



*Güntner Info*

**GVHX**

**GVVX**

Конденсаторы  
с осевыми  
вентиляторами

HFKW  
& натуральные  
хладагенты

8 – 310 кВт



**Проверенная надежность**  
в сочетании с инновационной технологией microox®

# Проверенная технология microox® для обеспечения высокой надежности и безопасности

## Эксплуатация с низким энергопотреблением

- Более высокая удельная мощность по отношению к занимаемой площади
- Высокие показатели энергоэффективности по классификации Eurovent
- Сниженные эксплуатационные расходы благодаря использованию системы GMM с экономичными вентиляторами ЕС\*
- Стабильные условия эксплуатации благодаря точно отрегулированному давлению конденсации\*

## Высокое удобство монтажа и обслуживания

- Алюминиевый теплообменник с медными соединениями
- Небольшое количество опор для снижения затрат на опорную конструкцию
- Короткий период ввода в эксплуатацию\*
- Электроподключение и предварительная настройка на заводе-изготовителе\*
- Высокая эксплуатационная безопасность и защита от утечек
- Возможность вертикального и горизонтального монтажа

## Оптимизированная конструкция корпуса для облегчения транспортировки и хранения

- Возможность установки до трех устройств одно на другое
- Размеры корпуса оптимизированы для перевозки в грузовых машинах и контейнерах
- Вес устройства уменьшен за счет алюминиевого теплообменника
- Корпус из оцинкованной стали с порошковым покрытием, RAL 7035 (светло-серый)

## Высокопроизводительные вентиляторы

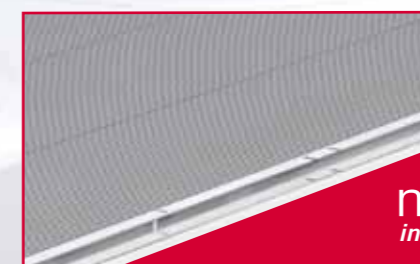
- Не требующие технического обслуживания вентиляторы с долгим сроком службы
- Установка и подключение на заводе-изготовителе
- Поставляются в АС- и ЕС-исполнениях
- Большой выбор диаметров ( 450, 500, 710 и 800 мм)
- Оптимальное сочетание воздухотехнических параметров и показателей по шуму
- С помощью регулирующих устройств Güntner можно целенаправленно снижать уровень шума при эксплуатации ночью\*

## Простая интеграция в систему управления зданием\*

- Высокая эффективность благодаря центральной системе управления двигателем Motor Management
- Индивидуальная интегрированная схема регулирования
- Система с возможностью подключения к шине
- Возможность дистанционного обслуживания
- Обработка данных об энергопотреблении
- Оборудование смонтировано и готово к эксплуатации и настроенные вентиляторы

## Контроль качества

- Контроль всех материалов и заготовок, используемых в последующем производстве
- Проверка автоматически собранных блоков теплообменников
- Проверка на герметичность
- Регулярные испытания на разрыв под давлением, значительно превышающим 100 бар



microox®  
inside

## Конденсаторы с технологией microox®

- Рабочее давление до 41 бар
- Уменьшенный объем наполнения хладагента
- Высокая коррозионная стойкость теплообменника
- Вес устройства уменьшен за счет алюминиевого теплообменника

## Сертифицированная эффективность

- Производительность сертифицирована Eurovent
- Показатели производительности подтверждены независимыми лабораториями



\* в случае использования технологии вентиляторов ЕС и GMM ЕС (опция)

# Проверенная технология microox® для обеспечения высокой надежности и безопасности

## Эксплуатация с низким энергопотреблением

- Более высокая удельная мощность по отношению к занимаемой площади
- Высокие показатели энергоэффективности по классификации Eurovent
- Сниженные эксплуатационные расходы благодаря использованию системы GMM с экономичными вентиляторами ЕС\*
- Стабильные условия эксплуатации благодаря точно отрегулированному давлению конденсации\*

## Высокое удобство монтажа и обслуживания

- Алюминиевый теплообменник с медными соединениями
- Небольшое количество опор для снижения затрат на опорную конструкцию
- Короткий период ввода в эксплуатацию\*
- Электроподключение и предварительная настройка на заводе-изготовителе\*
- Высокая эксплуатационная безопасность и защита от утечек
- Возможность вертикального и горизонтального монтажа

