьте изначально проинформировать вашего поставщика, поскольку для такой функции требуется установка коллектора большего размера.

Пассивное охлаждение:

ЭКОНОМИЧЕСКИ ВЫГОДНОЕ ОХЛАЖДЕНИЕ С МИНИМАЛЬНЫМ ЭНЕРГОПОТРЕБЛЕНИЕМ

Ту же систему можно использовать для охлаждения вашего дома. При пассивном охлаждении жидкость, охлажденная под землей, подается в систему отопления, установленную под полом, или в вентиляционные доводчики, что позволяет снижать температуру внутри помещения наиболее естественным и энергосберегающим образом.

Скважина:

СОБЕРИТЕ ВСЮ НЕОБХОДИМУЮ ВАМ ЭНЕРГИЮ ДАЖЕ НА КРОШЕЧНОМ УЧАСТКЕ ЗЕМЛИ

Посредством одной или нескольких скважин можно собрать достаточно энергии из грунтовых пород, чтобы удовлетворить энергетические нужды любого дома. Это единовременная инвестиция, поскольку ту же скважину можно использовать повторно, если вы решите заменить насос в будущем.

ЧТО ДЕЛАЕТ НОВОЕ ПОКОЛЕНИЕ ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ NIBE ЕЩЕ БОЛЕЕ ЭФФЕКТИВНЫМИ И УДОБНЫМИ В ИСПОЛЬЗОВАНИИ?

Ниже приведено описание некоторых ключевых характеристик наиболее популярной модели наших геотермальных тепловых насосов — NIBE F1245. Благодаря сочетанию современных инженерных технологий и многочисленных функций для улучшения эффективности работы модель NIBE F1245 обеспечивает непревзойденную среднегодовую экономию энергии и позволяет поддерживать комфортные климатические условия внутри дома целый год вне зависимости от погоды.

Более того, вам не нужно быть техническим гением, чтобы наладить его работу. Большой легкочитаемый многоцветный дисплей позволяет каждому пользователю добиться максимальной экономии энергии благодаря современной Экологической технологии!

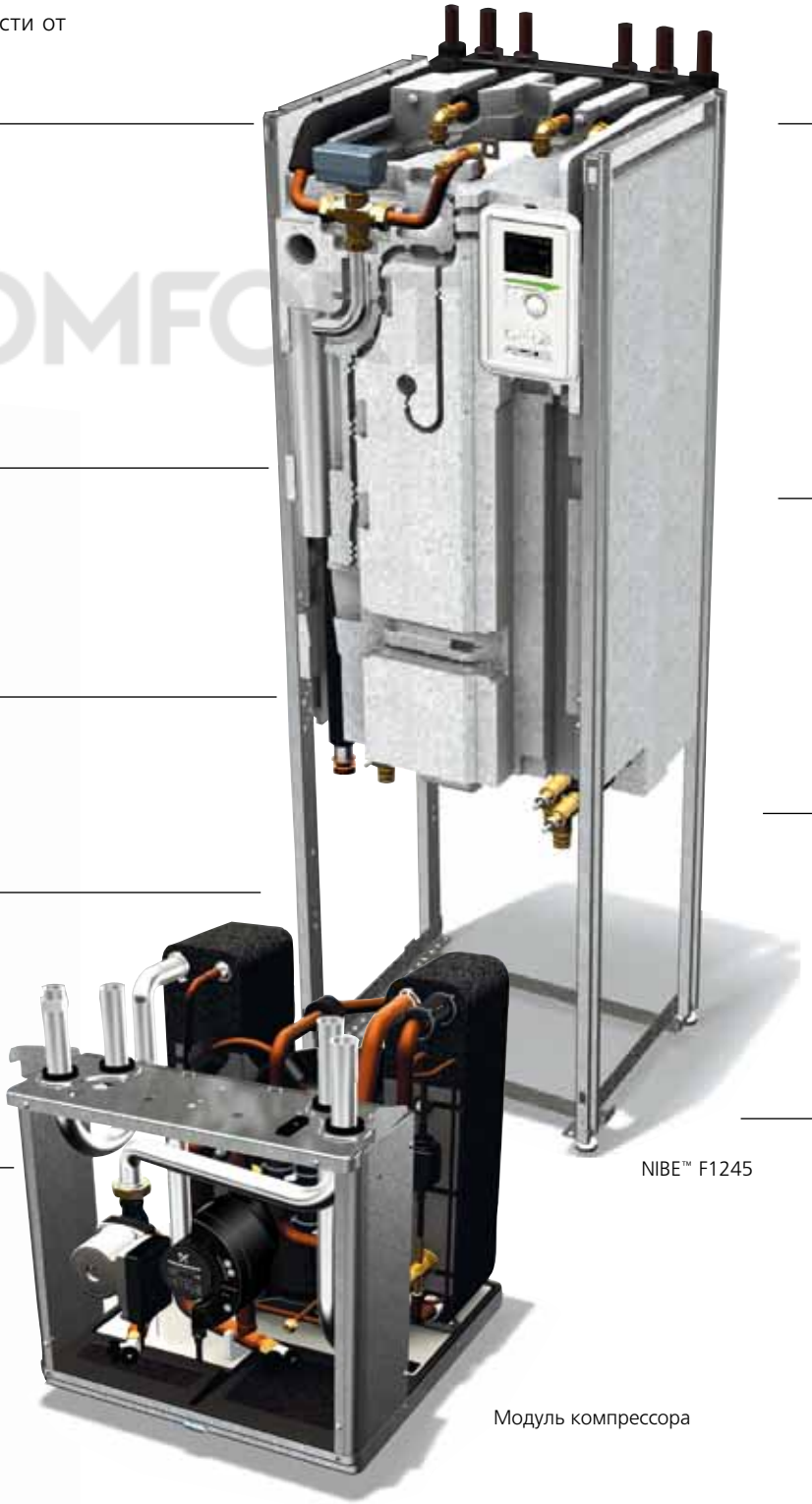
Модульный дизайн
ЛЕГКАЯ УСТАНОВКА ДОПОЛНИТЕЛЬНЫХ УСТРОЙСТВ
Тепловой насос и его дополнительные устройства предназначены для совместной работы и обеспечивают оптимизированный внешний вид, а все неприглядные трубопроводы аккуратно спрятаны. Если вы решите использовать тепловой насос со встроенным баком для горячей воды и дополнительным блоком для вентиляции или подключить тепловой насос к отдельно стоящему баку для горячей воды, в результате получится единая внешне привлекательная система.

