

heatXchange

Журнал группы Güntner для клиентов | 19-е издание



Группа Güntner
Сохрани(те) свое качество.

Обзор
Группа Güntner на выставке Chillventa 2014

Ноу-хау
Европейское положение о фторсодержащих парниковых газах





ВСЁ ИЗ ОДНИХ РУК

Дорогие читатели,

Вам знаком термин One-stop-shop? Это когда ты получаешь все, что нужно, в одном магазине, и тебе не приходится повторять один и тот же поиск нужных вещей?

Чтобы иметь возможность предложить Вам этот сервис, мы в группе компаний Güntner в последние годы усилили сотрудничество между нашими брендами Güntner, JAEGGI и thermowave. Синергетические эффекты, возникающие благодаря нашему более тесному взаимодействию, идут на пользу Вам. Даже при том, что фирмы действуют самостоятельно, мы взаимодействуем при работе по проекту гораздо теснее, чтобы предложить Вам охватывающие несколько технологий решения из одних рук – независимо от того, идет ли речь о гибридной технологии, пластинчатых теплообменниках или ламельных теплообменниках с воздушным охлаждением.

Это изменение находит отражение и в нашем журнале для клиентов heatXchange, в котором отныне Вашему вниманию предлагаются публикации и о наших родственных компаниях. При этом мы не только поднимаем темы отдельных компаний, но и доводим до каждой из них полезные для их работы сведения. Одно временно мы отмечаем, как это содействует успешному пополнению ассортимента нашей продукции внутри группы.

И этот ассортимент уже предвещает дальнейшие разработки. Решение о принятии весной новой редакции Положения о парниковых фторсодержащих газах известно, но вытекающее из него долгосрочное влияние на нашу отрасль еще требует более глубокого осознания (см. статью на стр. 10). Мы заблаговременно предъявили к себе вытекающие из этого Положения требования и усиленно оптимизировали наши аппараты для естественных хладагентов. Благодаря этому новое оборудование компании Güntner уже сейчас хорошо подготовлено к будущему.

Под девизом «Инновации, которые говорят: все возможно» мы представляем Вам на выставке Chillventa новые выдающиеся продукты, которые, как упомянуто выше, не только уже сегодня выполняют будущие законодательные требования, но и предлагают оптимизированные по производительности и изготавливаемые под заказ решения для всех сфер применения (см. предварительный обзор выставки Chillventa на стр. 6 – 7). Как говорится, One-stop-shop.

И, безусловно, на Chillventa Вас заинтересуют и другие ориентированные на будущее разработки. Ваши ожидания будут оправданы, поскольку группа Güntner неизменно движется вперед!

Приятного чтения желает Вам

Роберт Герле (Robert Gerle)
Managing Director

1 Фирма Grass-Merkur – поставщик услуг в области защиты и хранения данных. Уже несколько лет в связи с растущим спросом постоянно расширяется предложение предоставляемых в распоряжение серверов, то есть объема памяти. Соответственно этому с течением времени возросла потребность в охлаждении и повысились требования к холодильной технике.



2 Компания JAEGGI поставила в общей сложности 10 гибридных охладителей, применяемых для противоточного охлаждения холодильной установки.



3 Для новой холодильной установки на производстве в Санто Анджело нужно было найти максимально эффективное решение, чтобы обеспечить минимальную потерю веса кусков мяса в процессе изготовления.



4 252-метровый лайнер «АИДАблю» (AIDAblu) пароходства AIDA Cruises – первое в мире круизное судно с собственной пивоварней на борту.

СОДЕРЖАНИЕ

Страницы 2 - 3

Редакционная статья

Страницы 6 - 7

Обзор достопримечательностей выставки «Чиллвента» (Chillventa)

Страница 8

Группа Güntner представляет себя

Страница 9

Новинки продукции

Страницы 10 - 11

Новое регуляторное положение о фторсодержащих парниковых газах в ЕС

Страницы 12 – 14

1 Орошаемые противоточные охладители для серверных аппаратных

Страница 15

Оценка «отлично» за удовлетворенность клиентов

Страницы 16 – 17

2 Гибридные сухие охладители в самом большом офисном здании Швейцарии

Страницы 18 – 19

3 Проект холодильной установки фирмы Güntner для бойни в Бразилии

Страницы 20 – 21

Инновационный потенциал в группе Güntner

Страница 22

аппарат фирмы Güntner для управления двигателями

Страница 23

4 Пластинчатый теплообменник в открытом море

Страницы 24 – 25

Группа Güntner на пути экспансии

Страницы 26 – 27

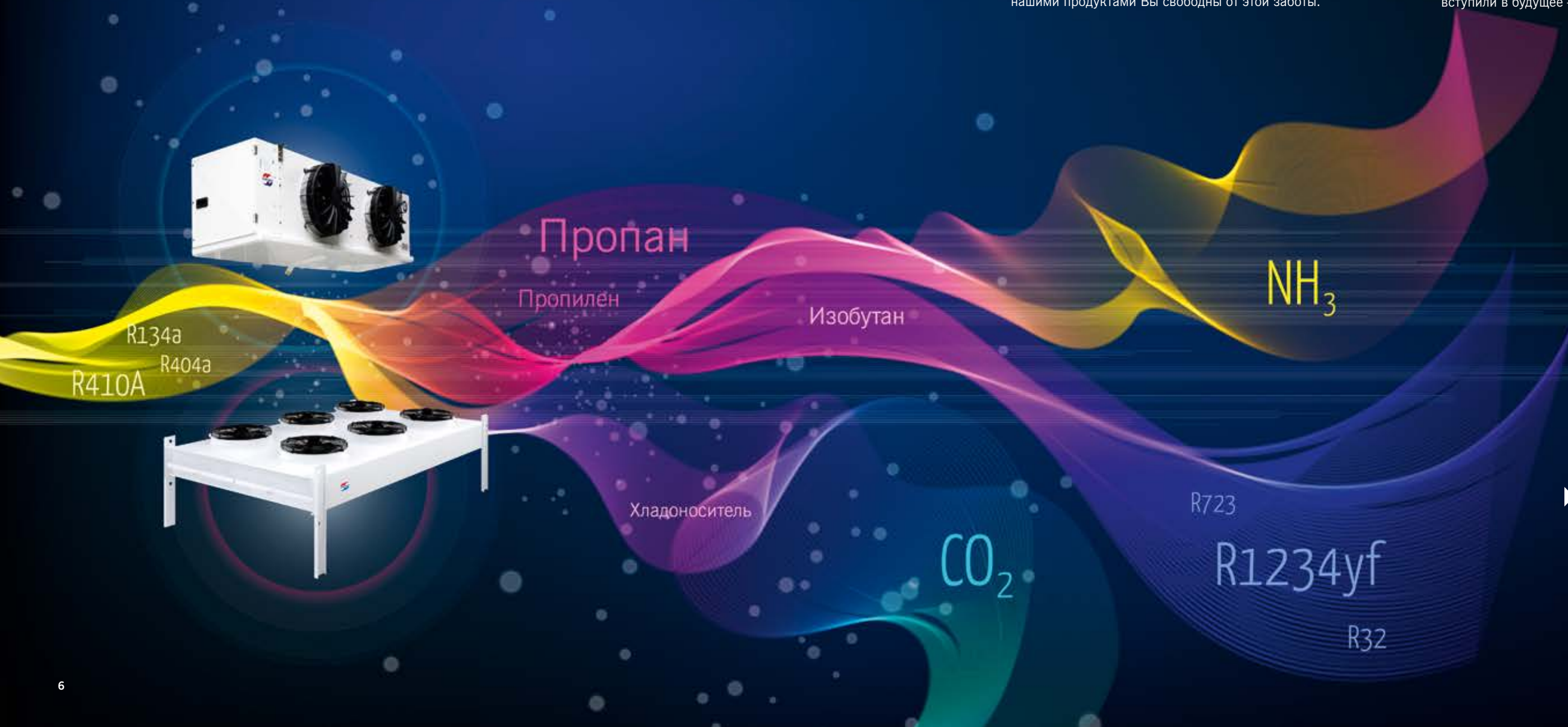
расчетная программа компании Güntner

Страница 28

Разное из группы Güntner

Инновации, которые говорят: **Все возможно.**

Обзор: Достопримечательности выставки Chillventa



Все холодильные компании усердно трудятся над подготовкой к важнейшей в нашей отрасли встрече: **Chillventa на пороге!**

Мы также рады возможности представить множество наших новинок на выставке с 14 по 16 октября. Совместно с нашими родственными фирмами thermowave и JAEGGI, мы представим на нашем стенде весь спектр различных технологий, которые группа компаний Гюнтнер готова предложить в области теплообменников. Фирма JAEGGI представит Вам высокоэффективные гибридные охладители с системой HYDROPAD, а фирма thermowave – многосекционный аппарат, подразделяющийся на секции охлаждения пара, конденсации и регенерации тепла.