## Оптимизированная конструкция корпуса для облегчения транспортировки и хранения

- Возможность установки до трех устройств одно на другое
- Размеры корпуса оптимизированы для перевозки в грузовых машинах и контейнерах
- Вес устройства уменьшен за счет алюминиевого теплообменника
- Корпус из оцинкованной стали с порошковым покрытием, RAL 7035 (светло-серый)

## Высокопроизводительные вентиляторы

- Не требующие технического обслуживания вентиляторы с долгим сроком службы
- Установка и подключение на заводе-изготовителе
- Поставляются в АС- и ЕС-исполнениях
- Большой выбор диаметров ( 450, 500, 710 и 800 мм)
- Оптимальное сочетание воздухотехнических параметров и показателей по шуму
- С помощью регулирующих устройств Güntner можно целенаправленно снижать уровень шума при эксплуатации ночью\*

## microox® – Технология будущего!

- Компактный износостойкий теплообменник из высококачественного алюминиевого сплава
- Совместимость со всеми широко используемыми хладагентами и поддержка рабочего давления до 41 бар
- Малый вес по сравнению с традиционными теплообменниками
- Высокая коррозионная стойкость теплообменника благодаря алюминиевому теплообменнику
- Уменьшенный вес устройства за счет использования алюминия и высокая производительность



## Инновации как стандарт

Требования к конденсаторам многочисленны и разнообразны. Непрерывающийся технологический прогресс дает на них ответ: компания Güntner представляет microox® – технологию будущего в производстве теплообменников.

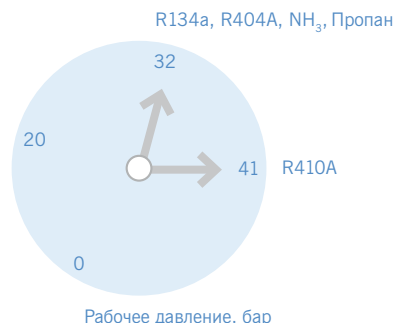
Основой этой новой технологии является материал алюминий: легкий, коррозионностойкий, устойчивый и предусматривающий возможность переработки и вторичного использования.

К основным преимуществам этой технологии относятся профили теплообменника microox®, оптимизированные для стационарной холодильной техники, и его высокая устойчивость, а также малый объем наполнения хладагента и уменьшенный вес. Уменьшенный объем наполнения хладагента делает активный вклад в уменьшение эквивалента CO<sub>2</sub>. Теплообменник microox® имеет высокую коррозионную стойкость, поскольку полностью состоит из алюминия.

# Инновационная технология microox® в деталях

## Возможность применения для всех хладагентов

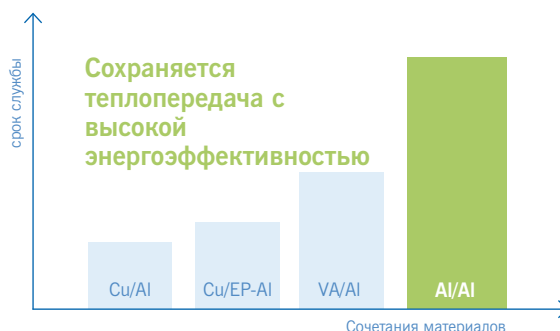
Теплообменники microox® конденсаторов GVHX/GVXX можно использовать при рабочем давлении до 41 бар со всеми широко используемыми хладагентами. Чтобы обеспечить эксплуатационную безопасность теплообменников microox® и устойчивость к утечкам, проводятся регулярные испытания на разрыв под давлением, намного превышающим 100 бар.



## Коррозионная устойчивость

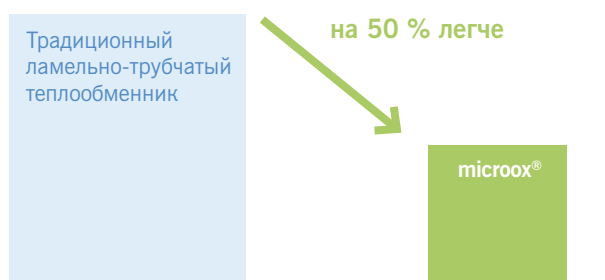
В отличие от ламельных медно-алюминиевых теплообменников теплообменный блок microox® изготавливается полностью из алюминия. Используемый в microox® алюминиевый сплав исключительно подходит для применения в нормальных условиях эксплуатации, а при использовании в агрессивных средах от коррозии защищает оксидный слой.

Лишь при высокой концентрации хлоридов в окружающей среде использование алюминия не рекомендуется. Рекомендации по выбору материалов в зависимости от условий окружающей среды можно найти в информационной брошюре по выбору материалов.