Дизайн бака для горячей воды
ЭКОНОМИЧНОЕ И ЭФФЕКТИВНОЕ ПРОИЗВОДСТВО ГОРЯЧЕЙ ВОДЫ
Воды нагревается с помощью нагревательных змеевиков, расположенных внутри бака, что позволяет производить в два раза больше горячей воды за тот же период времени.

Изоляция бака для горячей воды
МИНИМАЛЬНЫЕ ПОТЕРИ ТЕПЛА И ЭКОНОМИЯ ДЕНЕГ
Дополнительный толстый слой изолирующего материала, выполненного из неопора, эффективно удерживает тепло внутри бака, что, в свою очередь, позволяет сэкономить деньги.

Циркуляционные насосы с низким энергопотреблением
УМЕНЬШЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ И РАСХОДОВ
Под управлением программного обеспечения теплового насоса циркуляционные насосы могут работать быстрее или медленнее в зависимости от энергетических нужд здания и температуры наружного воздуха. Это приводит к высокой степени экономии, поскольку производится строго необходимое количество энергии.

Съемный модуль компрессора
БОЛЕЕ ПРОСТАЯ ТРАНСПОРТИРОВКА, МОНТАЖ И ТЕХНИЧЕСКОЕ ОБСЛУЖИВАНИЕ
Модуль компрессора можно легко и быстро снять с теплового насоса. Отделяемость модуля обеспечивает меньший вес и размеры устройства при транспортировке и монтаже. Более того, при проведении сервисного обслуживания модуля компрессора его можно снять и отремонтировать независимо от теплового насоса.



NIBE™ F1245

Модуль компрессора

Удачно структурированное внутреннее устройство
МЕНЬШЕ ЧТЕНИЯ РУКОВОДСТВА ПОЛЬЗОВАТЕЛЯ

Наши тепловые насосы поставляются с руководством пользователя, которое удобно располагается в специальном кармане внутри алюминиевой дверцы. Однако монтажник обнаружит, что внутреннее устройство теплового насоса так удачно и понятно организовано, что едва ли возникнет необходимость в чтении руководства пользователя.

USB-порты
ЗАГРУЗКА И ВЫГРУЗКА ДАННЫХ

Наличие USB-портов обеспечивает несколько преимуществ. Например, конечные пользователи могут выгрузить исторические данные по эксплуатации на устройство флэш-памяти и отправить их местному специалисту NIBE вместо того, чтобы вызывать специалиста на место эксплуатации устройства.

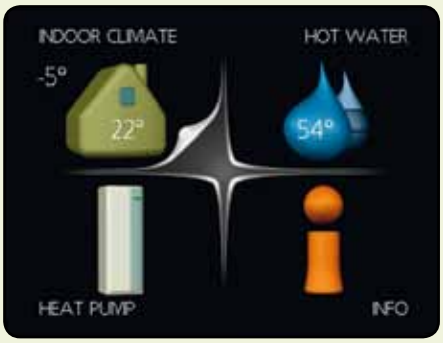
Внешний вид
ПРИВЛЕКАТЕЛЬНЫЙ ВНЕШНИЙ ВИД БЫТОВОГО УСТРОЙСТВА

Корпус теплового насоса окрашен в белый цвет, позволяющий без проблем разместить насос в подвальном этаже или техническом помещении. Модель F1245 также оснащена привлекательной матовой алюминиевой откидной дверцей с окном, позволяющим увидеть цифровой дисплей.

Интегрированные циркуляционные насосы
ТЕПЛОВОЙ НАСОС РАБОТАЕТ С МИНИМАЛЬНЫМ ШУМОМ!

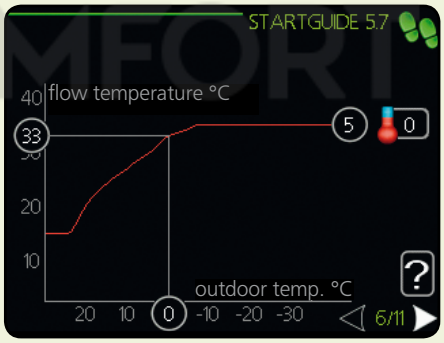
Уровень шума, возникающего при работе наших геотермальных тепловых насосов, стал еще ниже благодаря тому, что циркуляционные насосы расположены теперь внутри модуля компрессора. В результате насос работает практически бесшумно.

ДИСПЛЕЙ



Цветной дисплей
БЫСТРЫЙ ОБЗОР РАБОТЫ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Уникальный цветной дисплей отображает четыре пиктограммы, представляющие температуру в доме, тепловой насос, функцию нагрева воды и «информацию». При закрытой алюминиевой дверце теплового насоса можно выбрать любую пиктограмму для просмотра соответствующей функции.



Руководство по пуску в эксплуатацию
ЛЕГКИЙ ПУСК В ЭКСПЛУАТАЦИЮ

Руководство по пуску в эксплуатацию автоматически отображается при проведении монтажных работ. В рамках руководства задается несколько вопросов, например, какой язык будет использоваться, и какие дополнительные устройства будут подключены к тепловому насосу при наличии таковых. Таким образом, монтажник получает быстрые и правильные указания в процессе установки.

Пользовательский интерфейс
НЕ НУЖНО ПРИКЛАДЫВАТЬ МНОГО УСИЛИЙ, ЧТОБЫ ДОБИТЬСЯ МАКСИМАЛЬНОЙ ПРОИЗВОДИТЕЛЬНОСТИ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Откройте алюминиевую дверцу и выберите одну из четырех областей, которые требуется просмотреть более подробно. Навигация предельно проста и содержит всего три команды на выбор: выбрать, вернуться и прокрутка. Однако за этим простым интерфейсом скрывается мощная система управления, которая позволяет настроить климатические условия внутри дома, увеличить нагрев воды, перейти в экономный режим перед отъездом на выходные, а также выполнить многие другие функции.

