

# AquaStream<sup>3G</sup>



**САМЫЙ ТИХИЙ,  
ВЫСОКОЭФФЕКТИВНЫЙ  
ЧИЛЛЕР & ТЕПЛОВОЙ НАСОС**

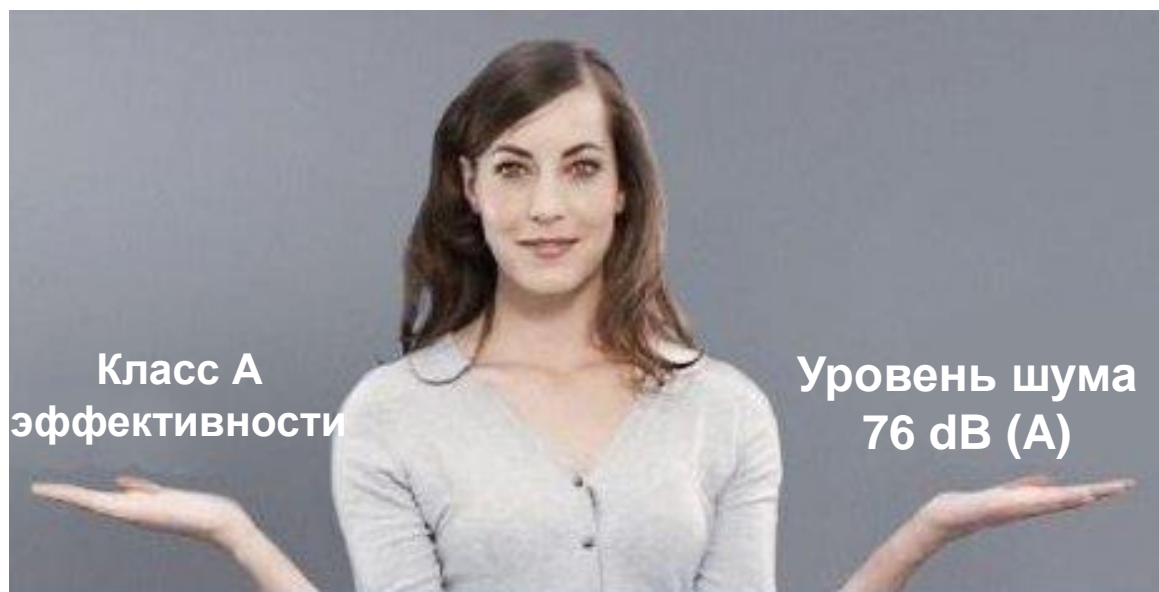


# ВВЕДЕНИЕ

Введение



Лучший со всех сторон



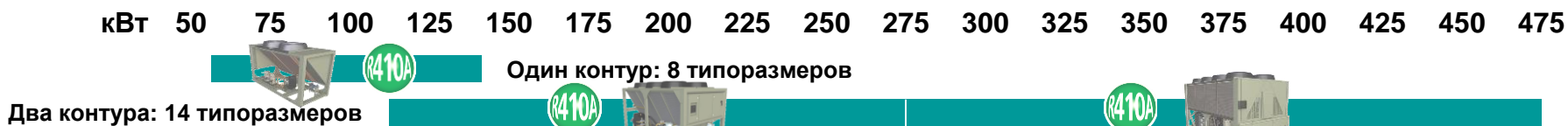
**Высокая эффективность и низкий уровень шума,  
без компромиссов,  
от 60 до 470 кВт.**

# ОБЗОР МОДЕЛЕЙ

## ОБЗОР МОДЕЛЕЙ



### Широкий диапазон моделей



Только холод

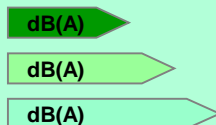


Тепловой насос

**Эффективность** Класс А

Выс.эффект.: Класс A/B → EER ~3.1 / COP~3.2  
Станд.эффект.: Класс C → 2.7<EER<2.9  
2.8<COP<3.0

**Шум**



Акустич.пакет → - 8 dB(A) Vs. Компакт  
Супертихая → - 5 dB(A) Vs. Компакт  
Базовая версия (Компакт)

**Энергосбер. решения**



Полная теплоутилизация   
Частичная теплоутил.

