



CONERGY

Тепловой насос большой мощности и центральный

Conergy Titan



Conergy Titan und Titan Z

Способы экономии энергии для большой потребляемой мощности

Тепловой насос большой мощности Titan сочетает в себе последние технологии и энергетическую эффективность. Усовершенствованные продукты серийного производства и изготовленные специально для проекта центральные энергоблоки (Titan Z) с разнообразными опциями оснащения являются лучшим выбором для широкого спектра применения:

для обогрева или охлаждения офисных и производственных зданий, удовлетворяющего экологическим требованиям энергоснабжения жилых строений и близлежащих теплосетей или эффективной выработки технологического тепла - с тепловым насосом Titan можно сэкономить средства и внести свой вклад в защиту окружающей среды и ее неистощительное использование.

Тепловой насос большой мощности Titan может использоваться в качестве источника энергии не только тепло земли и грунтовых вод, он также предназначен для использования альтернативных источников энергии, таких как солнечная тепловая энергия (получаемая из элементов, поглощающих солнечное излучение, а также теплообменных оград), сточные воды, промышленная техническая вода, отработанный воздух или отработанное тепло.

Тепловые насосы большой мощности серийного производства - Titan

Тепловой насос большой мощности Titan как серийный продукт доступен в двух вариантах: как тепловой насос «грунт-вода» (до 350 кВт) и тепловой насос «вода-вода» (до 430 кВт). В более низком диапазоне мощности до 190 кВт тепловые насосы серии Titan изготовлены в виде компактной конструкции с элегантным шумопоглощающим корпусом.

Высокоэффективные двухступенчатые винтовые компрессоры гарантируют лучшие рабочие показатели во всех режимах работы. В диапазоне мощности выше 190 кВт Titan серийно выпускают на открытой опорной раме. В эксплуатации используются современные регулируемые винтовые компрессоры, с высокой эффективностью в режиме частичной нагрузки.



Conergy Titan - до 190 кВт - продукт серийного производства с шумопоглощающим корпусом

Тепловые насосы большой мощности, выполненные под индивидуальный заказ для определенных проектов

В высоком диапазоне мощности подгонка рабочих характеристик теплового насоса специально под проект является важным условием энергетически эффективного и рентабельного производства. В диапазоне мощности до 1500 кВт тепловые насосы большой мощности Titan, разработанные специально для того или иного проекта, дают возможность оптимально эксплуатировать тепловые насосы. Таким образом, клиент может определять требования и производительные характеристики комплектующих, которые он заказывает.

Центральный энергоблок в компактном исполнении - Titan Z

Центральный энергоблок Титан Z сочетает ведущие технологии с высочайшей эффективностью. Благодаря индивидуальной подгонке теплового насоса к требованиям проекта и интеграции энергетически оптимизированных гидравлических комплектующих (например, циркуляционного насоса) можно добиться самых высоких числовых показателей в работе теплового насоса. Это дополнительно экономит расходы на производство и приводит к ускоренной амортизации инвестиционных средств. С помощью предварительного монтажа гидравлических комплектующих можно непосредственно на месте уменьшить издержки на установку, избежать проблем с переходным устройством и тем самым повысить безопасность производства. Мы предлагаем самые лучшие условия, чтобы полностью удовлетворить наших клиентов.





CONERGY

Консультационные услуги и помощь при проектировании

Бесплатный комплекс консультационных услуг

Период постепенного погашения кредита за тепловой насос длится, как правило, от 3 до 8 лет. Гюстровский завод тепловых насосов Güstrower Wärmepumpen GmbH предоставляет Вам бесплатный комплекс консультационных услуг, поможет при выборе подходящей системы источника тепла и при определении амортизации расходов на Ваш тепловой насос на основании подсчитанных показателей в работе.