Что же касается бренда Güntner, то здесь все стрелки переведены на будущее: со ВСЕМИ новыми устройствами, которые мы Вам представим, Вы будете наилучшим образом подготовлены ко всем законодательным требованиям будущего года. О чем бы ни шла речь – о Положении о фторсодержащих парниковых газах или об очередной редакции Директивы об энергетических продуктах – с нашими продуктами Вы свободны от этой заботы.

Как это действует? Очень просто: группа Güntner полностью перерабатывает и оптимизирует свои пользующиеся наибольшим спросом серии конденсаторов и воздушных охладителей с учетом будущих требований. Например, геометрия труб оптимизируется в направлении минимизации количества хладагента. Кроме того, серии допускают максимальное варьирование: образующимся в результате многообразия типов устройств можно с предельной точностью перекрыть потребности всех случаев применения.

Благодаря GPC будущее становится реальностью уже сегодня: Вы выбираете в расчетной программе фирмы Güntner (GPC) желаемый хладагент – например, R1234ze, один из четырех новых хладагентов, которые мы включили дополнительно в наше расчетное программное обеспечение. Новые серии наших продуктов разрабатываются с расчетом на применение всех хладагентов; таким образом, GPC рассчитает Вам соответствующим образом оптимизированные типы аппаратов для выбранных Вами условий эксплуатации. И это сделано правильно, ибо, как сказано, мы уже вступили в будущее – следуйте за нами!

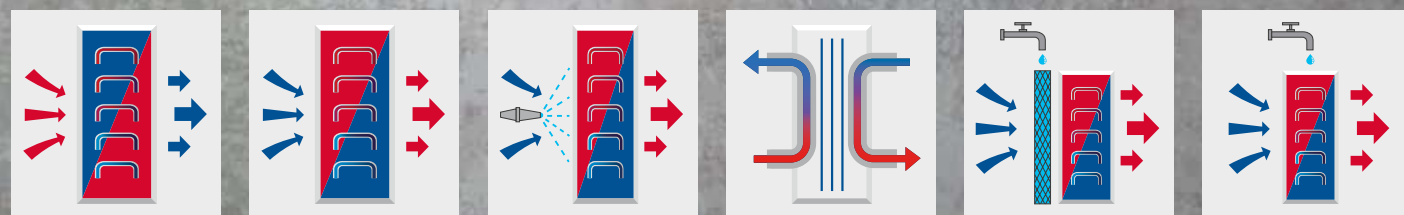
Между прочим, у подразделения контроля Güntner также имеется для Вас ориентированная на будущее приложение: с помощью нового программного приложения Controls App Вы можете контролировать и регулировать Ваше оборудование и запрашивать с него данные данные, даже находясь в пути.

► Итак, приглашаем Вас заглянуть к нам: наша состоящая из 50 человек обслуживающая команда будет ждать Вас в гости в 4-м павильоне у стенда № 104!

Группа Güntner – сохраните свое качество



Наши технологии – подходящие на любой случай



Новинки продукции от Güntner

Воздушный охладитель «Кубик Агри» Güntner GACA

Свежесть и качество для продукции земледелия

Этот вновь разработанный охладитель для аграрной продукции выпускается как для фтороуглерода (HFKW), так и для холодильных теплоносителей. Он обеспечивает хороший и равномерный обдув товаров и поддерживает их обезвоживание на минимальном уровне

Более подробная информации на сайте: www.guentner.ru/produkcija/vozdukhookhladitel

Agri Application

Применение: хранение продукции земледелия



Воздушный охладитель «Кубик Компакт» Güntner GACC

Все, что нужно охладителю воздуха

Предлагаемый компанией Güntner высокоэффективный воздушный охладитель в кубическом оформлении представляет собой классическое стандартное изделие для разнообразного применения в сфере промышленного производства холода. Выпускаются 22 типа устройств в диапазоне мощностей от 1,3 до 84 кВт, дающих дополнительные преимущества при применении.

Более подробная информации на сайте: www.guentner.ru/produkcija/vozdukhookhladitel

Cubic Compact

Кубик Компакт



Воздушный охладитель «Теплоизолированная логистика» Güntner GAIL

GAIL – вновь разработанный изолирующий охладитель с не требующими обслуживания прямоприводными радиальными вентиляторами с электронным управлением. При этом эти энергоэффективные вентиляторы безвибрационно установлены позади блока на рельсах и при необходимости без приложения значительных усилий могут быть выдвинуты из устройства в сторону. К блоку теплообменника обеспечен легкий доступ, он снабжен большими смотровыми люками; габаритные размеры оптимизированы для перевозки в контейнере.

Более подробная информации на сайте: www.guentner.ru/produkcija/vozdukhookhladitel

ThermoStore Application

Применение: поддержание температуры



Новое регуляторное положение о фторсодержащих парниковых газах в ЕС



Положение Европейского парламента и Совета Европы об определенных фторированных парниковых газах от 2006 года, больше известное как Положение о фторсодержащих газах, было переработано. С начала переработки в 2012 году эта тема находится в центре внимания специальной прессы и некоторых специальных симпозиумов. Весной 2014 года изменение окончательно одобрено в Совете Европы. Новая редакция вступает в силу в ЕС с 1 января 2015 года.

Влияние этого Положения на привычный до сих пор ландшафт хладагентов в ЕС многократно обсуждалось и потому должно быть достаточно известным. Если резюмировать упрощенно, Положение нацелено на уменьшение выбросов фторсодержащих парниковых газов. Это должно достигаться, в основном, запретом хладагентов с потенциалом глобального потепления (GWP) более 2500, а в некоторых отраслях производства холода даже с GWP более 150.