© KOMFORT

СЕМЕЙСТВО ГЕОТЕРМАЛЬНЫХ НАГРЕВАТЕЛЬНЫХ НАСОСОВ NIBE

NIBE™ F1145/F1245

Один из тепловых насосов нового поколения, который обеспечит ваш дом недорогим и экологически безопасным теплом. Благодаря встроенному погружному нагревателю, циркуляционным насосам и системе управления насос вырабатывает безопасное и экономичное тепло. Подключается к дополнительным низкотемпературным теплораспределительным системам, например, радиаторам, конвекторам или системам, устанавливаемым под полом. Имеется возможность установки таких дополнительных устройств, как водонагреватель, система пассивного охлаждения, система рекуперации воздухообмена, система нагрева бассейна и другие системы подогрева.

Встроенный нагреватель воды модели F1245 может иметь три различных типа защиты от коррозии (нержавеющая сталь, покрытие эмалью и медью). В модели F1145 нет встроенного нагревателя воды, что является преимуществом в том случае, если устройство устанавливается в помещении с низкими потолками или если требуется больший объем горячей воды. Подходит для использования с NIBE VPB 200.

Блок управления помогает безопасно и экономически эффективно поддерживать комфортные климатические условия внутри помещения. Понятная информация о состоянии, времени работы и всем температурам теплового насоса отображается на большом и разборчивом дисплее.

NIBE F1145/1245

Размеры	F1245 (3-фазный) 5, 6, 8, 10, 12 кВт F1245 (1-фазный)) 5, 8, 12 кВт F1145 (3-фазный) 5, 6, 8, 10, 12, 15, 17 кВт F1145 (1-фазный) 5, 8, 12 кВт
Встроенный нагреватель воды 180 литров	F1245 – Да F1145 – Нет
Температура подачи	65°C
Устройство плавного пуска	Да
Погружной нагреватель	Да
Высота / Ширина / Глубина	F1245 – 1800/ 600/ 620 F1145 – 1500/ 600/ 620

NIBE™ F1145 PC/1245 PC

Один из тепловых насосов нового поколения, который обеспечит ваш дом недорогим и экологически безопасным теплом и охлаждением. Благодаря встроенному погружному нагревателю, модулю пассивного охлаждения, циркуляционным насосам и системе управления насос вырабатывает безопасное и экономичное тепло. Подключается к дополнительным низкотемпературным теплораспределительным системам, например, радиаторам, конвекторам или системам, устанавливаемым под полом. Имеется возможность установки дополнительных устройств, таких как дополнительный водонагреватель, устройство рекуперации воздухообмена, отопительные системы, устанавливаемые под полом, система нагрева бассейна и (или) солнечные панели, а также другие отопительные системы.

Встроенный нагреватель воды модели F1245 PC может иметь три различных типа защитной отделки (нержавеющая сталь, покрытие эмалью и медью).

Блок управления помогает безопасно и экономически эффективно поддерживать комфортные климатические условия внутри помещения. Понятная информация о состоянии, времени работы и всем температурам теплового насоса отображается на большом и разборчивом дисплее.

NIBE F1145 PC/1245 PC

Размеры	(1-фазный) 5 кВт (3-фазный) 5, 6, 8,10 кВт
Встроенный нагреватель воды 180 литров	F1245 – Да F1145 – Нет
Температура подачи	65°C
Пассивное охлаждение	Да
Устройство плавного пуска	Да
Погружной нагреватель	Да
Высота / Ширина / Глубина	F1245 PC – 1800/ 600/ 620 F1145 PC – 1500/ 600/ 620

KOMFORT

NIBE™ F1345

Один из тепловых насосов нового поколения, который обеспечит ваш дом недорогим и экологически безопасным теплом. Подключается к дополнительным низкотемпературным теплораспределительным системам, например, радиаторам, конвекторам или системам, устанавливаемым под полом. Имеется возможность установки таких дополнительных устройств, как водонагреватель, система пассивного охлаждения, система рекуперации воздухообмена, система нагрева бассейна и другие системы подогрева.

Благодаря двум большим спиральным компрессорам NIBE F1345 является идеальным геотермальным тепловым насосом для многоквартирных домов, промышленных зданий, храмов и других больших зданий с высокой степенью энергопотребления. Компрессоры работают вместе и используются при необходимости, что обеспечивает улучшенный контроль над энергопотреблением, меньший износ оборудования и большую эксплуатационную надежность.

Новая система F1345 более гибка, чем существующие, и благодаря более проработанной системе управления может адаптироваться к нескольким системным решениям. В системах, обладающих тепловыми насосами в количестве до 9 включительно, а также широким ассортиментом принадлежностей, например, для управления бойлерами, приводимыми в действие нефтепродуктами, газом, прессованными продуктами или электричеством, вы сможете найти полную гибкость для условий, в которых работает ваша установка.

NIBE F1345 снабжен многоцветным дисплеем, многоязыковой поддержкой и просто адаптируемым программным обеспечением, вносимым через встроенный USB-порт.

NIBE F1345

Размеры	24, 30, 40, 60 кВт
Встроенный водонагреватель	Нет
Температура подачи	65°C
Устройство плавного пуска входит в состав	Да
Погружной эл. нагреватель	Дополнительное устройство
Высота / Ширина / Глубина	1800/600/620 мм

KOMFORT

ПОЧЕМУ НЕОБХОДИМЫ ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ПРИНАДЛЕЖНОСТИ?

Тепловой насос NIBE не предназначен только для обогрева и предоставления горячей воды. При добавлении дополнительных устройств наши новые тепловые насосы могут выполнять намного больше функций, чем просто обеспечивать обогрев вашего дома и нагрев воды. Например, их также можно использовать для охлаждения дома летом, экономичной вентиляции и даже для нагрева вашего бассейна. Размеры соответствующих дополнительных устройств подобраны таким образом, чтобы их можно было аккуратно разместить, обеспечив внешнее единство оптимизированной системы.

Поскольку управление всеми дополнительными устройствами осуществляется через тепловой насос, вам необходимо научиться пользоваться только одной операционной системой.

NIBE VPB 300 бак косвенного нагрева ГВС с NIBE F1145 и модулемвытяжного воздуха FLM.