Перечень предоставляемых услуг:

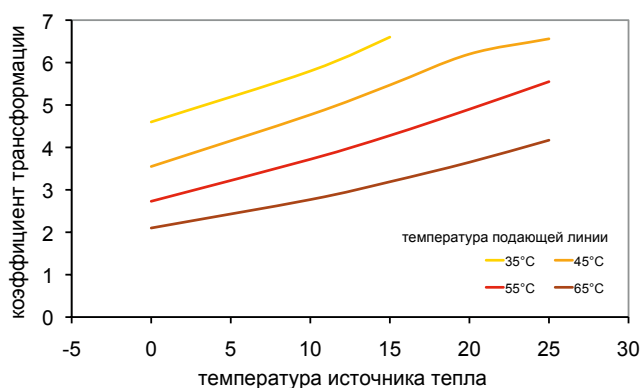
- | помощь в принятии решения при выборе и планировании подходящей системы источника тепла;
- | расчет коэффициента трансформации теплового насоса согласно соответствующим данному проекту условиям эксплуатации как основание для расчёта экономической эффективности;
- | настройка и подгонка под конкретный проект требований, предъявляемых к мощности системы теплонасоса для повышения эффективности и рентабельности;
- | содействие в поиске компетентных специализированных партнеров (фирмы, которые занимаются бурильными работами, инсталляцией, а также агентства по планированию)

Наши преимущества - в компетентности:

- | производство соответствует требованиям Союза работников технического надзора TÜV;
- | собственное создание, производство, освоение и внедрение новой техники;
- | высокоомощные, энергосберегающие тепловые насосы;
- | многолетний опыт;
- | безопасность благодаря высокому качеству и инновационным технологиям;
- | применение фирменных комплектующих;
- | компетентные консультации;
- | быстрое, своевременное выполнение заказа.

Конфигуратор теплового насоса Titan Z

При помощи конфигуратора теплового насоса Titan Z вы можете самостоятельно определять профиль производительности желаемого центрального энергоблока: вы можете устанавливать условия эксплуатации и требования, предъявляемые к мощности, выбирать функциональные блоки и дополнительные отдельные комплектующие, а также сравнивать возможные системы источников тепла. Вы можете получить конфигуратор теплового насоса по запросу или обратившись по веб-адресу www.conergy-waermpumpen.de



Коэффициенты трансформации большого теплового насоса с теплопроизводительностью 200 кВт в зависимости от температуры источника тепла и температуры воды подающей линии.



Conergy Titan

Более функциональный - более удобный

Тепловые насосы большой мощности Titan могут использоваться в следующих режимах эксплуатации:

- | режим отопления;
- | водоподогрев;
- | режим охлаждения;
- | пассивное охлаждение/естественное охлаждение;
- | двойной режим: одновременное отопление и охлаждение (только Titan Z).

С помощью тепловых насосов Titan можно в полной мере обеспечить отопление или охлаждение здания.

Больше контроля благодаря оптимальному регулированию

В диапазоне мощности до 190 кВт Титан серийного производства оснащен мультифункциональным регулятором, учитывающим атмосферные условия, и программируемый логический контроллер (ПЛК). В диапазоне мощности свыше 190 кВт используют программируемый контроллер, дающий возможность для четырехступенчатой настройки винтового компрессора.

В зависимости от конфигурации доступны следующие функции регулирования (выборочная информация):

- | управление и контроль контура охлаждения;
- | регулятор контура нагревания, учитывающий атмосферные условия,;
- | отдельные кривые нагревания и охлаждения;
- | согласование мощности в зависимости от расхода энергии;
- | дневные и недельные программы;
- | контроль температуры;
- | настройка циркуляционного насоса;
- | счётчик-регистратор числа часов работы;
- | настройка дополнительных генераторов тепла;
- | электронное ограничение пускового тока;
- | связь с главной системой управления инженерным оборудованием здания.



Серийная модель Conergy Titan – до 190 кВт с шумопоглощающим корпусом



Серийная модель Conergy Titan – от 190 кВт открытого типа

Техническая конструкция – стандарт

- тепловые насосы типов «грунт – вода», «вода – вода»
- компактная конструкция с шумопоглощающим корпусом (до 190 кВт) или открытой конструкцией (свыше 190 кВт)
- испаритель и конденсатор как высококачественные пластинчатые теплообменники из специальной стали
- компрессор: до 190 кВт полностью герметичный двойной спиральный компрессор, свыше 190 кВт – высокоэффективный компактный винтовой компрессор
- встроенные приспособления для защиты и безопасности
- негорючий хладагент R407c (макс. температура в подающем трубопроводе - 55 °С)
- электронный регулирующий клапан для достижения наиболее высоких показателей работы.