**Гидро модуль**

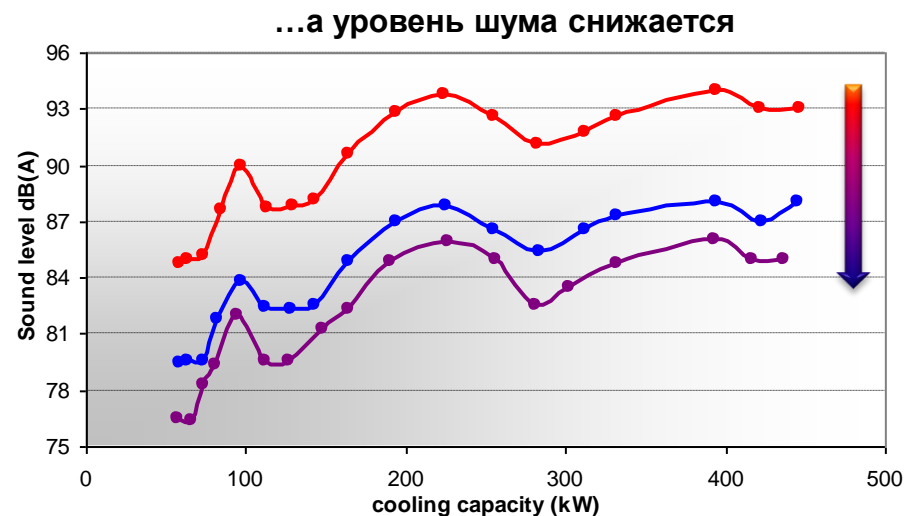
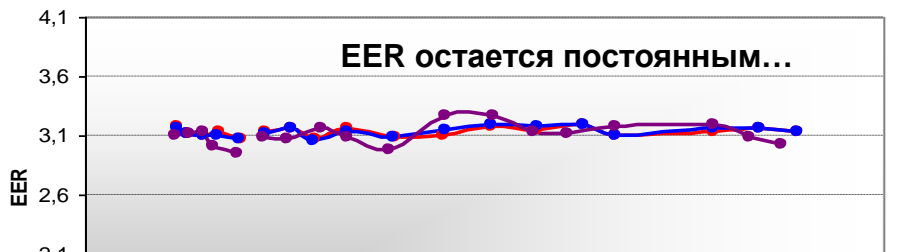


С насосами и баком  
С насосами  
Без насосов

# ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ШУМ

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ И ШУМ

Без компромиссов



### Зависимость:

- Улучшение EER увеличивает уровень шума...
- ...Снижение уровня шума увеличивает EER.

