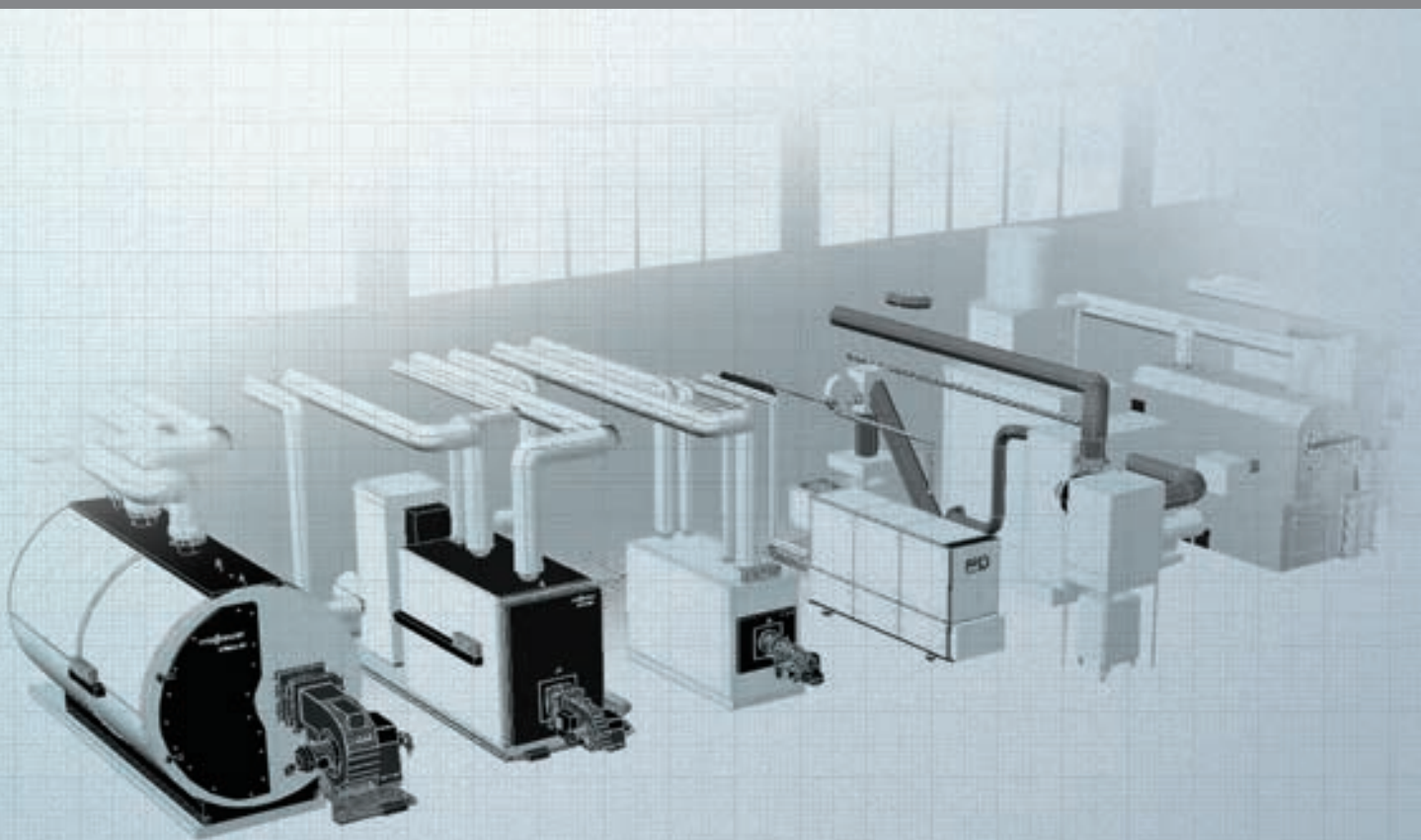


Эффективные решения теплоснабжения
для коммерческих, коммунальных хозяйств
и производства



Viessmann представляет комплексные решения эффективных энергосистем для решения любых вопросов теплоснабжения

Комплексная программа поставок Viessmann предлагает индивидуальные решения с эффективными энергосистемами для решения вопросов любой сложности с любыми источниками энергии. Будут ли это небольшие индивидуальные дома, коттеджи, большие муниципальные объекты, многоквартирные дома, коммерческие объекты, либо производственно-промышленные предприятия или тепловые сети - для каждого случая мы предлагаем оптимальные решения.