Техническое оснащение – дополнительно

- | **Опция NT**
Негорючий хладагент R134a (макс. температура в подающей линии - 68°С.)
- | **Опция R**
Сооружение теплового насоса для реверсивной эксплуатации (активное охлаждение) с минимальной температурой охлаждения от 10 °С, регулировка режима охлаждения
- | **Опция R+**
Реверсивный тепловой насос, оптимизированный под режим охлаждения с минимальной температурой охлаждения от 6 °С, регулировка режима охлаждения
- | **Опция WT**
Оснащение на выбор:
а) кожухотрубным испарителем или конденсатором
б) сварным теплообменником из специальной стали
- | **Опция HG-WT**
Оборудование дополнительным газовым теплообменником
- | **Опция S**
Защитное ограждение несущей рамы теплового насоса, начиная с 190 кВт, включая звукоизоляцию

Больше эффективности благодаря индивидуальной оптимизации

Высокоэффективные компрессоры и широко расположенные теплообменники являются существенными составляющими энергетически эффективного теплового насоса. Большой тепловой насос Titan Z благодаря индивидуальному подбору комплекса свойств отдельных комплектующих к требованиям проекта позволяет достичь оптимальной энергетической эффективности и, при этом, наиболее высоких показателей в работе.

Больше безопасности благодаря высокому качеству

Применение комплектующих высокого качества и почти 20-летний опыт собственных разработок и производства гарантируют долговечность и высокое качество нашей продукции. При помощи тестирования сборочных единиц конструкции в реальных условиях и предварительной установки важных комплектующих, таких, как циркуляционные насосы и отдельные системы в Titan Z достигается наивысшая степень эксплуатационной надежности.

Titan Z - возможности оснащения

- Гидравлический модуль, следующие комплектующие интегрируются на выбор;
- | циркуляционный насос, первичная цепь;
 - | циркуляционный насос, нагревательный контур;
 - | циркуляционный насос, теплая вода;
 - | отдельный теплообменный аппарат, прикрепленный шурупами;
 - | теплообменник для пассивного охлаждения;
 - | переключающий клапан;
 - | датчик расхода жидкости;
 - | манометр;
 - | датчик температур;
 - | полная система трубопроводов и изоляция;
 - | модуль двойной эксплуатации.

Регулировочная единица, состоящая из программируемого логического контроллера (ПЛК), в том числе со следующими производительными характеристиками

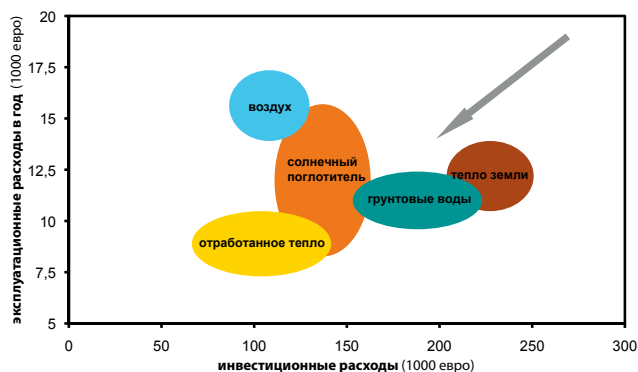
- | многоступенчатое регулирование мощности (в зависимости от конфигурации компрессора);
- | возможные протоколы контроля MODBUS, LONBUS, trend, Bacnet;
- | удобный для пользователя элемент ручного управления, ЖК-дисплей.



Центральный энергоблок Titan Z (На примере модели Titan Z 230 WWHT)

Более высокая рентабельность благодаря использованию наиболее оптимального источника тепла

Рентабельность систем тепловых насосов наряду с продуктивностью в значительной степени определяется инвестиционными затратами. Расходы на освоение геотермальной энергии часто составляют основную часть инвестиционных затрат теплонасосной установки. Использование альтернативных источников или сочетания различных источников тепла может снизить инвестиционные затраты на системы тепловых насосов: использование технологического тепла, тепла отработанной воды и солнечной энергии, а также гибридных систем больших солнечных тепловых установок и площадок геотермальных скважин могут требовать меньших издержек – и в то же время обладать большими показателями производительности! Тепловой насос большой мощности Titan Z оптимально разработан для использования альтернативных источников тепла, он гарантирует максимум экономичности в каждом случае использования.