**AquaStream<sup>3G</sup>** предлагает альтернативы без поиска компромисса между EER и уровнем шума.



# ЭФФЕКТИВНОСТЬ

## ЭФФЕКТИВНОСТЬ

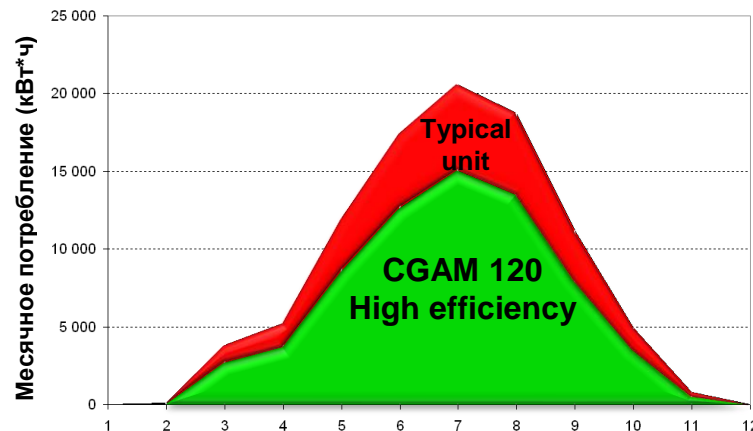


### Прямая экономия

#### Пример:

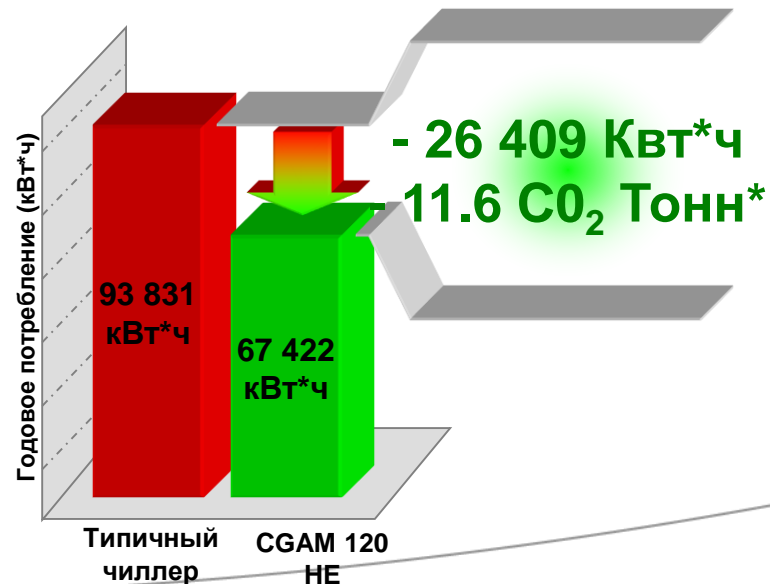
Симуляция здания выполнена Trane 700™ иSystem analyzer, ПО Trane

- 3 000 м<sup>2</sup> офисное здание в Милане, Италия
- Время работы: с 8:00 до 18:00
- Рабочие условия чиллера: 12° С / 7° С вода.
- Температура воздуха: 23° С в помещении (может подниматься до 25° С)