© KOMFORT

ТЕПЛОВОЙ НАСОС	F1145	F1245	F1345
Хладагент	R407C	R407C	R407C/R410a
Soft starter	Yes	Да	Да
Встраиваемый охладитель воды	–	Да	–
Монитор загрузки	Да	Да	Да**
Устройство плавного пуска	Да	Да	Дополнительное оборудование
Датчик температуры потока	70°*	70°*	65°
Компрессор с функцией регулирования скорости	–	–	–
ДОПОЛНИТЕЛЬНОЕ УСТРОЙСТВО			
Устройство дистанционного управления SMS 40 GSM	Да	Да	Да
Мо дульдистанционного управления	–	–	–
Модуль отвода воздуха	Да	Да	Да
Подогрев бассейна	Да	Да	Да
Устройство дистанционного управления RMU 40	Да	Да	Да
Дополнительный контур обогрева	Да	Да	Да
Система пассивного / активного охлаждения	Да	Да	Да
Система солнечного обогрева	Да	Да	Да
Дополнительный нагрев	Да	Да	Да
Насос циркуляции горячей воды	Да	Да	Да
Насос грунтовых вод	Да	Да	Да

* Компрессор обеспечивает температуру потока до 65 °C, дальнейшее повышение обеспечивается с помощью дополнительного нагрева.
Максимальная температура потока возврата составляет 55 °C
** дополнительное оборудование — до 60 кВт.

ИНЫЕ СПОСОБЫ ПРИМЕНЕНИЯ ТЕПЛОВОГО НАСОСА

Ищете альтернативу бурению — вот решение!

NIBE™ AMB 30

NIBE AMB 30 — теплопоглощающий пневмоблок, служащий дополнительным оборудованием для NIBE F1345. Использование данной опции позволяет повысить эффективность установки. Это идеальное решение в случае, если коллекторы, размещенные в грунте или скважине, недостаточны для обеспечения требуемой мощности установки.

Пользуйтесь повторно"теплом" воздуха,побывавшего в помещении.

NIBE™ FLM

Использование данного модуля для обработки выходящего воздуха также способствует сокращению затрат на отопление.

Модуль FLM предназначен для совместного использования с геотермальными тепловыми насосами NIBE и обрабатывает вытяжной воздух, выходящий из дома с целью извлечения энергии и ее повторного использования для нагрева свежего чистого воздуха, поступающего извне. Таким образом, улучшается качество воздуха, поддерживается стабильная температура внутри помещения — и при этом не возникают дополнительные издержки!

Модуль NIBE FLM также оснащен встроенным вентилятором постоянного тока, скорость работы которого можно отрегулировать в зависимости от необходимой степени вентиляции здания. Вентилятор можно установить непосредственно на тепловом насосе или закрепить на стене.

Электрические бойлеры

NIBE™ ELK 26, NIBE™ ELK 42

Электрические бойлеры дополнительного отопления для геотермальных тепловых насосов.

Наслаждайтесь оченьгорячей водой

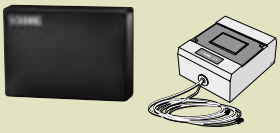
NIBE™ VPB, NIBE™ VPA, NIBE™ VPAS, NIBE™ UKV

Если приобретенный вами тепловой насос не оснащен встроенным водонагревателем или если ваше домохозяйство потребляет особенно большое количество горячей воды, к системе можно подключить отдельный бак-аккумуляционный. Такой бак обеспечит вам необходимое количество горячей воды или повысит производительность существующей системы.

NIBE VPB является новым поколением накопительных баков. Бак можно подключать несколькими различными способами, например к другому тепловому насосу, такому как NIBE F1145.

VPAS оснащен змеевиком, работающим на солнечной энергии, рассчитанным на объем в 2,3 м^2.

NIBE UKV является буферным резервуаром, который предназначен для совместного использования с тепловыми насосами для увеличения объема воды в системе с целью стабилизации работы.



Управляйте своим тепловым насосом

NIBE™ MODBUS 40, RCU 11

Модуль удаленного управления RCU 11, работающий в стандарте GSM, позволяет управлять работой теплового насоса с помощью мобильного телефона, например, для повышения температуры в доме, когда вы возвращаетесь из отпуска.

NIBE F1330 может управляться и контролироваться извне с помощью вспомогательного устройства RCU 11.

С использованием MODBUS 40 это устройство (F1145/F1245/1345) может контролироваться и управляться с помощью внешних систем управления.

© KOMFORT

Управляйте тепловым насосом с помощью мобильного телефона

ПРИЛОЖЕНИЕ ДЛЯ МОБИЛЬНОГО ТЕЛЕФОНА NIBE™ SMS 40, NIBE™ MOBILE APP

Модуль удаленного управления, работающий в стандарте GSM, позволяет управлять работой теплового насоса с помощью мобильного телефона, например чтобы повысить температуру в доме, когда вы возвращаетесь из отпуска.

NIBE F1145/F1245/F1345 может управляться и контролироваться извне с помощью вспомогательного устройства SMS 40.

Полностью управляйте тепловым насосом NIBE прямо с кармана. Включайте отопление по дороге домой или проверяйте состояние климата в ваших помещениях с любой точки мира. Варианты безграничны. Приложение для мобильных телефонов NIBE MOBILE APP " работает с насосами для heat pumps NIBE F1145, NIBE F1245 и F1345.

Нагрейте свой бассейн

NIBE™ POOL 40, NIBE™ POOL 11

Использование геотермальной энергии для нагрева воды в бассейне позволяет сэкономить деньги и забыть о погружениях в ледяную воду, от которых перехватывает дыхание!

Устройство NIBE POOL 40 / POOL 11 является дополнительным устройством, которое было разработано и предназначается для легкого управления нагревом воды в бассейне.

Независимо от того, есть ли у вас бассейн уже сейчас, или вы только собираетесь его построить, рекомендуется заранее уведомить монтажника теплового насоса о необходимости использования такого устройства. В этом случае вы сможете быть уверенными в том, что вам обеспечат тепловой насос подходящего размера и скважину нужной глубины, чтобы обеспечить качественный нагрев воды в бассейне.

Дополнительное устройство POOL 40 обеспечивает нагрев воды в бассейне при совместном использовании с насосом NIBE F1245 или F1345, а дополнительное устройство POOL 11 в сочетании с насосом NIBE F1250.