## Малый вес для удобства транспортировки и монтажа

Теплообменники GVHX/GVXX с технологией microox® полностью изготовлены из алюминия и могут быть на 50 % легче традиционных ламельно-трубчатых теплообменников.



## Меньшее количество испытаний на утечку

Теплообменник microox® предусматривает на 75 % меньший объем наполнения при той же производительности.

Постановления EG-VO 842/2006 (постановление о фреоновых газах) и EG-VO 1005/2009 устанавливают необходимость проведения испытаний на утечку в зависимости от объема наполнения системы (см. таблицу).

Таким образом, небольшой объем наполнения при определенных условиях означает меньшее количество испытаний на утечку.



Объем наполнения системы, кг Холодильный агент	3 - 30	30 - 300	> 300
Установленное* количество испытаний на утечку в год	1	2	4

\*Постановления EG-VO 842/2006 (постановление о фреоновых газах) и EG-VO 1005/2009



# Кратко: что предлагает GVHX / GVVX?

Очень хорошее соотношение цены  
и производительности

Рабочее давление до 41 бар для  
всех широко используемых хладагентов

Высокая коррозионная стойкость  
теплообменника microox®



Оптимизированная конструкция  
корпуса для облегчения  
транспортировки и хранения

Уменьшенный объем  
наполнения хладагента

Вес устройства уменьшен за счет  
алюминиевого теплообменника

Низкие эксплуатационные расходы  
благодаря использованию системы  
Güntner Motor Management с  
вентиляторами EC\*

Возможность вертикального  
и горизонтального монтажа

\* в случае использования технологии вентиляторов EC и GMM EC (опция)

# Продуманные инновации для надежной работы

Знать и реализовывать Ваши требования и пожелания – вот задача, которой мы уделяем основное внимание. Поэтому при разработке GVHX / GVVX мы использовали весь наш многолетний опыт и ноу-хау для широких сфер применения. Мы находим решения даже для очень специфических требований, будь-то планирование, расширение или оптимизация системы.

Короткие сроки поставки, оптимизированная конструкция корпуса, уменьшенный объем наполнения хладагента – вот лишь некоторые из тех преимуществ, которые делают конденсатор GVHX / GVVX таким уникальным. Особенно значительным является достижение нашего нового конденсатора в области энергоэффективности – сочетание средств регулирования Güntner с вентиляторами ЕС удовлетворит абсолютно любые требования.

Мы используем весь наш опыт производства, чтобы предложить Вам устройство, функции и производительность которого мы постоянно контролируем на собственном заводе: от этапов проектирования и расчетов до этапа производства. При этом Вы получаете все из одних рук – 100 % Güntner. Благодаря нашей системе управления качеством, сертифицированной по стандарту ISO 9001:2008, мы обеспечиваем надежную и безопасную работу оборудования. Каждый отдельный блок теплообменника, а также готовый аппарат проходит комплексную проверку качества, прежде чем выйти с завода.

*Сочетание проверенного с инновационным – для надежной работы и оптимальной эксплуатации.*



	GVHX	GVVX
		
Хладагент	R134a, R404A, R507, R407C, R410A, Пропан (R290), NH <sub>3</sub> (R717)	R134a, R404A, R507, R407C, R410A, Пропан (R290), NH <sub>3</sub> (R717)
Варианты (размеры вентилятора в мм)	Для размеров 450, 500, 710: в один ряд: 1 – 3 вентилятора  Для размера 710: в два ряда: 2x2 – 2x3 вентилятора  Для размера 800: в один ряд: 1 – 2 вентилятора; в два ряда: 2x2 вентилятора, 2x1 вентилятор	Для размеров 450, 500, 710: в один ряд: 1 – 3 вентилятора  Для размера 710: в два ряда: 2x2 – 2x3 вентилятора  Для размера 800: в один ряд: 1 – 2 вентилятора; в два ряда: 2x2 вентилятора, 2x1 вентилятор
Направление воздушного потока	вертикально	горизонтально
Область применения	конденсация хладагента с помощью воздуха; монтаж на открытом воздухе	конденсация хладагента с помощью воздуха; монтаж на открытом воздухе
Диапазон мощности, кВт	8 – 310	8 – 310
Размеры (мм)	от Д 1295, Ш 1038, В 815 до Д 3808, Ш 2322, В 1160	от Д 1295, Ш 310, В 1108 до Д 3808, Ш 1054, В 2382
Вес, кг	74 – 440	74 – 515
Стандарт качества	ISO 9001	ISO 9001
Дополнительное оборудование	- ресивер (внизу) - корпус - переохладитель	- ресивер (сбоку) - корпус - переохладитель