- Холодоснабжение: чиллеры + фанкойлы



	Типичный чиллер	CGAM 120 High efficiency
кВт холодопр-ть (1)	344	344
EER (1)	2.6	3.1
Eurovent класс эффективности	D	A

(1) На условиях Eurovent  
\* С учетом 0.44 CO<sub>2</sub> кг/кВт\*ч



# ДИАПАЗОН РАБОЧИХ УСЛОВИЙ

Диапазон рабочих условий

Работа в течение всего года



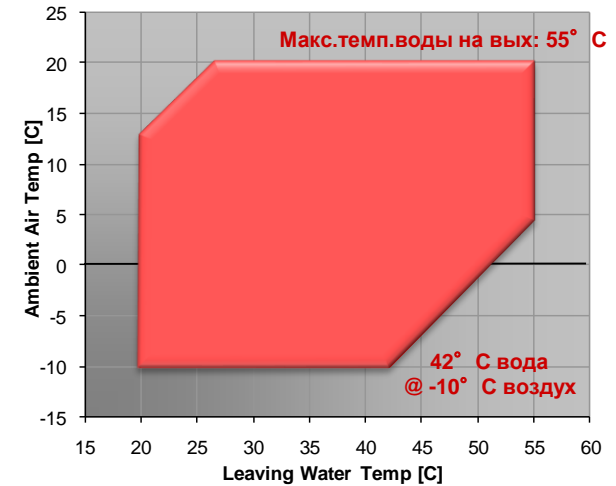
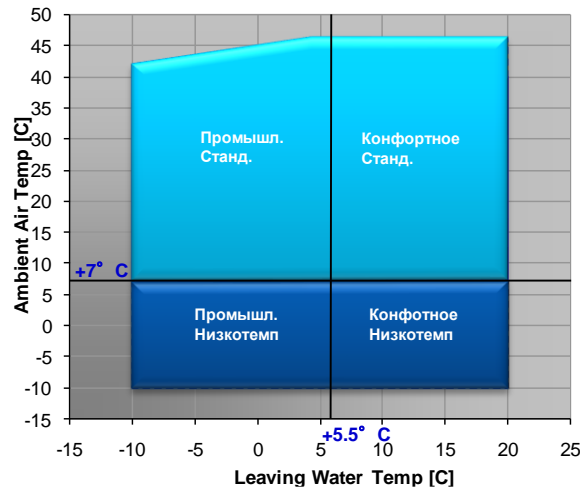
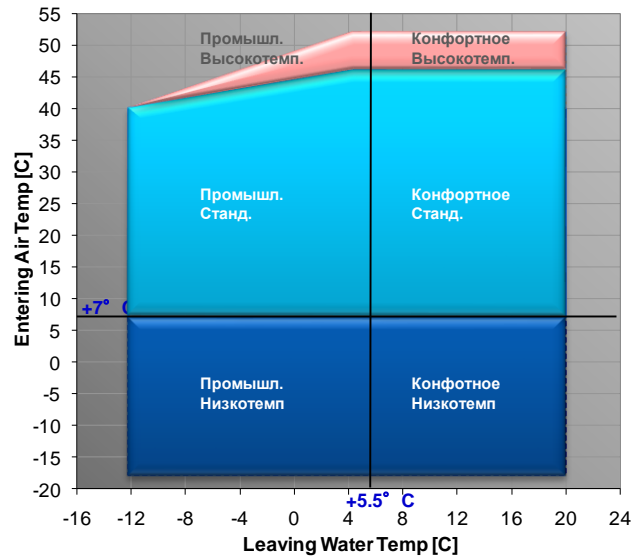
Только холод