Перспективы развития

Наш девиз - бесперебойное энергоснабжение и защита окружающей среды

Обеспечение бесперебойного энерго- и теплоснабжения и защита окружающей среды являются нашими основными актуальными задачами.

Поэтому наши усилия, направленные на повышение энергоэффективности и использования возобновляемых источников энергии как в строительном секторе, являющимся крупнейшим потребителем энергии, так и в муниципальном строительстве, определяются не только экономическими принципами. В них нуждаются инвесторы и строители, заинтересованные в повышении надежности энергоснабжения и снижении эксплуатационных издержек. В долгосрочной перспективе, на этапе современного уровня строительства, необходимо предусматривать снижения энергопотребления не менее чем на 20% и стремиться к снижению вредных выбросов CO₂ в атмосферу.

Сегодня на законодательном уровне как ведущих европейских стран, так и России закреплены положения об обеспечении снижения потребления энергии и повышения энергоэффективности теплоэнергетического оборудования. Одновременно повышается ответственность за сохранение окружающей среды от повышения эмиссии вредных веществ:

- 20 процентов энергосбережения
- 20 процентов возобновляемой энергии
- 30 процентов снижение эмиссии CO₂

- по сравнению с 1990 годом.

В первую очередь речь идет о том, чтобы исключить нерешительность и инертность в процессе модернизации и скорейшим образом развить существующий высокий потенциал применения энергоэффективного оборудования.

Партнерство и взаимодействие

Фирма Viessmann видит свою задачу в том, чтобы обеспечить наших партнеров по рынку для всего разнообразия поставленных ими задач, индивидуальными и комплексными системными решениями, находящимися в нашем распоряжении. Именно поэтому, как лидер отрасли, мы используем инновации в развитии нашего каждого производственного сегмента.

Современная техника теплоснабжения способствует защите окружающей среды

Во всех сегментах рынка отопительной техники мы имеем высокую специализацию с пониманием концепции теплоснабжения как единого целого. В рамках проекта Effizienz Plus Viessmann внедряет экологическую программу, направленную на снижение эмиссии вредных веществ и уменьшения использования невозобновляемых природных ресурсов. Пример успешной реализации этой программы осуществлен уже сегодня на собственном производстве фирмы Viessmann, где в результате использования оборудования, работающего на возобновляемых источниках энергии удалось снизить использование традиционных ископаемых источников энергии на 40% и на треть сократить выбросы вредных веществ в атмосферу.

Индивидуальные решения любых вопросов. Наше комплексное предложение продукции и сервисных услуг – все из одних рук.

Наша комплексная программа предлагает широкий ряд инновационной энергоэффективной современной отопительной техники, предназначенной для решения любых задач теплоснабжения. Экономически эффективное и максимально экологичное производство тепла, а также высокая эксплуатационная безопасность и надежность оборудования являются основными требованиями в современной промышленности и производстве. Для реализации индивидуальных требований в каждом конкретном случае необходимо применять профессиональные специализированные системные решения.

Согласованность и компетенция

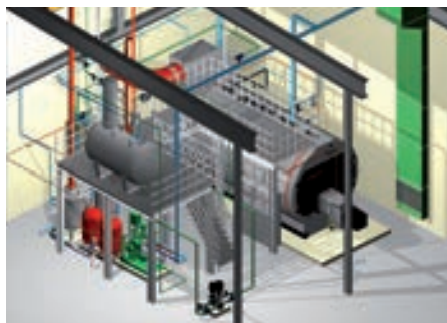
В основе нашей комплексной программы лежит концепция согласованности применяемых системных решений на основе различных типов оборудования как для работы на газовом или жидком топливе, так и с применением альтернативных источников энергии. Наши специалисты помогут подобрать наиболее

оптимальное решение для каждого случая с учетом инвестиционных затрат, издержек на эксплуатацию и экологических требований по охране окружающей среды. Мы информируем о специфических для каждой страны законах и правилах по безопасной эксплуатации установок и соблюдении требований по охране окружающей среды.