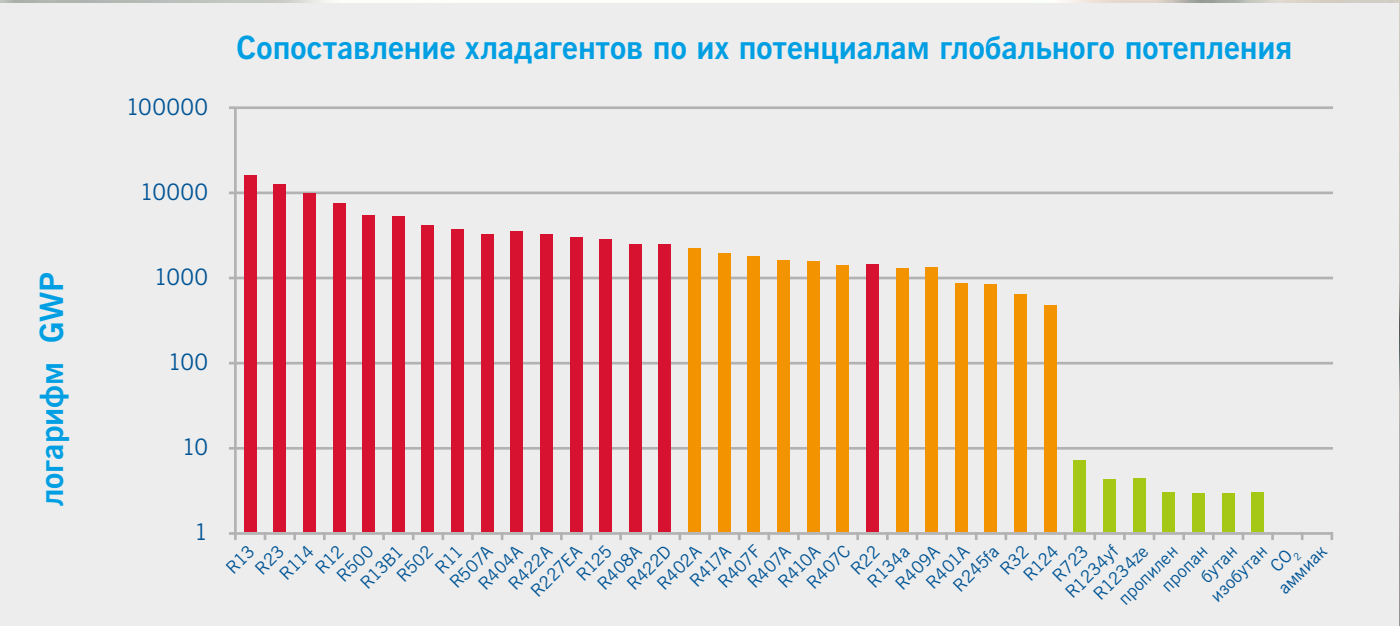
На рисунке 1 сопоставлены значения GWP различных хладагентов. Хладагенты, помеченные красным цветом, – это уже запрещенные в ЕС хладагенты с GWP выше 2500. Среднесрочные альтернативные хладагенты с GWP менее 2500 помечены желтым цветом. Хотя R22 имеет GWP меньше 2500, он, конечно, все же запрещен уже с 01.01.2015 года. Действительные, то есть долгосрочные альтернативы помечены зеленым цветом. Здесь речь идет преимущественно о природных хладагентах, GWP которых иногда значительно ниже 10.

Возвращение на сцену природных хладагентов
Природные хладагенты применялись в холодильной технике всегда. Действительно, этиловый эфир, воздух, аммиак (NH3), диоксид серы и углекислый газ (CO2), а также различные углеводороды, например пропан (R290), использовались еще до начала 19-го века. И только с развитием применения фторо- и хлоруглеводов природные хладагенты начиная примерно с 1930-го года все более и более вытеснялись.

Поэтому неудивительно, что и фирма Güntner с давних пор имеет в своем портфеле теплообменники для природных хладагентов. Сегодня почти каждая серия может использоваться с CO₂ или NH₃. При этом их предложение простирается от технологических испарителей на CO₂ и NH₃ для непосредственного расширения или насосного режима до аммиачных конденсаторов и углекислотных газовых охладителей.

Так как технологическое оборудование, а следовательно, и требования к теплообменникам постоянно изменяются, то, разумеется, и разработка не стоит на месте. Так, например, на выставке Chillventa 2012 был представлен первый в мире теплообменник по технологии «микроокс» для использования с пропаном, и Вы можете быть удивлены, какие новинки группа Güntner представит там в этом году.

▼ GWP различных хладагентов в сопоставлении

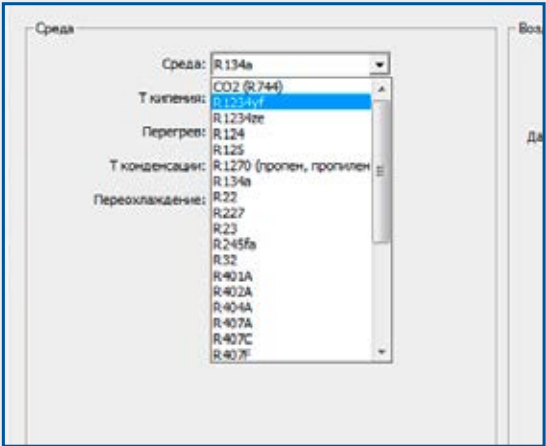


Инструменты фирмы Güntner, которые помогают Вам уже сегодня

Расчетная программа фирмы Güntner

Независимо от того, делаете ли Вы и Ваши клиенты в будущем ставку на природные хладагенты или планируете свою холодильную установку с альтернативами, программа выбора GPC фирмы Güntner предоставляет Вам все возможности уже сегодня. База данных хладагентов в настоящее время содержит 32 хладагента, в том числе 14 хладагентов, которые можно будет использовать в пределах ЕС и в будущем. Среди них имеются и экзотические хладагенты, например такие, как R245ta.

Здесь Вы можете загрузить калькулятора GPC

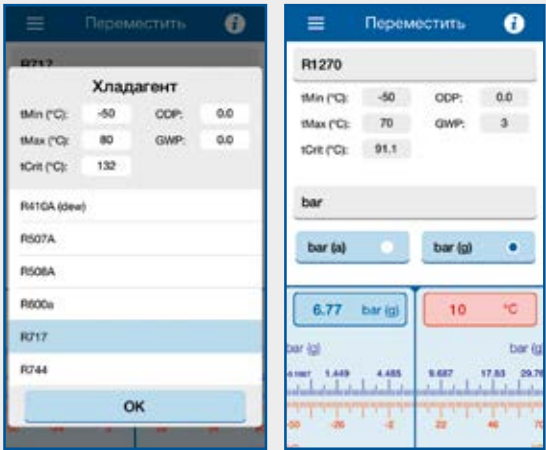
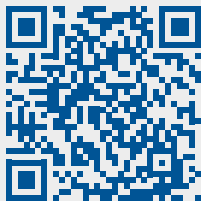


▲ Выбор хладагента в программе GPC

Приложение Güntner App

Даже когда Вы находитесь в пути, и Вам быстро требуется ясность о пригодности на будущее определенного хладагента, это не составляет проблемы при использовании программы Güntner App. В ней также имеется база данных хладагентов, с помощью которой можно быстро определить потенциал глобального потепления того или иного хладагента.

Здесь Вы можете найти больше информации о приложении Güntner App



▲ Выбор хладагента в программе Güntner App

▲ Верхняя точка перехода и потенциал глобального потепления щелчком кнопки

Орошаемые противоточные охладители для серверных аппаратных

Фирма Grass-Merkur специализируется на предоставлении услуг в сфере защиты и хранения данных. В течение многих лет предложение предоставляемых в распоряжение серверов, то есть объема памяти, расширяется ввиду растущего спроса. Соответственно этому со временем выросла потребность в охлаждении и повысились требования к холодильной технике.

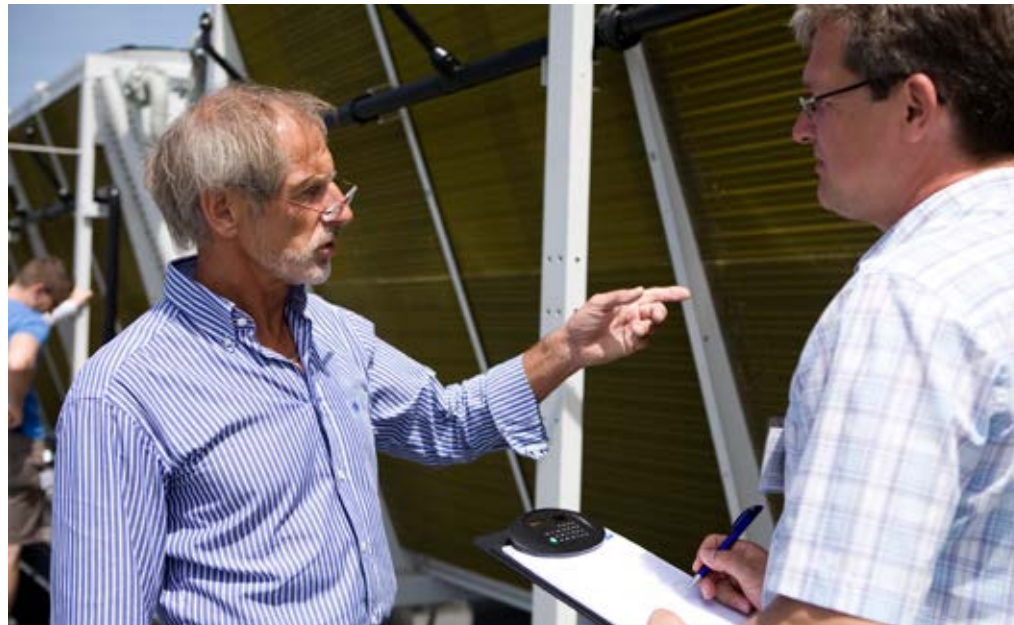
Хорст Куцински, владелец компании Wärme-Klima-Bad GmbH – ответственный специалист по промышленному оборудованию и универсал, заботящийся обо всех технических потребностях своего клиента Grass-Merkur. «Всё началось с одной градирни», – рассказывает он. «С течением времени потребность в охлаждении возросла, и в конце концов потребовалась новая концепция холодильного оборудования. При этом центральным требованием, наряду с эксплуатационной надежностью, была энергетическая эффективность новой системы. Естественно, в любой момент времени должно было обеспечиваться, чтобы даже при выходе из строя какого-либо компонента не возникала угроза для работоспособности серверов. Чтобы при этом работать как можно более энергоэффективно, мы подыскивали самую современную технологию».