Охладите свой дом

NIBE™ HPAC, NIBE™ PCM, NIBE™ PCS 44

Геотермальный тепловой насос может использоваться не только для обогрева вашего дома и нагрева воды. Его также можно использовать и для охлаждения дома. Есть несколько способов осуществления данной функции. Наиболее простым является одновременное использование теплового насоса и вентиляторного конвектора.

Модуль охлаждения NIBE PCM позволяет производить пассивное охлаждение, используя выбранный источник тепла.

Модуль климат-контроля NIBE HPAC при совместном использовании с F1145, F1245 или F1345 позволяет создавать завершенную систему климат-контроля, которую можно использовать и для обогрева, и для охлаждения вашего дома.

Добавление конвекционного вентилятора позволяет использовать функцию передачи пассивного охлаждения от теплового насоса NIBE F1145, 1245 или F1345 с помощью дополнительного устройства PCS 44.

Распределите тепло по нескольким системам

NIBE™ ECS 40, NIBE™ ECS 41, NIBE™ ESV 21

При использовании дополнительных устройств ECS 40 / ECS 42 (с F1145/1245/1345) и ESV 21 (с F1330) можно обеспечить распределение тепла от теплового насоса по четырем разным отопительным системам. Это идеальное решение для домов, на первом этаже которых установлена система отопления полов, а на втором — радиаторная система.

ECS 40 < 80m²

ECS 41 > 80m²

Дополнительная плата, обеспечивающая связь и управление

NIBE™ AXC 40, NIBE™ AXC 50

Это дополнительное устройство применяется для обеспечения связи и управления следующим:

- Смешивающий клапан с управлением подачей дополнительного тепла
- Насос циркуляции горячей воды
- Насос грунтовых вод

AXC 40 работает с насосами для источников первичных грунтовых вод NIBE F1145 и NIBE F1245. AXC 50 работает с F1345.

Солнечный комплект

NIBE™ SOLAR 40, NIBE™ SOLAR 42

NIBE SOLAR обеспечивает солнечное отопление с помощью теплового насоса. Укомплектованная система состоит из дополнительных солнечных панелей и модуля VPAS или VPBS. Работает с насосами для источников первичных грунтовых вод NIBE F1145 и NIBE F1245.

Удобный способ контролировать показания вашего теплового насоса

NIBE™ RMU 40

С помощью этого удобного устройства дистанционного управления, располагаемого в прихожей, кухне (или любом другом месте, в котором вы его захотите расположить), можно постоянно оставаться в курсе того, что происходит с тепловым насосом, и дистанционно менять самые общие параметры. Работает с тепловыми насосами для первичных грунтовых вод NIBE F1145, NIBE F1245 и F1345.

НОВЫЕ ВРЕМЕНА ТРЕБУЮТ НОВОГО ПОДХОДА

Мы все знаем о необходимости сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду. Вопрос состоит в том, как этого добиться.

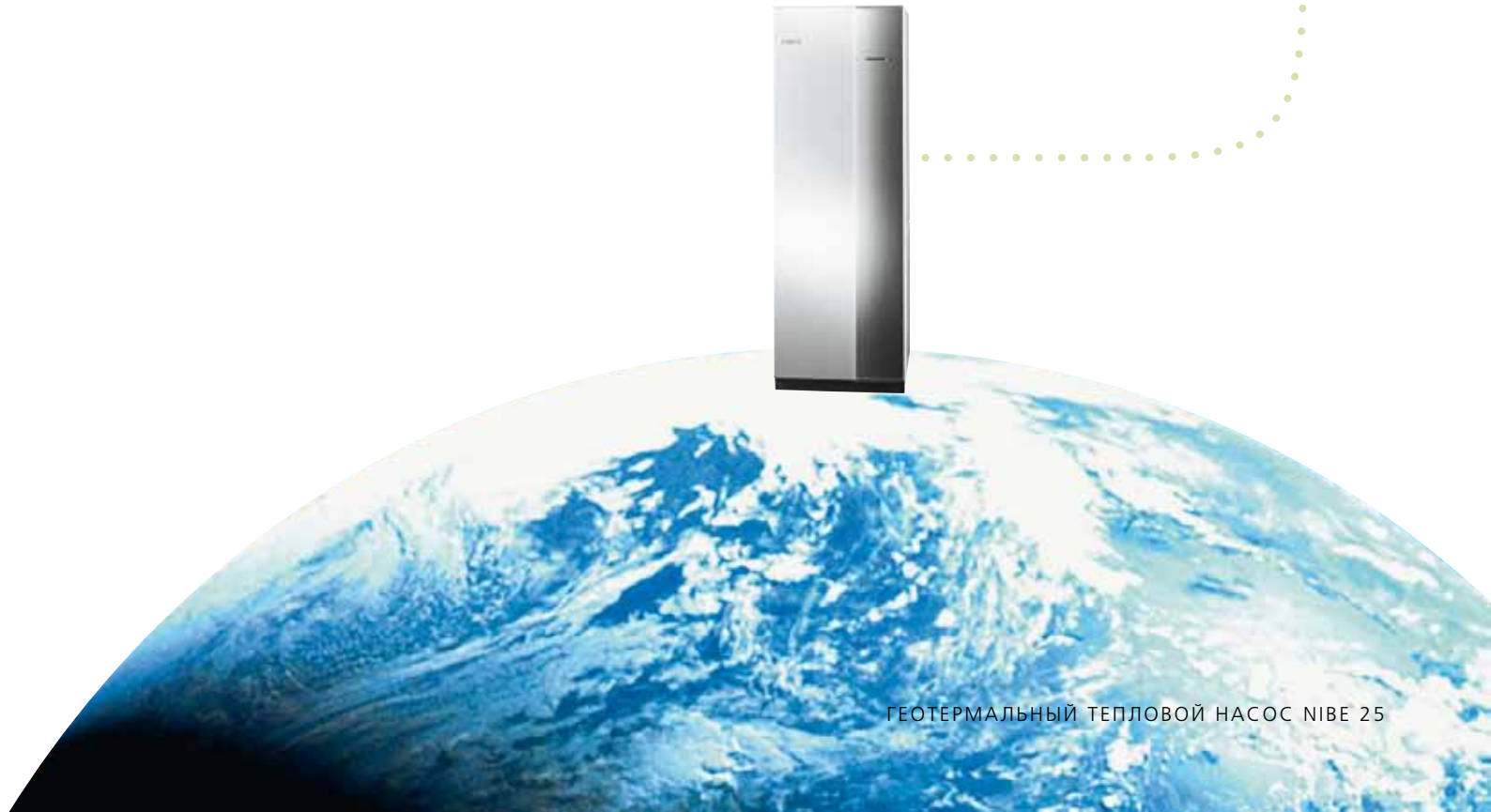
Экологическое мышление когда-то было роскошью, но теперь стало необходимостью, которую никто из нас не может позволить себе игнорировать. Во все большей мере сокращение выбросов CO_2 становится требованием законодательства, а также экологической необходимостью.