Наша компания обеспечивает комплексную поддержку потребителя на всех этапах создания объекта. От начала проектирования до ввода в эксплуатацию.

Ввод в эксплуатацию

Для обеспечения безупречной согласованности всех компонентов и обеспечения надежной и безопасной эксплуатации все применяемые материалы и оборудование проходят необходимые проверки и тесты, которые подтверждаются документально и обеспечиваются необходимыми сертификатами. Таким образом, издержки при вводе оборудования в эксплуатацию сокращаются до минимума.



Комплексное предложение до мельчайших деталей



Полностью согласованные друг с другом компоненты

Высокая эффективность газового и жидкого топлива



Эффективное использование жидкого топлива и газа

Ископаемые энергоносители нефть и газ еще долгое время будут играть важнейшую роль в обеспечении тепло-и электро-энергией мирового рынка энергоснабжения. С возможностью использования получающего все более широкое применение биотоплива и биогаза отопительная техника Viessmann уже сегодня приспособлена к отоплению будущего.

Индивидуальные комплексные решения

Viessmann предлагает комплексную программу поставок с отопительным оборудованием мощностью до 20 МВт. Это оптимально согласованные друг с другом компоненты и применение высокоэффективной техники для производства тепла, которое в итоге позволяет сократить издержки по сравнению с устаревшим оборудованием до 25%, что позволяет значительно сократить издержки на отопление.



Котлы большой мощности до 20 МВт.



Эффективное производство пара

Экономически эффективное и максимально экологически чистое производство пара, а также высокая эксплуатационная безопасность и надежность оборудования, являются основными требованиями в современном производстве. Для реализации индивидуальных требований потребителя в каждом конкретном случае мы применяем профессиональные системные решения.

Это требует компетентного и грамотного подхода, широкого ассортимента паровых котлов и их принадлежностей, которые делают возможным экономически эффективное и экологически безопасное производство пара с заданными параметрами.



Конденсационная техника мощностью до 6 МВт.

Когенерационные установки Эффективная выработка тепловой и электрической энергии



Когенерационные установки для выработки тепловой и электрической энергии

Когенерационные установки Viessmann Vitobloc работающие на газе являются компактными, полностью готовыми к установке модулями для выработки тепловой и электрической энергии. В едином корпусе установлены газопоршневой двигатель, генератор, шумопоглощающий кожух, устройство управления и все необходимые принадлежности. С точки зрения генерации тепла, такие установки оптимально работают параллельно с другим отопительным оборудованием, подключенным к системе отопления и горячего водоснабжения. Эти установки прекрасно зарекомендовали себя как автономные источники питания для отелей, санаториев, больниц, коттеджных поселков и для коммерческих и производственных объектов.



Vitobloc 200 с конденсационным теплообменником

Благодаря использованию конденсационного теплообменника Vitobloc 200 позволяет достигать 96% КПД.

Комплексные решения для широких возможностей

Фирма Viessmann предлагает когенерационные установки с широким диапазоном электрической и тепловой мощности от 36 кВт до 549 кВт.

Это позволяет оптимально применять когенерационные установки Vitobloc в местах с большим постоянным потреблением тепла и электрической энергии, а также являться незаменимым решением во всех вопросах обеспечения резервного автономного энергоснабжения.



Когенерационные установки для производства тепловой и электрической энергии в диапазоне от 36 до 549 кВт_{эл.}



С использованием биогаза когенерационные установки работают с минимальной эмиссией CO₂.

Природное тепло Эффективное отопление и охлаждение с помощью тепловых насосов



Эффективное отопление и охлаждение с помощью природного тепла

Использование природного тепла земли, воды или воздуха позволяет значительно уменьшить применение ископаемых невозобновляемых видов топлива. Это не только снижает издержки на сокращение использования оборудования на традиционных видах топлива, с возрастающей с каждым годом стоимостью газа или нефти, но и значительно уменьшает выбросы CO₂.