После первого обращения с запросом в компанию Güntner господин Куцински узнал о новых сухих охладителях GFD с инновационной системой водяного орошения. Это точно соответствовало его представлениям, чтобы установка большую часть времени работала в режиме свободного охлаждения, а для снятия пиковых нагрузок могла переводиться в режим с орошением. Затем он более подробно ознакомился с этой установкой на выставке Chillventa.

Учитывая потребность вычислительного центра в охлаждении, он заказал два охладителя GFD мощностью по 300 кВт каждый, оснащенных соответственно двумя группами по 7 вентиляторов с электронным управлением. И, конечно, новую систему орошения HydroSpray в профессиональном варианте с входящим в ее комплект регулятором GHM Professional. «Для точного управления производительностью мелкими ступенями мы можем осуществлять управление каждой оросительной форсункой, т.е. включением/выключением каждой форсунки отдельно», – говорит Куцински. «Регулятор автоматически считает, какие форсунки имеют наибольшую наработку, и затем включает секции с наименьшей наработкой, чтобы итоговая нагрузка была равномерной. С использованием регулятора GHM Professional я могу работать в режиме принудительного орошения ▶



▲ Орошение для всех секций можно регулировать раздельно



до 1000 часов год. Обычно достаточно свободного охлаждения с орошением. Мы работаем со стандартным гликолевым контуром. Для предотвращения коррозии мы приняли решение в пользу пластин с эпоксидным покрытием. Устройства поставляются полностью механически и электрически смонтированными».

Для серверных аппаратных имеются три охлаждающих стены (coolwall) мощностью по 150 кВт; в качестве внешних модулей служат два чиллера с холодопроизводительностью по 250 кВт и два относящихся к ним сухих охладителя GFD фирмы Güntner.

Основной режим работы установки – режим свободного охлаждения с орошением до температуры на выходе противоточного охладителя около 18 °С. При этом хладонотеплитель от охлаждающих стен (coolwalls) подается к охладителям GFD насосами и насосами же подается оттуда на вход охлаждающих стен. Управление различными режимами работы осуществляется сложной системой клапанов.

Так как аппараты устанавливались в зоне смешанной застройки, большое значение придавалось шумозащите. Однако противоточные охладители GFD без проблем выполнили соответствующие требования, показав уровень звукового давления 40 дБ(А) на расстоянии 10 м. При этом никаких проблем не возникает даже с дополнительными устройствами, ибо, как говорит Хорст Куцински, «он уверен в следующем этапе расширения».

Компетентность в области охлаждения серверных аппаратных

Высокая компетентность в вопросах применения с широкой палитрой продуктов

Охлаждение центров обработки данных в последние годы приобрело огромное значение: некоторые и ЦОДы продолжают расширяться следовательно, все больше требуют эффективного охлаждения. При этом речь идет не только о холодоснабжении как таковом; в центр внимания все больше попадает тема обеспечения эксплуатационной надежности путем создания резервных систем.

Группа Güntner уже много лет имеет большой опыт в этой области и предлагает в своем обширном портфеле продукции различные варианты решений.



Оценка «отлично» – так держать!

Будучи производителями первоклассного оборудования, мы считаем тему качества главной составляющей своей деятельности.

Это касается не только продуктов, поскольку для того, чтобы у Вас как клиента утвердилось мнение о марке Güntner как о знаке высококачественного продукта, это требование присутствует у нас в любой сфере.

Этот принцип действует, начиная с доступности и предложения информации и продолжается через консультирование и оформление заказа, пересылку и, конечно, через сам продукт вплоть до послепродажного обслуживания. Если Вы ощущаете все эти пункты как высококачественные, то возникает удовлетворенность клиента, которая в конечном счете выливается в рекомендации. Добившись того, чтобы Вы рекомендовали нас другим, мы достигнем высшей степени удовлетворенности клиентов.

Чтобы сделать эту удовлетворенность клиентов измеримой, в группе Güntner регулярно проводятся опросы клиентов как непрерывная составная часть нашего процесса совершенствования. При этом планка установлена довольно высоко, ибо критерии «качество и функциональность», «безотказность и срок службы», «соблюдение сроков поставки» и «качество технической консультации» в течение многих лет оцениваются Вами очень положительно. Несмотря на это, нам удалось достичь еще больших успехов в совершенствовании не только в этих, а в общей сложности в 14 из 19 категорий, по которым проводился опрос весной этого года. Это свидетельствует о том, что мы правильно определили в прошлом главное направление наших мер по усовершенствованию во внутренних процессах. Мы намерены последовательно продолжать двигаться выбранным путем.

Результаты подтверждают нам, что Вы тоже придаете большое значение качеству. Здесь большую роль играют наши сертификационные мероприятия, например, наше участие в сертификации «Eurovent». Вы, разумеется, хотели бы получить высококачественное

устройство, на которое сможете положитьсь. Здесь можно привести комментарий одного клиента из Среднего Востока, который сказал: «В фирме Güntner я могу положиться и на высказывания сотрудников, и на данные в документации. Применяя изделия фирмы Güntner, я могу спать спокойно».

Наконец, при опросах Вы имели возможность указать на тенденции, которым в будущем надо будет следовать больше. В этой области оказалось, что тема энергоэффективности продолжает сохранять большое значение при выборе продуктов. Кроме того, больше половины из Вас указали на сертификацию «Eurovent» как на важный критерий для принятия решения о покупке. И 90 % положительно оценивают развитие деловых отношений с фирмой Güntner и в будущем.

Вывод: «Отлично» – так держать!





Гибридные сухие охладители в самом большом офисном здании Швейцарии

Крупный швейцарский банк Credit Suisse приобрел в 2012 году новое офисное здание в Цюрихе у подножия Ютлиберга. Новостройка CS – самое большое офисное здание Швейцарии с 8000 рабочими мест, центром энергоснабжения, столовой и спортивной зоной.

Банк инвестировал в 16-этажную новостройку, 6 этажей которой находятся под землей, 270 миллионов франков. Комплекс «Ютлигоф» является частью стратегии пространственного планирования банка CS, преследующей цель сосредоточить рабочие места из меньших зданий в центре города в таких обширных зданиях, как Ютлигоф.

Ответственные лица гордятся своими организованными по-новому рабочими местами. Отдельных офисов больше нет. Все сотрудники каждый день могут выбирать себе различный график работы.

Предусмотрены различные кабины и отделения для отдыха, бюро-сады со множеством растений и рабочими столами для всех желающих или для тех, кому приходится работать стоя из-за проблем со спиной.

Одна из наибольших задач в реализации честолюбивых планов создания самых современных рабочих мест страны несомненно заключалась в претворении в жизнь строгих требований стандарта Minergie-P-Eco, которые должны действовать для данного здания. Сертификацию Minergie-P-Eco получают исключительно здания с очень низким энергопотреблением. Ютлигоф-2 – крупнейшее здание Швейцарии, соответствующее этому стандарту. Здесь важную роль сыграли самая современная технология строительства и специальная теплоизоляция для стен. 100 миллионов франков стоило только строительство энергоцентра, обеспечивающего электропитание вычислительных центров.