# Вентиляторы и системы регулирования

## Эксплуатация вентиляторов АС и ЕС

В GVHX / GVVX используются высокопроизводительные безредукторные осевые вентиляторы. Приводной двигатель, крыльчатка вентилятора, несущая конструкция защитной решетки и диффузор вентилятора образуют оптимальную аэродинамическую систему. Вы можете выбрать один из двух типов таких вентиляторов: осевые вентиляторы с АС-двигателями, или, опционально, с ЕС-двигателями. Электромонтаж всех вентиляторов выполняется на заводе-изготовителе. Вентиляторы ЕС дополнительно настраиваются для соответствующей эксплуатации.

	АС (переменный ток)	ЕС (питание от электронного устройства)
Диаметр Тип защиты	450, 500, 710, 800 мм IP 54, электромонтаж на заводе-изготовителе	450, 500, 710, 800 мм IP 54, электромонтаж на заводе-изготовителе
Тип	Переменный или трехфазный ток 50 и 60 Гц	Переменный или трехфазный ток, готовый к эксплуатации, 50 и 60 Гц
Непрерывное регулирование	<i>Опционально:</i> регулятор отсечения фаз с шумовым фильтром или без него <i>Опционально:</i> регулятор частоты с синус-фильтром для всех частот, GMM sincon	Güntner Motor Management (GMM EC)
Ступенчатое регулирование	<i>Стандарт:</i> ступенчатый регулятор <i>Естественно, могут также использоваться регулирующие устройства других производителей. При регулировании частоты необходимо использовать встроенный синус-фильтр для всех частот.</i>	



**GMM sincon**  
Варианты регулирующих устройств для вентиляторов АС

## Распределительные шкафы и схемы регулирования для вентиляторов АС

С каждым теплообменником GVHX / GVVX могут поставляться также соответствующие распределительные шкафы с регулируемыми устройствами Güntner или без них. Вы можете выбрать стандартный распределительный шкаф Güntner или заказать отдельный шкаф, соответствующий Вашим требованиям.

Все распределительные шкафы разрабатываются, конструируются, производятся и проверяются в отделе регулирующих устройств компании Güntner. Таким образом, мы можем создать и предложить Вам распределительный шкаф и схему регулирования, подходящие Вашему предприятию.

В таком случае эти схемы распределительных шкафов оптимально соответствуют всем требованиям к монтажу, производительности, энергоэффективности и сроку службы теплообменника и в зависимости от своих размеров монтируются непосредственно на самом устройстве. В том случае, если монтаж невозможен, распределительные шкафы могут поставляться вместе с устройством. Естественно, специализированный персонал компании Güntner по заказу может на месте осуществить подключение оборудования и ввод его в эксплуатацию.



**GMM EC**  
для вентиляторов ЕС

## Вентиляторы ЕС с системой Güntner Motor Management GMM EC

Управление и регулирование вентиляторов ЕС выполняется системой Güntner Motor Management GMM EC. В вентиляторах ЕС применяется прогрессивная технология двигателя, оснащенная встроенной электроникой. Эта электроника создает вращающееся магнитное поле двигателя и предлагает большие преимущества для случаев применения с регулировкой числа оборотов.

Система Güntner Motor Management GMM EC была разработана специально для теплообменников Güntner. Именно сочетание энергосберегающего вентилятора ЕС и системы GMM EC создает интеллектуальную систему теплообменника, которая позволяет сделать потребление энергии при эксплуатации теплообменника оптимальным, а также повысить эффективность ухода за оборудованием и технического обслуживания.

Хотите узнать больше о системе Güntner Motor Management?  
Закажите нашу подробную брошюру!