Комплексная программа фирмы Viessmann представляет возможность широкого использования грунтовых, водяных и воздушных тепловых насосов в диапазоне мощности от 5,8 до 106 кВт, предназначенных, в первую очередь, для индивидуального (коттеджного)

строительства (пассивных и энерго-сберегающих домов), так и для муниципальных и коммерческих объектов.

Тепловые насосы Viessmann обладают высоким коэффициентом преобразования энергии (COP) до 4,9, низким уровнем шума (до 42 дБ(А)) и высокой температурой подачи - до 70 градусов Цельсия.

Применение инновационной системы RCD с экспансионным расширительным клапаном позволяет поддерживать высокую эффективность работы теплового насоса в любой рабочей точке процесса преобразования тепла.



Тепловые насосы для отопления и охлаждения на индивидуальных или муниципальных объектах



Индивидуальная концепция теплоснабжения тепловыми насосами для больших объектов

Солнце

Солнце Безграничная энергия для отопления



Бесплатная, доступная и экологически безопасная энергия

Солнечная энергия относится к самым экологически чистым видам возобновляемых источников энергии.

В сочетании с любыми отопительными системами она экономит расходы на энергоснабжение и способствует защите окружающей среды. Бесплатная солнечная энергия снижает Ваши издержки на отопление и горячее водоснабжение и делает потребителей, использующих такие установки, независимыми от ограниченных невозобновляемых видов энергии, например газа и нефти.

Солнечные коллекторы, которые наряду с системами горячего водоснабжения, используются в системах отопления, в настоящее время пользуются все большей популярностью. В сочетании с современными конденсационными котлами отопления, они обеспечивают экономичное и длительное теплоснабжение, при этом

расходы на отопление снижаются до 35%.

Поэтому все те, кто сегодня модернизирует старые здания или возводит новые, с успехом применяют солнечные коллекторы. Фирма Viessmann является одним из ведущих европейских производителей солнечных коллекторов с 30-летним опытом работы в этой области.

Солнечные коллекторы Viessmann удобны в монтаже, эксплуатации и техническом обслуживании.

Надежная конструкция, оптимально согласованные друг с другом компоненты, высококачественный уплотнитель и высокоэффективное селективное гелиопокрытие гарантируют высокую эксплуатационную безопасность и длительный срок службы.



Солнечные коллекторы – идеальное решение для теплоснабжения



Photovoltaik – идеальное решение для электроснабжения

Наши референции



Индивидуальные дома



Многоквартирные дома



Промышленность



Тепловые сети



Жидкотопливные котлы
от 13 – 20 000 кВт



Дом архитекторов, Германия



Жилой квартал, Китай



Ангар самолетов A380, Китай



Европейский парламент,
Страсбург



Газовые котлы
4 – 20 000 кВт



Коттедж Kevelaer,
Германия



Многоквартирный дом „Wohnoase“
Германия



Porsche Лейпциг,
Германия



Европейский парламент, Бельгия



Солнечные
коллекторы



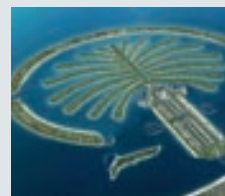
Солнечный дом, Фрейбург



Торговый центр, Германия



Город будущего, Мальме, Швеция



Пальмовый остров, Дубаи



Твердотопливные
древесные котлы
4 – 13 000 кВт



Коттедж, Виллох, Германия



Отель Лагораи, Германия



Зал конгрессов, Норвегия



Замок Святого Отлинга, Германия



Тепловые насосы
1,5 – 2000 кВт



Лофт-Куб, Германия



Сеть отелей, Брандербург,
Германия



Университетская библиотека,
Германия



Выставочный комплекс,
Швейцария



Теплоснабжение будущего - с использованием всех источников энергии

Всемирное потребление энергии с 1970 года по отношению к сегодняшнему дню увеличилось вдвое и до 2030 года увеличится втрое. Вследствие увеличения энергопотребления уменьшаются запасы ископаемых нефти и газа и увеличивается их цена. Кроме того, увеличение вредных выбросов CO₂ все более негативно влияет на окружающую среду. Энергетическая эффективность отопительного оборудования необходима, если мы хотим гарантировать будущее следующим поколениям.