Свыше 70% выбросов CO_2 , производимых обычным частным домом, связано с системами отопления и нагрева воды. Чтобы уменьшить эту цифру, нам необходимо начать широкомасштабное внедрение более экологичных и возобновляемых технологий. Только таким образом можно добиться значительного сокращения объемов выброса CO_2.

Тем временем цены на традиционные энергоносители постоянно повышаются, что заставляет все больше и больше людей задумываться об альтернативных и более эффективных источниках энергии.

© KOMFORT

Теперь, в силу специфики требований клиентов, строители, архитекторы и застройщики больше не могут игнорировать необходимость использования альтернативных технологий для более эффективного использования мировых энергетических ресурсов.



НАЧНИТЕ С ТЕПЛОВОГО НАСОСА!

Отопление дома с помощью теплового насоса гарантированно является наилучшим выбором с точки зрения экологии.

Это обусловлено несколькими причинами

Одним очевидным фактором является тот факт, что тепловой насос не использует процесс горения или иную энергию для генерации тепла. Он просто извлекает тепло, которое уже существует в воздухе, грунте или воде, и позволяет его использовать для обогрева вашего дома. Этот подход позволяет уменьшить количество выбросов в атмосферу.

Во-вторых, по сравнению с другими системами отопления данная система использует сравнительно небольшое количество энергии. Низкое энергопотребление объясняется тем, что электричество не является основным источником энергии и используется только для работы теплового насоса и обеспечения процесса отбора тепла. Несмотря на то, что экономию энергии трудно подсчитать из-за наличия различных методик, в целом, тепловой насос позволяет сэкономить от 60 до 80 % энергии.

Другим интересным фактом является то, что тепловой насос как любое другое промышленное изделие содержит так называемую «затраченную энергию». Под «затраченной энергией» понимается энергия, необходимая для изготовления изделия и его транспортировки с завода до места эксплуатации. Путем постоянного совершенствования производственных процессов компания NIBE стремится минимизировать количество затраченной энергии в своих изделиях, а также производить и транспортировать их наиболее экологичным способом.

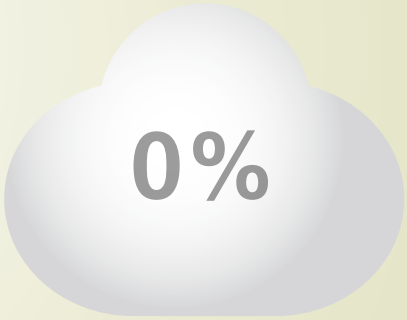
Сразу же после установки в вашем доме тепловой насос NIBE начинает приносить «экологические дивиденды» путем уменьшения потребления энергии и сокращения выбросов вредных веществ в окружающую среду.

Приближаем будущее без использования углеродов

Необходимость сокращения потребления энергии и влияние на окружающую среду, создаваемое вследствие использования ископаемых видов топлива, является критически важной и насущной проблемой для всех нас. Почему бы не сделать шаг навстречу будущему, свободному от углеродных выбросов, и не использовать тепловой насос, работающий от возобновляемых источников энергии, таких как ветер, солнечная энергия или гидроэнергия?

Классифицированы как возобновляемый источник энергии

Некоторые правительства и региональные власти предлагают субсидии домовладельцам для перехода от систем отопления, использующих ископаемые виды топлива, на более современные, возобновляемые источники энергии, такие как энергия ветра, солнца или воды. Поскольку сейчас геотермальные тепловые насосы официально признаны возобновляемым источником энергии, настало подходящее время для изменений!



Посетите веб-сайт www.nibe.eu для получения подробной информации.

ИНВЕСТИЦИЯ В БУДУЩЕЕ

Тепловые насосы NIBE идеально подходят для использования в домах различной величины, а их тщательно продуманная система отопления обеспечивает необходимое количество теплой воды как для традиционных радиаторных систем, так и для систем обогрева полов.

Тепловой насос NIBE является идеальной инвестицией в будущее. Застройщики, строители и домовладельцы хотят быть уверенными в том, что технология, которую они закупают сегодня, будет актуальна и полезна в течение многих лет. Наши тепловые насосы разработаны с учетом будущих требований.

Уже сейчас законодательство требует от строителей и домовладельцев пересмотреть то, как используется энергия в их домах. Устройства NIBE являются лидером с точки зрения низкого энергопотребления и позволят владельцам домов выполнять нормативные требования в области энергопотребления и выбросов вредных веществ в течение долгого времени после постройки дома.

© KOMFORT

ПРИМЕР 1

НОВЫЙ ДОМ? ВНЕДРИТЕ СРАЗУ ЖЕ ВСЕ ТЕХНОЛОГИИ, КОТОРЫЕ ВЫ НАМЕРЕНЫ ИСПОЛЬЗОВАТЬ!

Фактическая информация

Маттиас Якобсен с семьей живет в двухэтажном доме в г. Маркарид на юге Швеции. Площадь дома, построенного в прошлом году, составляет 190 квадратных метров. На этапе строительства семья Якобсенов получила возможность решить, какой источник энергии будет использоваться для обогрева полов и нагрева воды в радиаторных батареях в их доме.

При принятии решения главными факторами были разумные уровни счетов за энергопотребление и обеспечение комфортной температуры в доме в течение всей холодной продолжительной зимы. Более того, источник энергии должен быть экологичным, а оборудование легким в управлении.

Решение

Рассмотрев несколько возможных вариантов, Якобсены выбрали высокоэффективный геотермальный тепловой насос NIBE F1245-6. Для этого на их земельном участке была выполнена скважина глубиной 140 метров для обеспечения достаточного количества тепла, чтобы обогреть их дом.