Тепловой насос  
Режим на холод



Тепловой насос  
Режим на нагрев



# КОНСТРУКЦИЯ

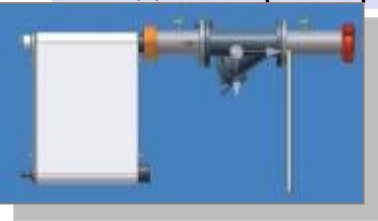
Конструкция

Спроектирован быть эффективным



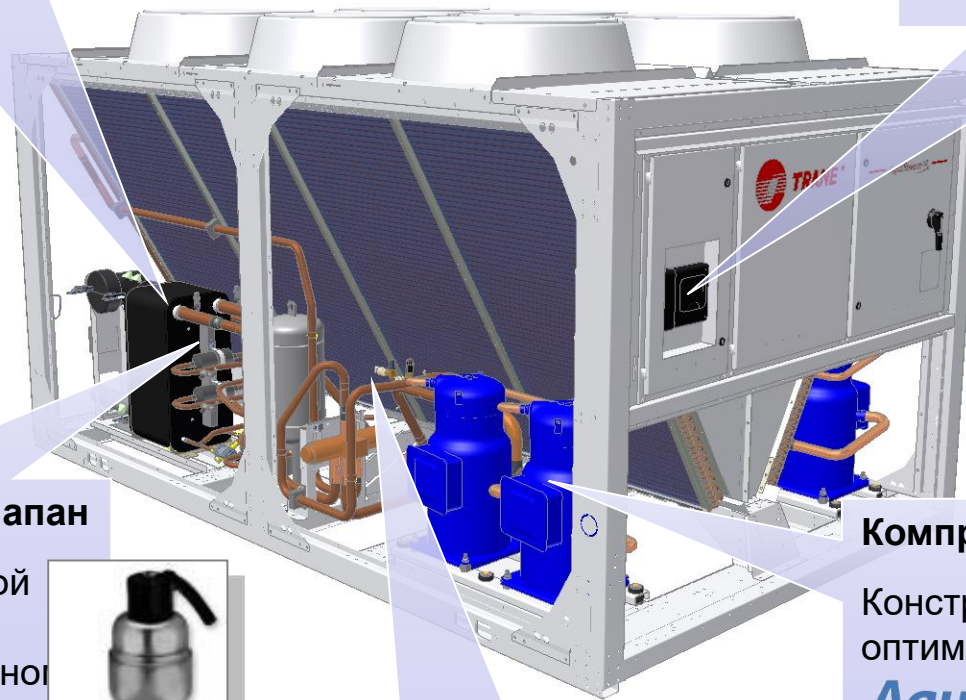
## Теплообменники

- Оптимизирован для R410A
- Водяной фильтр стандартно



## Продвинутое контроллер

- Adaptive control™
- Патентованные алгоритмы



## Электронный расшир. клапан

- Лучшая работа с частичной нагрузкой
- Лучшее управление фреоном



## Компрессор

Конструкция оптимизирована для

**AquaStream<sup>3G</sup>**



## Контур фреона

Специально рассчитанные для каждой модели

# КОНСТРУКЦИЯ

Конструкция

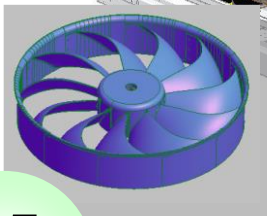
Спроектирован быть тихим



## Вентиляторы

3 типа вентиляторов для разных уровней шума и эффективности

Вариант 1: Компакт

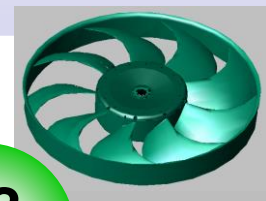


- 5  
dB(A)\*

Вариант 2: Супертихие

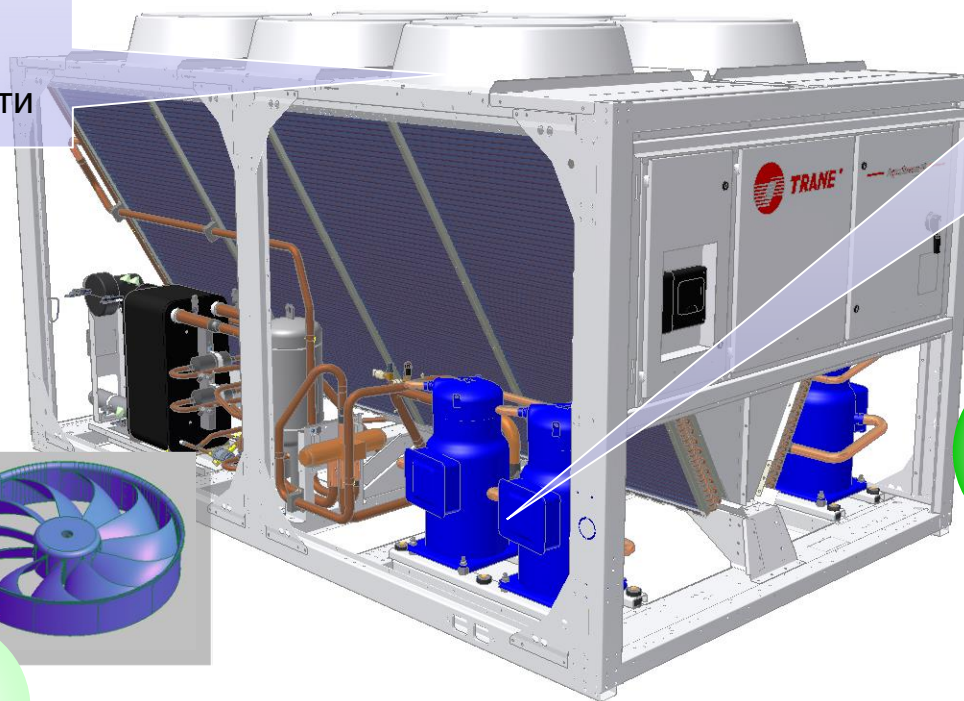
## Акустический пакет

- Спец. вентиляторы
- Шумоизоляция компрессоров



- 8  
dB(A)\*

Вариант 3: для установок с акустическим пакетом



\*против стандартной версии (компакт)