Во всех индустриально развитых странах наиболее значимыми секторами потребления тепла являются секторы теплоснабжения жилых домов, коммунальных объектов, коммерческих и производственных объектов - таким образом эти секторы имеют самый большой потенциал для экономии и ресурсосбережения. Современные энергоэффективные отопительные системы Viessmann широко применяются не только в частном строительстве, но и обеспечивают теплом и эл.энергией производственные объекты.



Город будущего, Malmö, Швеция, этот жилой дом получает необходимую тепловую энергию с помощью трубчатых солнечных коллекторов.



Твердотопливные древесные котлы и жидкотопливный водогрейный котел в составе энергоцентрали обеспечивают теплом 60 квартир муниципального округа.

Наши референции



Монтаж и ввод в эксплуатацию всего за 2 недели, пивоваренный завод Wolters в Брауншвейге

Высокоэффективный паровой котел для пивоваренного завода в Wolters

Исходные данные

Пивоваренный завод Wolters является большим региональным комплексом в Брауншвейге. Более 100 сотрудников 7 специальностей варят здесь превосходное пиво. В 2008 году динамично развивающаяся пивоваренная компания запланировала модернизацию - старых мощностей уже не хватало: здесь были установлены два паровых котла производительностью 8 и 12 тонн пара в час, которые управлялись общим диспетчерским пунктом реализованном на устаревшем аналоговом управлении. Температура уходящих газов находилась в диапазоне между 180 °C и 200°C, что вызывало большой расход топлива. Особенностью модернизации устаревшего оборудования стала необходимость замены всего энергетического комплекса в кратчайшие сроки, т.к. производственный процесс не мог останавливаться надолго. Каждый день простоя вызывал значительные издержки.

Решение от Viessmann

На основе этой информации фирма Viessmann предложила новое оптимальное решение по модернизации системы энергоснабжения для этой пивоварни. Так как для производства требовался большой расход пара, это решение должно было быть максимально экономичным и энергоэффективным. Без сомнения, это решение должно быть безопасным в эксплуатации, надежным и удовлетворяющим всем экологическим требованиям. Решение Viessmann было реализовано на двух паровых котлах Vitomax 200-HS с интегрированным экономайзером Economiser ECO 200, каждый мощностью по 6 т/ч. Весь комплекс управления паровыми котлами от водоподготовки и заканчивая управлением горелкой было реализовано на системе цифрового программного управления Siemens SPS.

Реализация

В силу непрерывности производственного процесса было принято решение о поэтапной замене каждого из котла. Сначала освободили часть мощности и заменили первый котел, а три дня спустя провели замену второго котла.

Результат

Благодаря проведенной модернизации температура уходящих газов снизилась с 200 °C на 70-80 °C, что позволило значительно снизить расход топлива и сократить издержки. Типичные для пивоваренного процесса скачки расхода пара больше не создают проблем благодаря большому водонаполнению паровых котлов, снизились потери химически очищенной воды, а также значительно уменьшились тепловые потери с излучением, благодаря эффективной экологически чистой теплоизоляции котлов.



Стефан Людвиг,
BS|ENERGY Брауншвейгский
пивоваренный завод-AG

„Как руководитель менеджмента Брауншвейгской пивоваренной компании я рад сотрудничеству с компанией Viessmann, в лице которой мы нашли оптимальные комплексные решения по модернизации и улучшению нашего производства, что позволило нам значительно сократить наши производственные издержки.“

Теплоцентраль	
2 x Vitomax 200-HS	
Поропроизводительность:	по 6 т/ч
Температура уходящих газов:	от 110 до 180 °C
Шкаф управления:	3 SPS
Применены интегрированные экономайзеры	

Наши референции



На 25 % сокращение издержек на отопление:
„Bonner Werkstätten“ в городе Бонне (Германия)

Тепловые насосы для Боннерского завода

Исходные данные

В 2008 планировалось провести экологическую санацию и полностью заменить устаревшее энергетическое оборудование „Боннерского завода GmbH“. Отопительная установка на тот момент состояла из газового котла устаревшей конструкции мощностью 640 кВт, который обеспечивал отопление и горячее водоснабжение всех жилых и производственных корпусов. Емкостные водонагреватели применялись объемом 1000 и 300-литров.