С целью дальнейшего сокращения затрат на обогрев они выбрали модуль NIBE FLM, выполняющий рекуперацию тепла из вытяжного воздуха, откачиваемого наружу.

Результаты

Сразу после установки геотермального теплового насоса NIBE F1245-6 система начала надежно и экономически выгодно обеспечивать дом необходимым количеством энергии и теперь будет эксплуатироваться в течение многих лет. Ежегодное потребление энергии этой семьей составляет всего 8500 кВт, что является необычно низким уровнем для дома такого размера.

Использование дополнительного модуля NIBE FLM имеет два важных преимущества. Оно приводит к повышению температуры источника тепла и улучшает нагревательную способность теплового насоса. Даже когда тепловой насос не используется, энергия сохраняется в грунте, и ее можно будет использовать в дальнейшем.

Ближе к лету Якобсены планируют добавить в систему конвекционные вентиляторы, что обеспечит экономически выгодную вентиляцию в жаркие летние дни.

KOMFORT

ПРИМЕР 2

УМЕНЬШЕНИЕ ПОТРЕБЛЕНИЯ ЭНЕРГИИ ПРИ ПРОВЕДЕНИИ РЕМОНТА!

Фактическая информация

Семейный дом Нильсонов, находящийся в городе Бьюв, представляет собой одноэтажный дом с подвальным помещением и общей площадью 230 квадратных метров. Дом был построен в 1976 году и, как многие дома того периода, оборудован электрическим бойлером и водяными радиаторами. После того как старый радиатор окончательно поломался, Нильсоны решили поискать более экономически выгодную и современную систему отопления, использующую возобновляемые источники энергии. Надежность и дружественность к пользователю также были ключевыми факторами выбора.

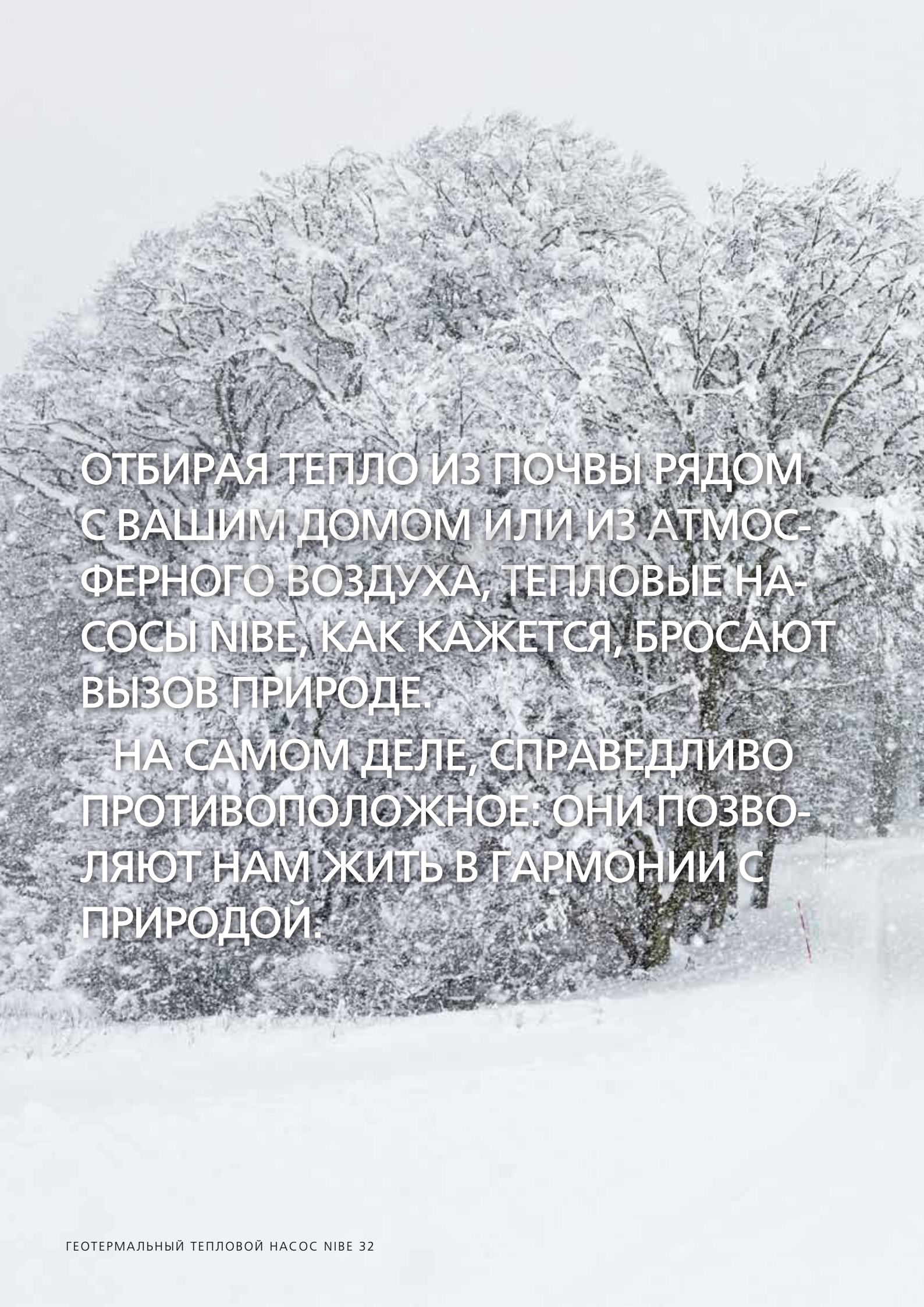
Решение

Они решили приобрести геотермальный тепловой насос NIBE F1245-8, который не только соответствует их критериям, но и позволяет радикальным образом сократить расходы на отопление. Для установки насоса NIBE F1245-8 требуется очень мало места, а для скважины (в данном случае глубиной 160 метров) — совсем крошечный участок земли. Нильсоны также выбрали накопительный бак NIBE UKV для увеличения объема горячей воды в отопительной системе и обеспечения улучшенной и более равномерной выработки тепла.

Результаты

После перехода от электрической отопительной системы на систему с использованием геотермального теплового насоса NIBE годовое потребление электричества в семье Нильсонов сократилось с 33000 кВт до 10000 кВт. Таким образом, экономия в годовом исчислении составляет 23000 кВт. С финансовой точки зрения сэкономленных денег хватит на дополнительный отпуск, если таковой понадобится!