# ГИДРОМОДУЛЬ

## ГИДРОМОДУЛЬ



### Много вариантов

#### Насосы:

- Один или два
- Станд. и высокий напор

#### Контроль расхода:

- Балансир. клапан
- Trane TR частотный регулятор

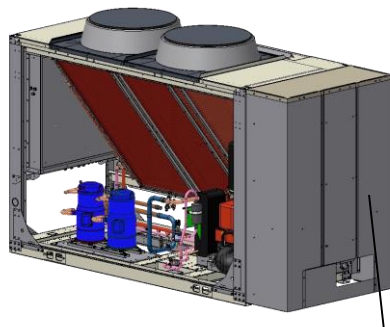
#### Защита от замерзания

- ТЭНы
- Включение насосов

Теплоизоляция хол. частей

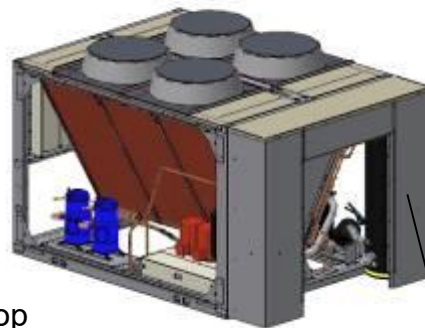


Одноконтурные



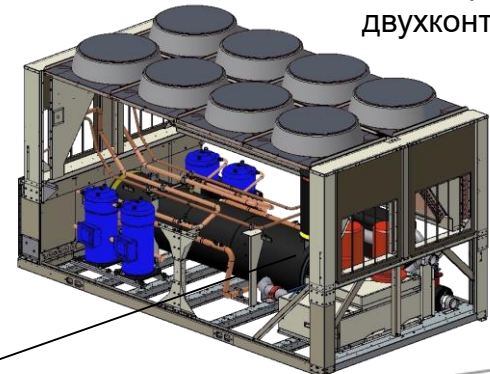
Бак-аккумулятор

"V" образные двухконтурные



Бак-аккумулятор

"W" образные двухконтурные



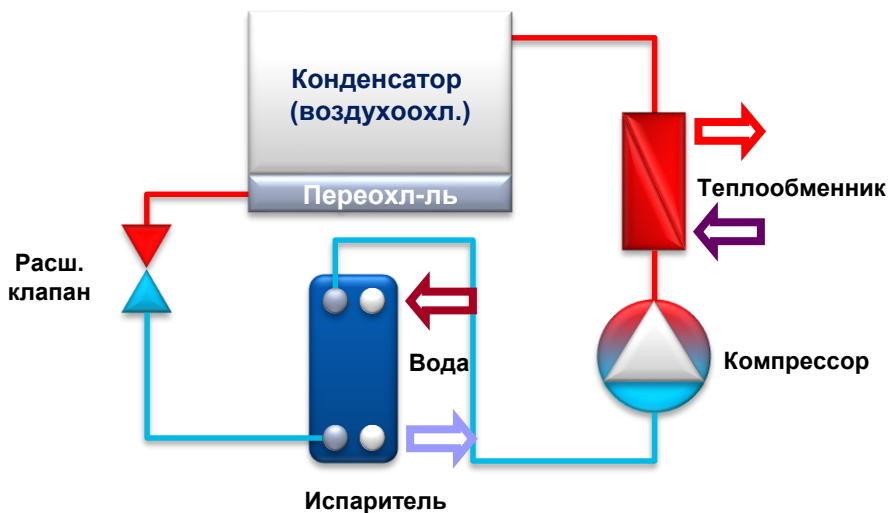
# УТИЛИЗАЦИЯ ТЕПЛА

Утилизация тепла

Частичная либо Полная рекуперация



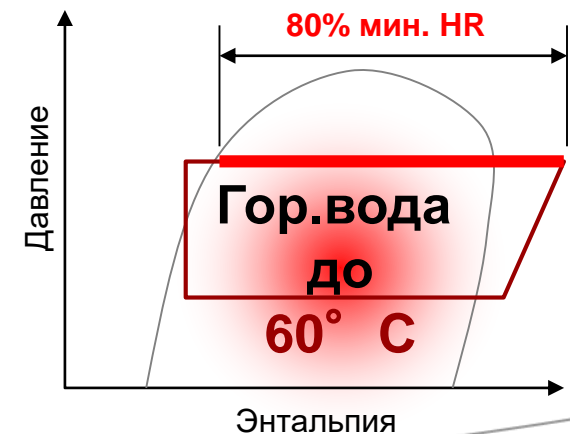
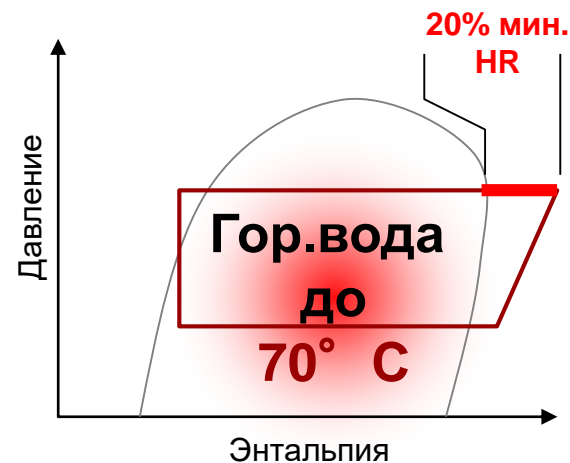
## Принцип работы