Компания JAEGGI поставила в общей сложности 10 гибридных сухих охладителей, используемых для противоточного охлаждения холодильной установки, а при более низких окружающих температурах в режиме свободного охлаждения заменяют холодильные машины с большим энерго-

потреблением. Так как гибридные сухие противоточные охладители достигают более высокой холодопроизводительности с меньшим расходом воды и энергии, они вносят свою долю в экологичность и эффективность установки в целом.

Охладители установлены на самом верхнем этаже здания. При этом была крайне важна миллиметровая точность конструкции устройств, так как их установка на уже готовый этаж производилась через отверстия в крыше. Всасывание воздуха происходит свободно из помещения через просечно-вытяжную металлическую облицовку фасада. Отходящий воздух выводится наружу вверх через потолок по каналам из коррозионностойкой стали.

ТЕХНИЧЕСКИЕ ДАННЫЕ

Тип охладителя:	НТК 2.4/7.2, 10 шт.
Холодопроизводительность:	1600 кВт на охладитель, всего 16 МВт
Хладагент:	30 % гликоля, 70 % воды
Температура охлаждающей воды:	40/34 °C
Температура по влажному термометру:	22,5 °C (35 °C при влажности 35 %)

Занимаемая площадь с распределительным шкафом: 2,45 м x 8,8 м

Рабочий вес одного охладителя: 8855 кг

MINERGIE®

Minergie – защищенная торговая марка, принадлежащая объединению Minergie (Берн, Швейцария). Эта марка является наивысшим энергетическим стандартом для низкоэнергетических домов. Имеются различные требования для разных категорий строений. При выполнении дополнительных критериев сертификация расширяется до стандарта Minergie-ECO или Minergie-P-ECO.

Теперь еще больше
КОМПЕТЕНТНОСТИ
одним **КЛИКОМ!**



Приложения фирмы Guntner

К симпозиуму 2013 года фирма Guntner представила собственные программные приложения для холодильной техники, которые практичными функциями в удобных для обозрения категориях делают возможным доступ к ноу-хау фирмы Guntner в области холодильной техники и к ее инструментам даже на расстоянии. Многочисленные удобные функции были расширены и усовершенствованы. Новая версия уже в наличии в Appstores.

Загрузите приложение фирмы Guntner сейчас!



Проект холодильной установки фирмы Güntner для бойни в Бразилии

Применение природных хладагентов в продовольственной отрасли обсуждается уже давно. Аммиачные холодильники именно в сфере производства мяса стоят на повестке дня уже в течение десятилетий.

Не иначе обстоит дело и в бразильской фирме Alibem Comercial de Alimentos Ltda. Всемирно известная благодаря высокому качеству мяса торговая марка Alibem предлагает широкий ассортимент продуктов. В 2004-м году фирма приобрела свиной бойню с пропускной способностью 1000 животных в сутки. С тех пор ее производительность возросла более чем в три раза. При этом производство расположено в двух местах в регионе Рио Гранде до Сул; в Санто-Андре-ло забиваются 2300, а в Санта-Роза – 3000 свиней в сутки.

Это увеличение производительности стало необходимым в связи с открытием двух дополнительных рынков – в Сингапуре и Южной Африке. Было заключено также соглашение об экспорте с Китаем. К тому же добавились потребности внутреннего рынка, на котором владельцы бойни заняли новые ниши обслуживания, такие как новая схема разделки мяса и разделка свинины на более мелкие куски.

Для новой холодильной установки на производстве в Санто-Андре-ло хотелось найти как можно лучшее техническое решение, чтобы обеспечить минимально возможную потерю веса кусками мяса в процессе производства и удержать энергопотребление на возможно более низком уровне.

Особенность этого проекта: в первый раз бразильское отделение фирмы Güntner было не только поставщиком компонентов, но и вместе с ответственными инженерами заказчика непосредственно разработывало технический проект установки и отвечало за механический и электрический монтаж всей установки. При этом речь шла об изменении существующих, укоренившихся на рынке подходов: так, принималась во внимание не только мощность испарителей, решающим пунктом для выбора модели в данном случае была величина поверхности теплообменника. При достаточной поверхности можно повысить температуру испарения. Благодаря меньшей движущей разности температур необходимая температура в помещении достигается даже при низкой частоте вращения вентиляторов, и обезвоживание минимизируется. При низких частотах вращения интенсивность циркуляции воздуха остается в пределах, при которых предотвращается чрезмерное высыхание мяса. К тому же при низкой частоте вращения соответственно уменьшается токопотребление, так что дополнительно удастся снизить и расход энергии.



AGHN в исполнении из коррозионнотойкой стали



MAN в исполнении из коррозионнотойкой стали

Размещение производств фирмы Alibem, Санто-Андре-ло помечен красным цветом



Установка в Санто-Андре-ло соответствует наивысшим техническим стандартам.

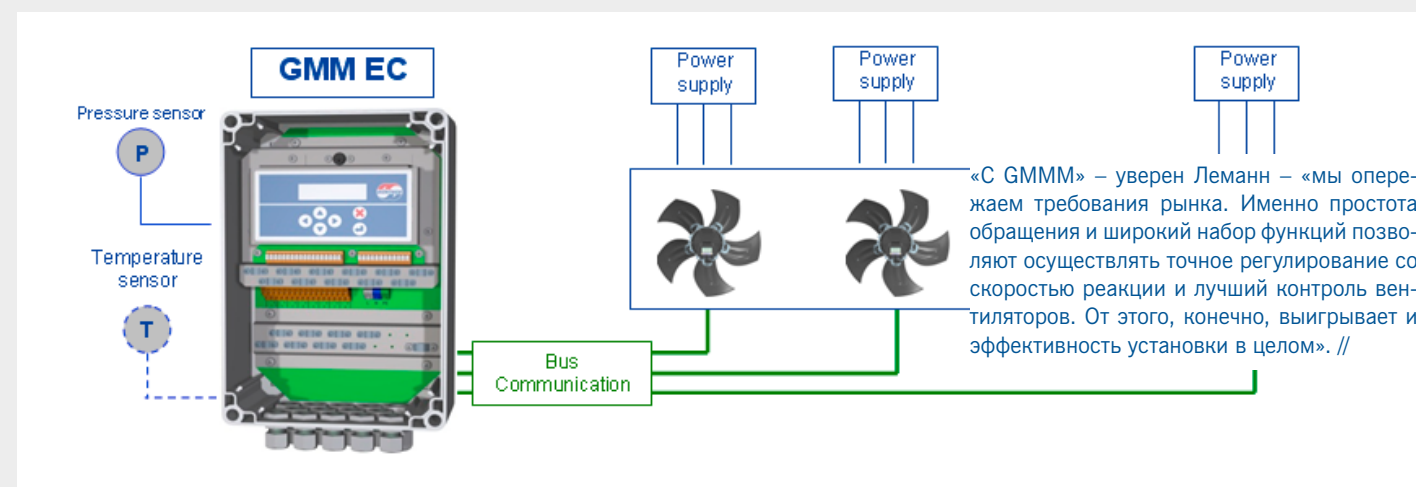
Для аммиачной холодильной установки в насосном режиме общей холодопроизводительностью 11 395 кВт были выбраны следующие испарители фирмы Güntner:

Тип модели	Количество	Место применения	Причина этого решения	Принадлежности и опции
S-MAN 065*	6	Морозильный туннель	В этом случае вентилятор обеспечивает общий перепад давления 250 Па	Размораживание водой, размораживание горячим газом в блоке и поддон с двойной изоляцией
S-AGHN 050	6	Помещение для обработки	Маленький, тихий промышленный испаритель с осушителем	Осушитель
S-AGHN 050	5	Склад глубокого охлаждения	Промышленный испаритель для стандартных и низких температур	Размораживание водой, размораживание горячим газом в блоке и поддон с двойной изоляцией
S-AGHN 050	2	Склад (разного использования: -10 °C или -35 °C)	Промышленный испаритель для большого диапазона температур (стандартных, средних и низких температур), реверсивный процесс	Размораживание водой, размораживание горячим газом в блоке и ванна с двойной изоляцией
S-AGHN 071	10	Помещение для приемки комиссией и отгрузки	Промышленный испаритель с осушителем	Осушитель
S-MAN 065*	6	Помещение для охлаждения полутуш	В данном случае вентилятор используется для внешнего перепада давления и большого объемного потока воздуха.	поддон с двойной теплоизоляцией

*Устройство из сферы сбыта компании NLA

Güntner Motor Management – полная программа

Чтобы обеспечить максимально возможную энергетическую эффективность холодильных установок, их стабильную работу и максимальную эксплуатационную надежность, нужны надежные регуляторы, например, для давления в конденсаторах. Система управления электродвигателями фирмы Güntner – Güntner Motor Management – применяется во всех регуляторах фирмы Güntner и имеет во всех вариантах пять различных видов работы в ведомом или автоматическом режиме.