Цветной дисплей теплового насоса мгновенно предоставляет им всю необходимую информацию, а благодаря его интуитивно понятному интерфейсу настройка системы для максимальной экономии энергии не вызвала никаких проблем.



ОТБИРАЯ ТЕПЛО ИЗ ПОЧВЫ РЯДОМ С ВАШИМ ДОМОМ ИЛИ ИЗ АТМОСФЕРНОГО ВОЗДУХА, ТЕПЛОВЫЕ НАСОСЫ NIBE, КАК КАЖЕТСЯ, БРОСАЮТ ВЫЗОВ ПРИРОДЕ.

НА САМОМ ДЕЛЕ, СПРАВЕДЛИВО ПРОТИВОПОЛОЖНОЕ: ОНИ ПОЗВОЛЯЮТ НАМ ЖИТЬ В ГАРМОНИИ С ПРИРОДОЙ.

NIBE, ШВЕЦИЯ

Жизнь в гармонии с природой

Шведы имеют длительную и впечатляющую историю внедрения разумных и экономных инновацией, которые позволяют использовать минимум ресурсов. Исторически это объясняется той простой причиной, что Швеция была бедной аграрной страной. Из-за сурового климата недостаток пищевых продуктов ощущался в течение многих месяцев, что делало необходимым тщательное планирование на будущее. Сегодня Швеция является технологически развитой страной с успешной экономикой, и в таком планировании больше нет необходимости. Однако национальный менталитет продолжает проявляться в форме замечательных экономных инноваций.

NIBE является отличным примером того, как шведы заботятся об экономии ресурсов. Компания была основана Нильсом Бернерупом в 1952 году после особенно холодной зимы. За последние 60 лет компания стала в Швеции ведущим поставщиком бытовых отопительных приборов, постоянно разрабатывая все более эффективные методы отопления.

Первыми продуктами были водонагреватели и камеры высокого давления. В 1970-х ассортимент был расширен за счет электрических бойлеров. В дальнейшем компания начала выпускать, в том числе, тепловые насосы и широкий спектр других нагревательных изделий, соответствующих нуждам европейских рынков.

Сегодня компания NIBE является ведущим игроком на рынке решений в области отопления во всей Европе, что, помимо прочего, объясняется и тем, что наши тепловые насосы рассчитаны на самые холодные шведские ночи.

ТРИ ТИПА ТЕПЛОВЫХ НАСОСОВ ОТ КОМПАНИИ NIBE

Тепловые насосы, использующие отработанный воздух

Идеально подходят для обогрева жилых домов и нагрева водопроводной воды. Тепловой насос, использующий отработанный воздух, осуществляет вентилирование помещения и отбирает энергию у теплого воздуха, а затем повторно использует ее для подогрева технической воды и воды в центральной отопительной системе.

Геотермальные тепловые насосы

Отбирают тепло из верхнего слоя почвы, скважин или воды в близлежащем водоеме и являются великолепным вариантом отопления частных домов, многоквартирных домов и других зданий большего размера. Поставляются со встроенным водонагревателем или без такового.

Тепловые насосы, использующие воздух/воду

Данные насосы отбирают тепло из атмосферного воздуха вне дома. В отличие от более простых типов воздушных насосов, наши насосы подключены к отопительной системе здания и могут как вырабатывать тепло, так и осуществлять подогрев воды.

Европейская директива 20/20/20

Европейская директива 20/20/20 вводит обязательные целевые показатели для 27 стран-членов ЕС и содержит требование того, чтобы к 2020 году 20% энергопотребление осуществлялось за счет возобновляемых источников энергии. Поскольку геотермальные тепловые насосы сейчас официально признаны возобновляемым источником энергии, их использование поможет странам-членам ЕС выполнить указанные нормативные требования. Во многих случаях местные или региональные власти предлагают домовладельцам субсидии для перехода от существующих отопительных систем на такие возобновляемые источники энергии как тепловые насосы.

© KOMFORT

20/20/20

Тепловые насосы, использующие отработанный воздух

Геотермальные тепловые насосы

Тепловые насосы, использующие воздух/воду

ВАШ СЛЕДУЮЩИЙ ШАГ?

Пожалуйста, найдите ваше местное представительство компании NIBE на веб-сайте www.nibe.eu. Сотрудники представительства помогут вам найти компанию, занимающуюся монтажом устройств NIBE и подобрать тепловой насос, максимально соответствующий вашим нуждам.

© КОМФОРТ

A new generation of heat pumps
DESIGNED FOR EARTH

Что значит «Новое поколение тепловых насосов — предназначены для земли?»

Наши продукты разработаны для ИСПОЛЬЗОВАНИЯ ЗЕМЛИ.
Основным источником энергии для тепловых насосов NIBE является земля, атмосферный воздух или расположенный неподалеку водоем — один или несколько таких бесплатно предоставляемых природой источников энергии можно найти на всей планете.

Наши изделия можно использовать по ВСЕЙ ПЛАНЕТЕ.
А поскольку мы предлагаем систему, которая может использоваться как для отопления, так и для охлаждения, тепловой насос NIBE можно использовать где угодно, вне зависимости от вашего географического расположения.

Наши продукты разработаны с учетом ЗДОРОВЬЯ ПЛАНЕТЫ.
По сравнению с другими доступными сегодня системами отопления изделия NIBE оказывают минимальное воздействие на окружающую среду. Безусловно, определенное влияние они оказывают, как и все прочие промышленные товары, однако мы постоянно работаем над тем, чтобы максимально сократить такое влияние и обеспечивать «экологические дивиденды» благодаря сокращению выбросов вредных веществ.

Данная брошюра публикуется компанией NIBE. Все иллюстрации продуктов, факты и технические характеристики основаны на информации, актуальной на момент утверждения публикации. Компания NIBE не несет ответственности за ошибки изложения или опечатки в данном документе.
©NIBE 2009

NIBE ENERGY SYTEMS
а/я 14
285 21 Markaryd
ШВЕЦИЯ
Тел.: +46 433 - 73 000
www.nibe.eu

M10806 KBR RU NIBE Ground source 1209-2 neutral