Проведенные проектные расчеты и геологические изыскания позволили применить в данном случае не только новый, более экономичный отопительный котел современной конструкции, но и тепловые насосы воздушно-водяного типа, которые позволили снизить нагрузку на основное отопление и, тем самым, сократить потребление топлива.

Решение от Viessmann

Фирма Thrum & michalowski GmbH совместно с Viessmann спроектировала к установке бивалентную систему отопления, состоящую из тепловых насосов воздух-вода, которые в летний период смогут покрыть почти 90% отопительной нагрузки и горячего водоснабжения и пикового газового конденсационного котла, который обеспечивал покрытие пиковых нагрузок в зимний период.

Решение

В результате были установлены отопительные котлы и тепловые насосы Viessmann объединенные в общую погодозависимую систему управления Vitotronic с системой диспетчеризации Vitodata 300.

Результат

Опыт отопительного сезона 2009 показал, что в результате применения тепловых насосов тепловая нагрузка на отопление и горячее водоснабжение полностью удовлетворяла требованиям энергоэффективности по EN 12831, что позволило работать тепловым насосам большую часть отопительного сезона в моновалентном режиме, без включения отопительного котла.

Включение пикового газового котла происходило лишь при достижении наружной температуры минус -7°C , за что отвечала система контроля и диспетчеризации управления Vitodata 300. Благодаря использованию Vitodata 300 и поддержке оптимальной температуры подачи до 60°C удалось сократить издержки на отопление и горячее водоснабжение на 25 процентов.



К.-Н. Thrum, руководитель фирмы thrum & michalowski GmbH

„Благодаря тесному взаимодействию с фирмой Viessmann, которая имеет большой практический опыт в установке оборудования использующего альтернативные источники энергии, нам удалось успешно модернизировать энергоснабжение производства и снизить отопительные издержки на 25%.“

Отопление:	
Отопительная нагрузка (по DIN EN 18231):	412 кВт
Теоретически требуемая годовая нагрузка:	660 МВтч
Требуемая температура подачи:	60/50 °C
Проектируемый расход:	34 м³/ч
Мощность тепловых насосов (W10/W55):	215 кВт
Расчетный годовой коэффициент:	3,7
Практическая годовая годовая нагрузка на тепловые насосы:	548 МВтч
Число часов использования тепловых насосов	2450 ч
Мощность конденсационного котла:	170 кВт
Число часов использования газового конденсационного котла:	860 ч
Расход топлива исключительно на конденсационный котел	3000 л/г

Высокая энергоэффективность и замещение 40 % ископаемых видов топлива Сокращение эмиссии CO₂ на треть

Эффективность:	
Когенерационные установки:	
CO ₂ -сокращение:	1335 МВтч в год 320 т в год
Конденсационные котлы	
Экономия природного газа:	
CO ₂ -сокращение:	1108 МВтч в год 165 т в год
Газо-/водяные-теплообменники для больших котлов	
уменьшение потерь тепла с уходящими газами:	до 12 процентов
Замещение	
ORC (Organic Rankine Cycle)	
для электричества и тепла	1148 МВт в год
Снижение расхода жидкого топлива:	446 т в год
CO ₂ -сокращение:	7195 МВтч в год
Снижение расхода газа:	1073 т в год
CO ₂ -сокращение:	
Котел на древесном топливе с Stirling-Двигателем для энергоснабжения	147 МВт в год 57 т в год
Замещение элэнергии из сети:	1593 МВтч в год
CO ₂ -сокращение:	238 т в год
CO ₂ -сокращение:	
Тепло из энергии биомассы	1836 МВтч в год
Снижение расхода природного газа:	274 т в год
CO ₂ -сокращение:	
Солнечная энергия для отопления и кондиционирования	
Трубчатые и плоские коллекторы:	70
Мощность на охлаждение:	49 кВт
Экономия электрической энергии:	14 МВтч
Сокращение потребление природного газа	
Общая тепловая мощность проекта:	60 кВт
Солнечные батареи	
Электрическая мощность:	19,3 кВтэл