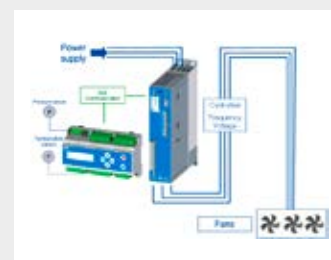


GMM EC

Диапазон имеющихся изделий охватывает ассортимент плавных и ступенчатых регуляторов. Недавно их портфель был дополнен двумя регуляторами: GMM step и GMM phase cut.



GMM sincon

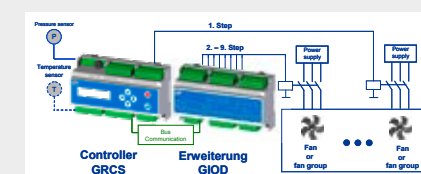


GMM f-drive

GMM step

Устройство GMM step, как и все GMM, является одновременно системным и информационным менеджером и регулятором технологического процесса. Для связи с вышестоящей системой регулирования и для встраивания в системы управления зданием имеются различные шинные системы. GMM step выпускается в базовой (basic) или профессиональной версии и располагает такими удобными функциями, как изменение заданного значения, переключение заданных значений, Fan Cycling (циклическое управление вентиляторами), режим технического обслуживания, управление выдачей аварийных сообщений и т.п.

Ступенчатый регулятор является самым дешевым с точки зрения инвестиций решением и может применяться во всех случаях, когда не требуется очень точное отслеживание заданного значения и когда речь не идет о чувствительном к шуму применении.

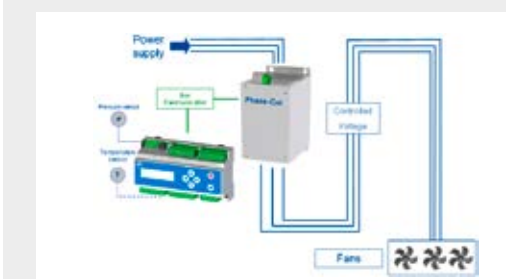
GMM step basic
(от 1 до 4 ступеней)GMM step professional
(от 4 до 9 ступеней)

GMM phase cut

GMM phase cut также имеет функции системного и информационного менеджера и регулятора технологического процесса. Этот регулятор также стандартно располагает аналоговыми и цифровыми входами и выходами для коммуникации. Опционально предусмотрена также возможность коммуникации по протоколам Profibus и Modbus.

Дополнительно к основным функциям регулятора для вентиляторов конденсатора/драйкулера технологические функции охлаждения включают изменение заданного значения, переключения заданных значений, Fan Cycling, режим технического обслуживания, управление выдачей аварийных сообщений и т.п. GMM phase cut – самый дешевый плавный регулятор, пригодный прежде всего для нечувствительных к шуму применений. Он выпускается в виде компактной версии и в варианте для установки в шкаф.

GMM phase cut может применяться для систем управления орошением GHM spray и HYBRIMATIC® (для JAEGGI ADC Hybrid Blue®), а GMM step – для для систем GHM spray.



GMM phase cut



▲ EC LAB бразильского отделения фирмы Güntner



▲ Стенд фирмы thermowave GmbH в г. Берга, ФРГ

Инновационный потенциал группы Güntner

Фирмы, входящие в группу Güntner, придают большое значение техническому инновационному потенциалу. При этом их специалисты не полагаются на теоретические соображения, а сразу же подвергают технические инновации практическому испытанию.

Испытательная установка в фирме thermowave

Так, фирма thermowave в г. Берга, изготавливающая пластинчатые теплообменники, с середины 2013 года имеет собственную испытательную установку. Здесь все серии теплообменников испытываются на работоспособность в отношении перепада давлений и теплообмена.

Вместо того чтобы обращаться к теоретическим графикам производительности или к эмпирическим уравнениям, предприятие ставит свои изделия на испытательный стенд. Измерения проводятся с водой в качестве теплого хладагента и водно-глицерольной смесью в качестве холодного хладагента. Оснащение с расходомером Кориолиса и чувствительными датчиками соответствует состоянию техники. Сертификация обновляется каждые два года оборудования установкой Союзом работников технического надзора Тюрингии подтверждает соответствие между расчетными данными и действительными параметрами работоспособности. Корреляции, полученные из множества точек измерения, вводятся в собственное расчетное программное обеспечение TLC. Таким образом определяются надежные параметры работоспособности, позволяющие клиенту выбирать соответствующий его требованиям набор параметров.

Испытательная лаборатория в Бразилии

Теперь собственную испытательную лабораторию имеет и компания Güntner do Brasil. В прошлом году в Каксиас-до-Сул открыта первая в южном полушарии испытательная лаборатория, занимающаяся исключительно конденсаторами-испарителями. Таким образом, фирма Güntner снова выступает флагманом технологического прогресса. Лаборатория, называемая EC LAB, используя общепризнанный метод испытаний ASHRAE, является единственной лабораторией южного полушария, способной имитировать условия окружающей среды для любой точки земного шара для тестиро-

вания испарительных, адиабатических и охлаждаемых воздухом теплообменников и других изделий.

Этот технический центр возник в результате сотрудничества бразильского и американского отделений фирмы Güntner. Для клиентов группы Güntner это означает уверенность в том, что они получают надежные продукты с гарантированными параметрами, которые не только долговечны и экологичны, но и вносят значительный вклад в экономию при установке и во время эксплуатации.

Измерительная лаборатория и испытательный стенд в Фюрстенфельдбруке

В штаб-квартире фирмы в Фюрстенфельдбруке действуют сразу два испытательных стенда: во-первых, измерительная лаборатория для серий конденсаторов и воздушных охладителей, в которой измеряются и проверяются параметры и термические свойства изделий при различных условиях. Во-вторых, с недавних пор существует специальный стенд, названный Wet XL, для крупногабаритных орошаемых конденсаторов и противоточных охладителей, на котором могут тестироваться различные параметры производительности в орошаемом и сухом режимах при разных условиях.

Концептуальная работа в двух собственных лабораториях

Кроме того, уже в последнем году как в Фюрстенфельдбруке, так и в Тата создано по одной лаборатории для концептуальных химических работ и глубоких исследований на важных металлических узлах. К проводимым работам относятся, в частности, коррозионные испытания и изготовление, использование шлиф-проб.

Пластинчатый теплообменник в открытом море



252-метровый лайнер «АИДА блю» (AIDAbly) парокходства AIDA Cruises – первое в мире круизное судно с собственной пивоварней на борту. С февраля 2010 г. прямо на корабле могут круглосуточно вариться три сорта пива.

Для обеспечения бесперебойного и наиболее эффективного изготовления пива в процесс пивоварения включен также пластинчатый теплообменник серии Clean фирмы thermowave.