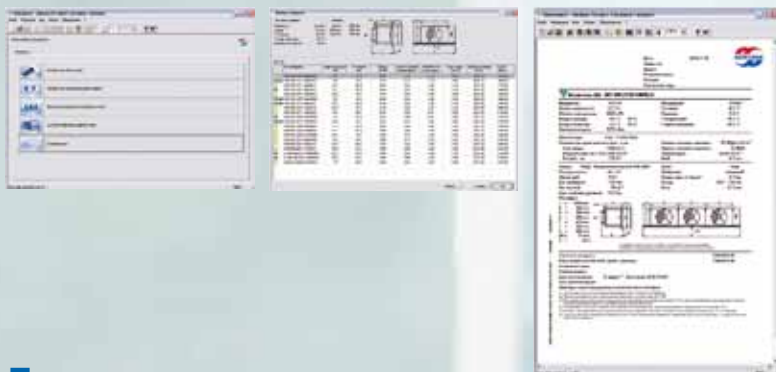
# Быстрый и надежный термодинамический расчет и составление предложений

С помощью программы Güntner Product Calculator (GPC) Вы сможете **легко и быстро подобрать подходящий аппарат для конкретного применения.**

Просто введите требуемые базовые данные в удобное окно ввода GPC. После этого программа выполнит **точный термодинамический расчет** с учетом выбранных условий эксплуатации, то есть хладагента или хладагеноносителя, влажности воздуха, температуры конденсации и необходимых комплектующих.

Используйте GPC для выбора испарителей, конденсаторов, воздушных и сухих охладителей, регулирующих устройств и распределительных шкафов!

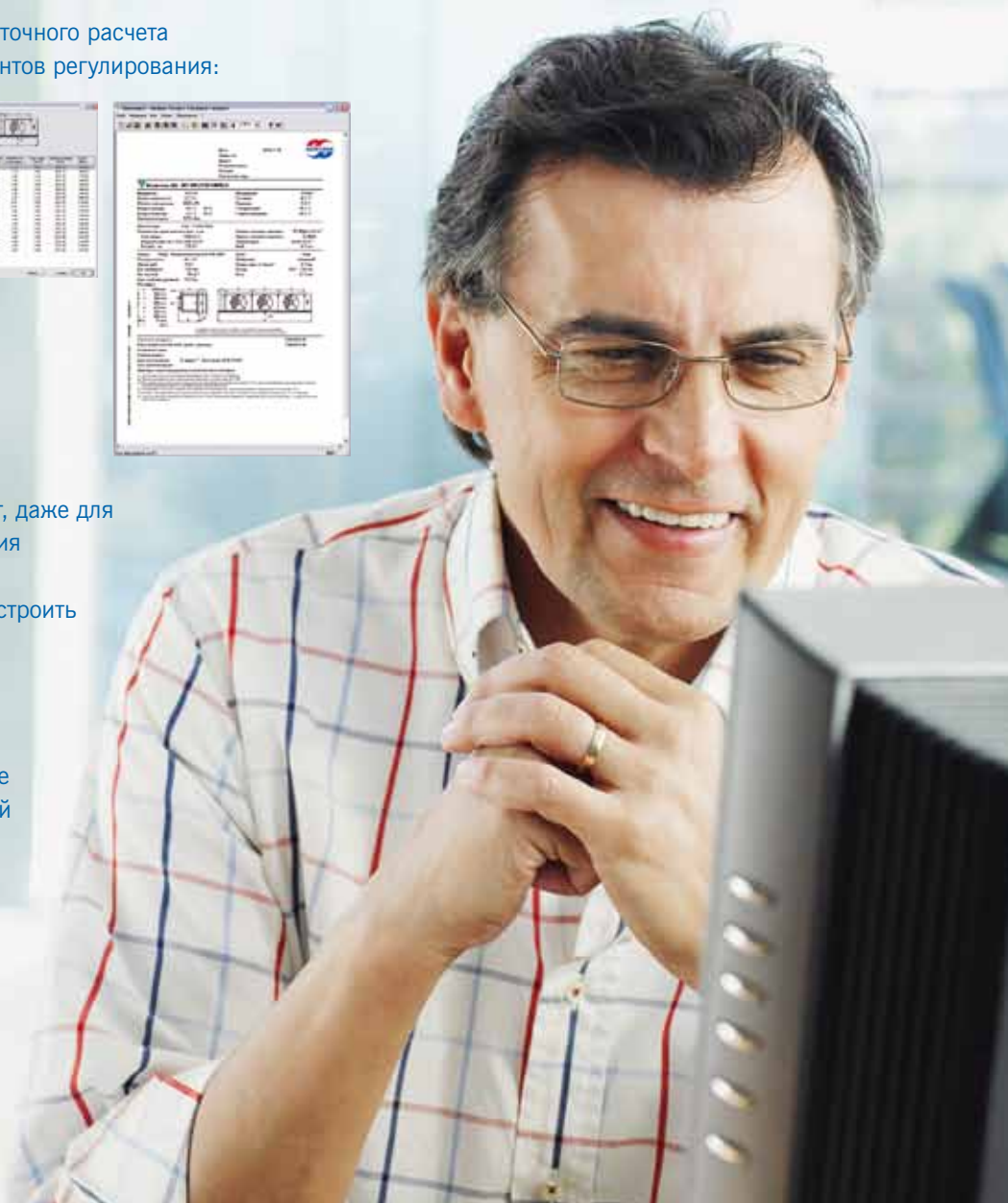
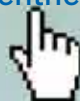
Множество функций для быстрого и точного расчета – от выбора серии и опций до элементов регулирования:



## Преимущества

- Точный термодинамический расчет, даже для нестандартных областей применения
- Надежный и быстрый расчет
- Для каждого поля ввода можно настроить разные единицы измерения
- Поддержка 15 языков
- Возможность загрузки актуальных цен и сроков поставки
- Отображение имеющихся на складе аппаратов с возможностью быстрой поставки
- Автоматическое согласование отдельных компонентов устройства

Загрузите бесплатную программу  
Güntner Product Calculator (GPC).  
[www.guentner.ru](http://www.guentner.ru)





# Наш опыт – Ваше преимущество!

## Рекомендации, ориентированные на пользователя

Наши специалисты всегда готовы обсудить с Вами любые вопросы, дать Вам подробную консультацию, подобрать подходящее оборудование или разработать концепцию эффективного решения.



## Технология будущего

Технология microox® представляет собой следующий этап развития микроканальной технологии; теплообменники microox® изготовлены полностью из алюминия и оптимально рассчитаны на требования стационарной холодильной техники. Все теплообменники microox® производятся на современных производственных линиях компании Güntner.



## Сертифицированная эффективность

Мы являемся участниками программы сертификации Eurovent и поэтому можем гарантировать Вам эффективность работы нашей продукции. В процессе сертификации вся продукция компаний-участников проверяется в специально организованных независимых лабораториях, где принимается решение о допуске ее к дальнейшему выпуску и продаже. Используя оборудование с сертификатом Eurovent, Вы можете быть уверены, что Ваше оборудование действительно соответствует своим рабочим характеристикам.



## Регулирование

Güntner Controls – это самостоятельное подразделение, которое много лет занимается поставкой эффективных и качественных регулирующих устройств и распределительных шкафов. Наши эксперты разработают для Вас индивидуальные решения для любой сферы деятельности, соответствующие самым высоким требованиям. Для любой задачи у нас есть подходящий распределительный шкаф – вне зависимости от того, идет ли речь об установке AC- или EC-вентиляторов. Мы справимся с любой задачей!



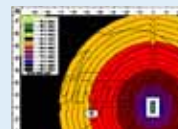
## Вентиляторы

Мы используем высокопроизводительные безредукторные вентиляторы с бесступенчатым регулированием, сбалансированные в двух плоскостях. Качество балансировки Q 6,3 соответствует требованиям стандарта DIN ISO 1940 часть 1. Вентиляторы не требуют технического обслуживания и имеют чрезвычайно долгий срок службы.



## Шум

Широкомасштабные испытания, проводимые в исследовательской лаборатории компании, позволяют уже на этапе расчетов при помощи программы Güntner Product Calculator выбрать вентиляторы, оптимально соответствующие требованиям к уровню шума Вашей системы.



## Контроль качества

Система контроля качества продукции с поддержкой технологии microox® сертифицирована несколькими независимыми организациями. Для производства используется только высококачественное сырье и полуфабрикаты, проверенные перед обработкой. После пайки автоматически собранные блоки теплообменников проверяются на герметичность. Еще одним важным компонентом контроля качества являются регулярные испытания на разрыв, проводимые под давлением, намного превышающим 100 бар.



## Послепродажное обслуживание

Наш отдел послепродажного обслуживания оказывает поддержку клиентам по любым проблемам и вопросам. В случае сомнений наш сотрудник может приехать к Вам на предприятие, чтобы на месте защитить Ваши интересы и проверить соответствие Вашим требованиям. Сотрудники отдела являются не только специалистами в холодильной технике, но также обладают квалификацией в конкретных отраслях. У нас Вы также всегда найдете все запасные части.



Если у Вас возникли вопросы, Вы можете обратиться в наш отдел сбыта:  
[sales@guentner.de](mailto:sales@guentner.de)



Güntner AG & Co. KG  
Hans-Güntner-Str. 2 - 6  
82256 FÜRSTENFELDBRUCK  
GERMANY

[www.guentner.ru](http://www.guentner.ru)