Солнечные коллекторы для отопления и охлаждения











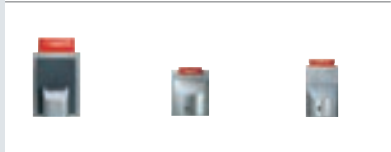



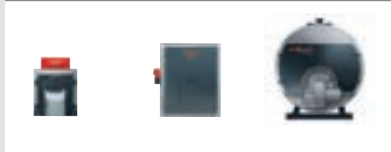

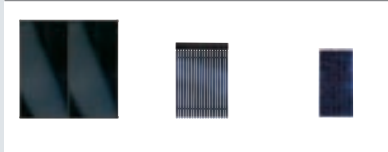




Тепловые насосы установленные в Академии Viessmann в рамках проекта „Effizienz Plus“.



Возобновляемый вид древесного топлива на плантациях Viessmann с коротким периодом регенерации



Биогазовые установки на предприятии Viessmann в Аллендорфе

	 Жидкотопливная техника 13 – 20 000 кВт	 Газовая техника 4 – 20 000 кВт	 Солнечные коллекторы
 Индивидуальные дома			
 Многоквартирные дома			
 Промышленность			
 Тепловые сети			

Индивидуальные решения с эффективными системами

Комплексная программа Viessmann
Комплексная программа Viessmann предлагает индивидуальные решения с применением энергоэффективных систем для всех видов энергоносителей любой мощности.

Комплексная программа инновационного оборудования Viessmann создает новый масштаб применения отопительной техники.

Индивидуально и комплексно
Viessmann для каждого конкретного случая имеет комплексное решение для обеспечения надежного, экономичного и экологичного энергоснабжения. Благодаря высокому уровню энергоэффективности отопительные системы Viessmann помогают снизить издержки на отопление и сократить количество вредных выбросов в окружающую среду.



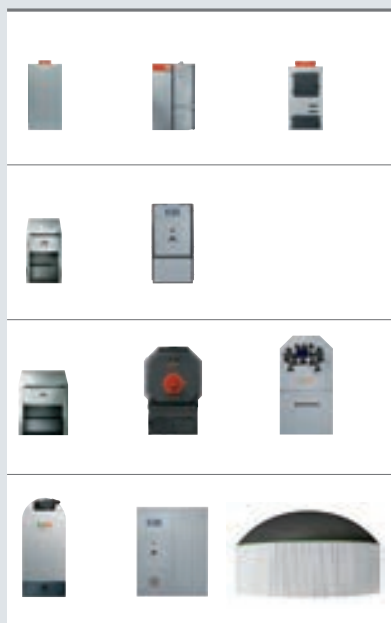
Твердотопливные котлы мощностью
4 – 13 000 кВт



Тепловые насосы
1,5 – 2000 кВт

Климатическая техника

Системные компоненты



Комплексная программа Viessmann: индивидуальные решения с эффективными решениями для всех источников энергии

Широкий диапазон мощности

Viessmann в своей комплексной программе поставок использует оборудования для применения с любым источником энергии. Как на традиционных видах топлива, так и с применением альтернативных источников.

Спектр применяемого оборудования:

- Конденсационная техника для жидкого топлива и газа
- Паровые и водогрейные котлы большой мощности
- Солнечные коллекторы
- Тепловые насосы
- Котлы для работы на древесном топливе
- Когенерационные установки
- Биогазовые установки
- Сервис

В любом сегменте рынка отопления наша компания представляет специализированное оборудование, которое отличается высоким качеством, высокой энергоэффективностью, экологичностью и длительным сроком безопасной эксплуатации. Многие из этого оборудования стало вехами в области развития отопительной техники.