Особенно сложной проблемой оказались требования, которые предъявляются к техническому оборудованию в судостроении – компактная конструкция, специфическое корабельное крепление и соблюдение стандарта американской службы здравоохранения (USPH Standard). Использованный пластинчатый теплообменник TL 90 фирмы thermowave оказался наиболее подходящим для этого благодаря своей компактной конструкции, малому весу и очень высокой гибкости в отношении последующих изменений по мощности.

Чтобы особенно учесть требования этой чувствительной продовольственной отрасли, все пластинчатые теплообменники TL 90 сконструированы и построены согласно

положениям документа «Hygienic Design». Здесь, на борту AIDAbly, этот аппарат служит для охлаждения пивного сусла от 90 °C примерно до 20 °C.

Кроме того, пластинчатые теплообменники фирмы thermowave могут использоваться в процессе пивоварения в качестве охладителей воды для производства пива, охладителей пива и пастеризаторов.

Тем временем после успешного ввода в строй пивоварни на AIDAbly появились еще три круизных судна парокходства AIDA Cruises с пивоварнями на борту. И здесь также были успешно использованы пластинчатые теплообменники.



Fotos: © AIDA Cruises

Группа Güntner на пути экспансии

Мы как группа Güntner с нашей оправдавшей себя стратегией максимальной ориентации на клиента способна распознавать рыночные потенциалы и участвовать в развитии рынка. Положительное развитие рынка и растущий спрос на наши изделия требуют стратегического роста и от нас. Мы идем навстречу этим требованиям с последовательным расширением наших производственных мощностей, а также с исследованиями для новых изделий и их производством.



1 АПОДАКА, МЕКСИКА

В начале июня в г. Аподака, Мексика, состоялось торжественное открытие производственного цеха «Plant 2». В этом цеху размещаются пять новых производственных линий, предусмотренных исключительно для изготовления оборудования из нержавеющей стали для производства промышленного холода. Благодаря этому расширению производственная площадь увеличилась почти на 50 %.



2 КАКСИАС-ДО-СУЛ, БРАЗИЛИЯ

Уже в прошлом году в компании Güntner do Brasil в городе Каксиас-до-Сул открылась испытательная лаборатория под названием EC LAB. EC LAB, использующая общепризнанный метод испытания ASHRAE, является единственной лабораторией в южном полушарии, которая может имитировать условия окружающей среды в любой точке Земли, чтобы тестировать технические возможности испарительных, адiabатических и охлаждаемых воздухом теплообменников и других изделий.



3 ФЮРСТЕНФЕЛЬД- БРУК, ГЕРМАНИЯ

Чтобы иметь возможность использовать внутреннюю лабораторию и для крупногабаритных наружных устройств, в штаб-квартире фирмы в Фюрстенфельдбруке был сооружен стенд для наружных измерений, названный Wet XL. Здесь могут испытываться теплообменные устройства в натуральном размере в сухом или орошаемом режиме.



4 ТАТА, ВЕНГРИЯ

На крупнейшем европейском заводе для производства изделий фирмы Güntner прежняя производственная территория площадью более 11 га еще раз расширена на 2,5 га. Теперь производственный участок в г. Тата располагает несколькими новыми цехами; значительно расширено также и конструкторское бюро. Кроме того, создается центр для посетителей, в котором можно будет не только ознакомиться с историей фирмы, но и посетить помещения для выставок, обучения и конференций.



5 ИЖЕВСК, РОССИЯ

На производственных площадях в Ижевске, Удмуртия, Российская Федерация, производятся высококачественные ресиверы для жидких хладагентов и кожухотрубные теплообменники. В этом году снова произведены инвестиции в станочный парк, чтобы поддержать производство на новейшем техническом уровне и расширить производственные возможности.



6 СИНГАПУР

Процесс сплочения внутри группы Güntner имеет также и местные территориальные аналоги: в Сингапуре теперь действуют расположенные в одном здании службы сбыта изделий компаний Güntner и thermowave Gesellschaft für Wärmetechnik mbH. Общеизвестная компетентность по части применения и консультирования имеет здесь постоянный адрес в объединенном виде!

Что нового в расчетной программе фирмы Güntner GPC?

В последней версии GPC добавлены еще некоторые функции и внесены изменения, которые мы хотели бы представить Вам здесь в обобщенном виде.

Новинки в диалоговом меню для основных установок

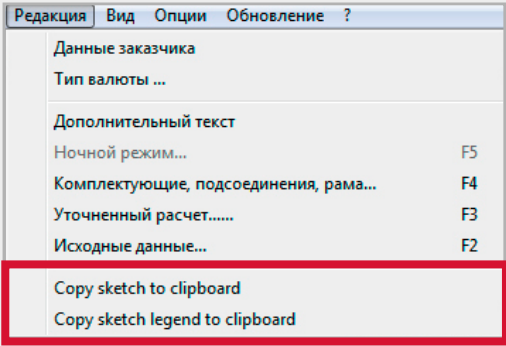
Теперь в диалоговом меню для основных установок имеется группа выбора для Директивы о требованиях к экологическому проектированию продукции, связанной с энергопотреблением (ErP). Диалог для основных установок Вы найдете в меню под заголовком «Опции – установки» (Optionen – Einstellungen); в появляющемся окне Вы увидите справа кнопку «Основные установки» (Grundeinstellungen). Директива ErP имеет обязательную силу в европейском экономическом пространстве; следовательно, если Вы рассчитываете устройство, которое должно эксплуатироваться в ЕС, то выберите опцию «Я хотел бы иметь только устройства, соответствующие директиве ErP». Если Вы рассчитываете устройство для применения вне ЕС, то можете выбрать опцию «Директива ErP для меня не имеет значения. Устройства будут устанавливаться и эксплуатироваться только вне Европейского экономического пространства». Конечно же, для Вас сохраняется возможность при каждом использовании индивидуально указывать, нужно учитывать директиву ErP или нет.

Система водяного орошения фирмы Güntner (Güntner HydroSpray-System)

Система водяного орошения фирмы Güntner для высокопроизводительных устройств с V-образными блоками GFD (противоточных охладителей) и GVD (конденсаторов) уже закрепилась на рынке и постепенно стала довольно известной. Если Вы при выборе устройств для проекта хотели бы оснастить выбранный Вами GFD или GVD этой экономящей воду и повышающей производительность системой, то просто обратитесь к сотрудничающему с Вами представителю фирмы Güntner. Он охотно возьмет на себя разработку нужной системы!

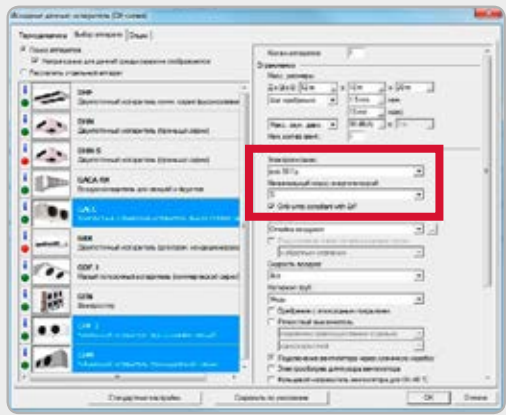
Расширение серий GHN.2 и AGHN.2

Обе серии дополнены типами аппаратов с вентиляторами диаметром 900 мм и типами аппаратов с четырьмя вентиляторами диаметром 710, 800 и 900 мм.



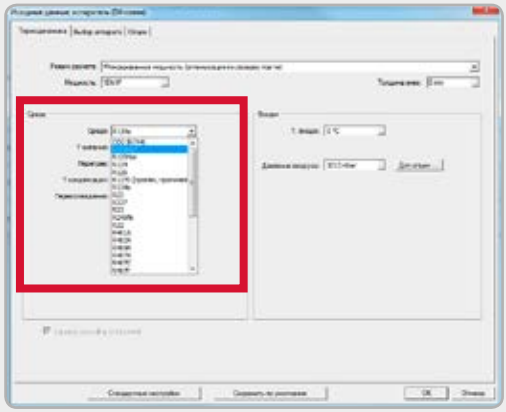
Функция копирования эскизов

Еще одна в высшей степени удобная функция: теперь Вы можете копировать отображаемые в спецификации GPC эскизы и относящиеся к ним легенды для выбранного оборудования в КЭШ. Благодаря этому становится очень легко копировать эскиз выбранного аппарата в другие документы и быстро вставлять в свою проектную документацию. Вы найдете эту функцию в меню под заголовком «Редактирование» (Bearbeiten), обе соответствующие функции называются «Копировать эскизы в КЭШ» и «Копировать легенду к эскизу в КЭШ».