Инвестиционные затраты (включая систему источника тепла) и эксплуатационные расходы* теплонасосной установки в 200кВт с различными системами источников тепла (*2000 производственных часов/год, температура воды в подающем трубопроводе 35°C, тариф на электроэнергию/особый тариф 0,12 центов/кВтч)

Conergy Titan

Преимущество благодаря опыту

Гюстровский завод тепловых насосов Güstrower Wärmepumpen GmbH, с двадцатилетним опытом собственного создания, производства, освоения и внедрения новой техники и производства, реализации многочисленных крупных проектов и более 10.000 установленных тепловых насосов в 24 странах, может предложить наилучшие условия для обеспечения проектов инновационной техникой в сфере тепловых насосов.

Наши работы подтверждают:

Регенеративное тепло- и холодоснабжение в каждом случае использования

- | Многоквартирные дома и жилые кварталы
- | Общественные учреждения: библиотеки, школы, детские сады, больницы
- | Офисные здания
- | Производственные цеха и промышленные объекты
- | Бассейны
- | Децентрализованное теплоснабжение
- | Молодежные турбазы

Отдельные примеры использования



Офисное здание Филипс [Philips], Вецлар

Тип: «грунт-вода», реверсивный

Источник тепла: площадка геотермальных скважин

Мощность: 315 кВт отопления / 145 кВт охлаждения



Закрытый бассейн, остров Юйст

Тип: «вода- вода»

Источник тепла: модули-поглотители солнечной энергии

Мощность: 198 кВт отопления бассейна



Университетская библиотека, Росток

Тип: «грунт-вода», реверсивный

Источник тепла: площадка геотермальных скважин

Мощность: 80 кВт отопления / 130 кВт охлаждения



Отель Кавальери [Cavalieri], Пинероло (Италия)

Тип: «вода- вода»

Источник тепла: грунтовые воды

Мощность: 240 кВт обогрева / 160 кВт охлаждения

Titan – тепловые насосы большой мощности, произведенные в Мекленбурге-Передняя Померания

Большие тепловые насосы Titan/Titan Z полностью разработаны и изготовлены на нашем заводе в Гюстрове (Мекленбург-Передняя Померания). Для их изготовления используются комплектующие, поставляемые преимущественно производителями из Центральной Европы. Вкладывая деньги в Titan /Titan Z, Вы вкладываете деньги в Германию!

Кратко о преимуществах

- | тщательно разработанные продукты серийного производства и изготовленные под индивидуальный проект тепловые сети;
- | технология производства основывается на длительном опыте;
- | теплопроизводительность до 1500 кВт;
- | по желанию работа в режиме охлаждения и возможное дополнительное оборудование;
- | возможна температура воды в подающей линии до 68 °С;
- | простая и гибкая интеграция в системы управления здания.

Примеры использования



Жилой квартал, Нейруппин

Тип: «грунт-вода»
 Источник тепла: Отработанный воздух
 Мощность: 60 кВт технической воды



Фабричное здание, децентрализованное теплоснабжение

Новогор, Пермь (Россия)
 Тип: «грунт-вода»
 Источник тепла: сточные воды
 Мощность: 650 кВт отопления



Административное здание Флам АГ [Flamm AG], Аахен

Тип: «вода-вода»
 Источник тепла: технологическое тепло
 Мощность: 230 кВт отопления



Оранжерея около Анталы, Митас Догал Энерджи [Mitas Dogal Energji] / Турция

Тип: «вода-вода», реверсивный
 Источник тепла: гибридная система (геотермальная энергия, грунтовые воды, энергия солнца)
 Мощность: 80 кВт отопления и охлаждения



Точно в цель!

Published by/Distributed by / Для получения:

Produced by:

Güstrower Wärmepumpen GmbH
Am Augraben 10
D-18273 Güstrow
Germany

for more information: www.conergy-waermepumpen.de
Subjekt to technical changes.
No liability for errata, error excepted.