Viessmann Group

VIESSMANN

KWT

KOB

MAWERA

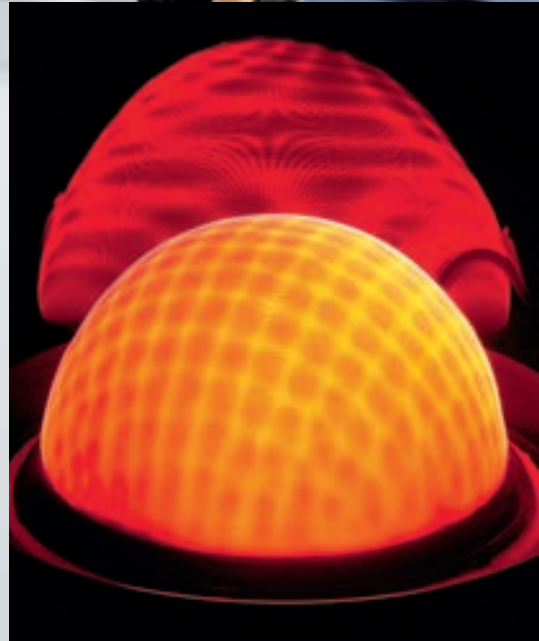
ESS

BIOFERM

Schmack

Carbotech

О фирме





Viessmann – climate of innovation

Компания Viessmann - это семейное предприятие, которое до сих пор росло и развивалось только за счет собственных сил. Между тем - партнерство также способствует развитию и росту компании.

Сегодня к группе компаний Viessmann относятся специалисты в области твердотопливных котлов, тепловых насосов большой мощности KWT, компании ESS занимающиеся производством когенерационных установок, компании по производству биогаза и проч.

Лозунгом компании Viessmann является „Climate of innovation“ - „Климат инноваций“, который тесно связывает между собой развитие экономической деятельности с социальной и экологической ответственностью.

Комплексная программа для всех видов энергии.

Компания Viessmann является международной компанией с широким спектром производимого оборудования для тепло- и электроснабжения, использующей различные виды топлива и энергии.

Надежность

На протяжении уже многих лет мы поставляем нашим партнерам наиболее энергоэффективное и надежное оборудование, которое обеспечивает эксплуатационную безопасность на долгие годы.

Effizienz Plus

Проект „Effizienz Plus“ компании Viessmann, охватывающий производство энергии и ее эффективное потребление, был реализован на собственном заводе компании в Аллендорфе.

В результате объем потребляемой ископаемой энергии снизился на 40%, а уровень эмиссии вредных веществ на одну треть.

Проект служит для:

- Защиты окружающей среды
- Экономии энергоресурсов
- Обеспечения безопасности

В результате, уровень потребления ископаемого топлива снизился на 40% и на треть снизились выбросы CO₂.



Effizienz Plus



Фирма Viessmann в 2009 году была награждена высшей немецкой наградой в области энергоэффективности и защиты окружающей среды.



Собственное производство компании Viessmann в Аллендорфе в Германии оценено как наиболее эффективное предприятие Германии в 2010 году.

Viessmann Werke GmbH & Co. KG

О фирме

- Год основания: 1917
- Сотрудники: 9000
- оборот: 1,7 Миллиард Евро
- Экспорт: 50 процентов
- 16 заводов в Германии, Франции, Венгрии, Канаде, Польше, Австрии, Швейцарии и Канаде
- Представительства в 37 странах
- 120 офисов продаж по всему миру
- Сервисная служба

Комплексная программа

- Конденсационная техника
- Солнечные коллекторы
- Тепловые насосы
- Древесные котлы
- Когенерационные установки
- Биогазовые установки
- Технический сервис



climate of innovation

ООО Виссманн
129337 Москва
Ярославское ш. 42
Телефон (495) 663-2111
Факс (495) 663-2112
www.viessmann.ru

9443 683 D 03/2011

Содержание данного проспекта находится под защитой авторских прав. Копирование и коммерческое использование материалов без согласования с ООО Виссманн не допускается. Оставляем за собой право на внесение изменений.