Частичная рекуп.тепла



Полная рекуп.тепла



# СЕРВИС

## СЕРВИС



### Спроектирован для простоты сервиса

#### Вентиляторы

На петлях для простого доступа

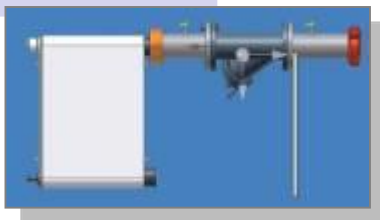


#### Управление

- Автодиагностика
- Интеграция в BMS

#### Водяной фильтр

У форма для простоты очистки



#### Открытый дизайн

Полный доступ ко всем компонентам

# ВНЕШНИЙ ВИД

ВНЕШНИЙ ВИД



## Функциональность и вид



- Открытый дизайн:
  - Эффективность
  - Простота сервиса

- Закрывающиеся панели:
  - Архитектурные требования
  - Безопасность



- Патентованные алгоритмы
- Простота интерфейса
- Оптимизация энергопотребления
- Возможность удаленного управления
- Modbus, Lon или Bacnet возможности

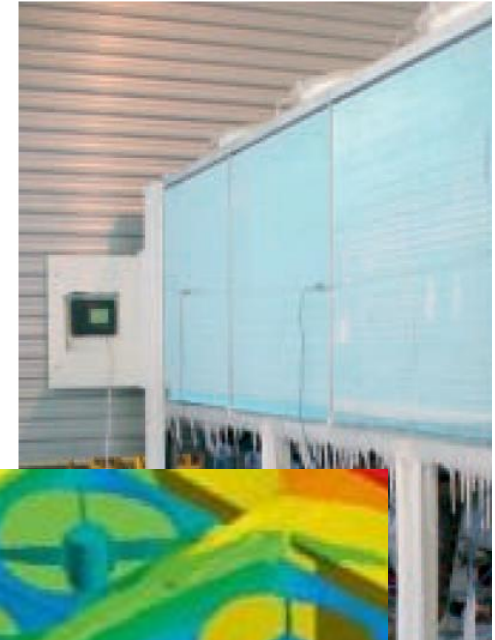


- Elite Start™
- Trane Select контракты
- Контракты по автоматике
- Trane Care сервис





- Патентованная конструкция контуров хладагента
- Расширенная тестовая программа
- Строгий контроль качества
- Заводской тест перед отгрузкой



# Самый тихий и эффективный чиллер&тепловой насос

Aquastream3G



Оптимизированная стоимость владения  
благодаря:

- Высокой эффективности
- Продвинутому контроллеру
- Удобству сервиса
- Высокой надежности



Высокая адаптация под требования  
рынка благодаря:

- 3 уровня шума
- Широкий список заводских опций
- Гибкий контроль
- Архитектурные опции





# ПОЗВОНИТЕ НАМ

Позвоните нам

Позвоните в Ваш местный офис Trane



- Ваш инженер Trane – Ваш советник в выборе Aquastream 3G.
- Trace 700™ Chiller Plant Analyzer позволяет легко анализировать проект.
- Trane System Analyzer – это инструмент сравнения и анализа затрат на энергию и эксплуатацию при первичном проектировании (для выбора лучшего решения для данного здания).
- TRACE™ 700 анализирует энергетический и экономический эффект при расчете разных HVAC систем





***TRANE***<sup>®</sup>