Классификация по энергоэффективности согласно требованиям документа Eurovent

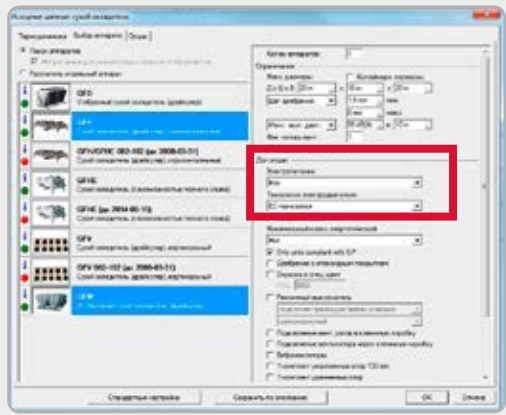
Еще одно нововведение – отображение класса энергоэффективности в перечне ответных справок. Кроме того, Вы можете уже заранее произвести свой выбор так, чтобы не только были выполнены желаемые основные параметры, но и было использовано наиболее энергоэффективное устройство. Это сэкономит эксплуатационные расходы! Ассортимент устройств наиболее энергоэффективного класса Вы найдете при выборе устройств в пункте «Опции» (Optionen) – «Наиболее энергоэффективный класс» (Mindest-Energieeffizienzklasse).



Новые хладагенты с низкими значениями потенциала глобального потепления (GWP)

В Вашей программе выбора калькулятора GPC имеются в распоряжении следующие четыре хладагента:

- R1234yf (GPW = 4)
- R1234ze (GPW = 6)
- R600 (бутан) (GPW = 20)
- R600a (изобутан) (GPW = 3)



Вентиляторы с электронным управлением: опция AxHiTor для диаметров 800 и 900 мм

Теперь для Европы предлагаются вентиляторы с электронным управлением диаметрами 800 и 900 мм и с опцией AxHiTor. Диффузор AxHiTor фирмы ebm-papst – это пассивный компонент для улучшения шумовых характеристик и коэффициента полезного действия. Эту опцию можно выбрать, как изображено слева, с помощью окошка на странице выбора устройств под названием «Технология двигателя» (Motortechnologie). После щелчка на этой опции устройства, не имеющие этой опции, при поиске устройств не отображаются. Для уже выбранного устройства опцию AxHiTor можно выбрать и отменить также в диалоговом меню «Принадлежности» (Zubehör).



Компания thermowave – соревнование по горному бегу в Киффхойзерланде

Фирма thermowave GmbH, производитель высококачественных пластинчатых теплообменников из г. Берга, уже третий раз спонсировала киффхойзерский горный марафон.

Этим предприятие проявляет заботу не только о своем регионе, но и о здоровье своих сотрудников, ибо, как и годами ранее, фирма thermowave выставила свою команду бегунов на трассах длиной 6 и 14 км; бегуны компании участвовали даже в марафонской дистанции. Около 3000 участников ежегодно приезжают в апреле в Бад Франкенхаузен, чтобы пешком или на горном велосипеде по-

корить гору Киффхойзер. Обратили ли бегуны в пылу борьбы внимание на ландшафт и достопримечательности этого «наименьшего средневысокого горного массива Европы», с уверенностью сказать нельзя. Но в итоге все бегуны фирмы thermowave были счастливы, что дошли до старта, и горды тем, что они это сделали.



Компания JAEGGI – беспроблемная ресертификация по стандарту ISO 9001.

Вся компания JAEGGI, то есть ее администрация, отдел продаж в Швейцарии и производство в Фюрстенфельдбруке, была повторно сетрифицирована швейцарской фирмой SQS согласно требованиям стандарта по управлению качеством ISO 9001:2008.

Аббревиатура SQS означает «Швейцарское объединение по системам качества и управления». Это предприятие является известным в международном масштабе сертификационным органом и присваивает знаки «Сертифицированная SGS система управления» (SQS-Zertifiziertes Management-System) и «Оцененная SQS система управления» (SQS-Bewertetes Management-System) в качестве защищенных гарантийных марок. Выдача сертификата SQS производится после успешной сертификации. Должны быть выполнены все требования применяемой модели стандарта. В данном случае

это стандарт по управлению качеством ISO 9001:2008, предъявляющий высокие требования к стандартам процессов управления. Чтобы постоянно сохранять эту сертификацию в силе, каждые три года должна производиться ресертификация, и дополнительно ежегодно проводится так называемый аудит по сохранению в силе. В отчете по результатам аудита положительно отмечены, в частности, открытая культура общения, высокая профессиональная компетентность во всех сферах и последовательное оформление и реализация всех процессов.



Компания Güntner на соревновании по бегу B2Run между компаниями в Мюхене

Всегерманский чемпионат по бегу между фирмами проводится ежегодно в 11 крупных городах и включает в себя спорт и разнообразную социальную программу: часть денежных взносов идет на благотворительность.

Чемпионат по бегу между фирмами B2Run в Мюнхене является чуть ли не флагманом серии соревнований по бегу между компаниями. Здесь мероприятие проводится уже в 10-й раз; речь идет о крупнейшем в Германии соревновании по бегу между компаниями, насчитывающем 30 000 участников из примерно 1500 предприятий. Фирма Güntner и в этом году снова была представлена собственной командой: 18 честолюбивых сотрудников, подбадри-

ваемых болельщиками, стартовали на шестикилометровой дистанции. Одним из наиболее интересных моментов мероприятия неизменно является приход к финишу на Олимпийском стадионе. Какой бегун не мечтает о том, чтобы финишировать на глазах тысяч ликующих зрителей? Один коллега сказал по этому поводу: «Вдохновляющее чувство! В следующем году я снова приму участие в этом во что бы то ни стало!».



Выходные данные

heatXchange
Журнал группы Güntner для клиентов

Этот журнал группы Güntner для клиентов составлен как результат коллективного творчества сотрудников группы Güntner.

Приведенные в нем высказывания выражают мнение авторов. Из них не могут вытекать никакие юридические последствия для фирмы Güntner GmbH & Co. KG.

Журнал для клиентов выпускается в немецкой, английской, французской и русской языковых версиях.

Редакция:
Бернд Ёлергинг, Штефани Нойс

Издатель:
Güntner GmbH & Co. KG
Ганс-Гюнтнер-штрассе, 2 – 6
82256, ФЮРСТЕНФЕЛЬДБРУК
Телефон +49 8141 242-0
Факс +49 8141 242-155
www.guentner.de

Филиалы отдела продаж:
JAEGGI Hybridtechnology Ltd.
Хиршгэсслайн, 11
CH-401, Базель
www.jaeggi-hybrid.ch

thermowave Gesellschaft für Wärmetechnik mbH
Айхенвег, 4
06536, Берга
www.thermowave.de



Инновации, которые говорят: Все ВОЗМОЖНО.



Любопытно? Посетите нас на выставке Chillventa!

На выставке Chillventa мы представим Вам новые выдающиеся продукты, которые уже сегодня отвечают требованиям по использованию f-газов и новым положениям директивы об энергопотреблении. Таким образом, мы предлагаем перспективные решения для Ваших проектов. Совместно с другими технологиями группы компаний Güntner, такие как гибридные охладители JAEGGI и пластинчатые теплообменники thermowave, мы предлагаем Вам полный спектр индивидуальных решений.

Мы рады возможности представить на выставке Chillventa такое множество инновационных продуктов. Посетите нас:

выставка Chillventa 2014 в Нюрнберге | 14 - 16 октября | павильон 4, стенд 104



www.guentner.ru/chillventa