

Инновационные решения в области кондиционирования IT и Телеком объектов



HOSSER TELECOM SOLUTIONS

СВЕЖИЕ РЕШЕНИЯ В ПРЕЦИЗИОННОМ ОХЛАЖДЕНИИ

Ирина Арепина, менеджер по работе с ключевыми клиентами
12.09.2019 г.

www.h-ts.ru

О компании HTS (Эйч Ти Эс)



Крупнейший дистрибьютер оборудования STULZ (Германия) в Российской Федерации и производитель оборудования HTS (РФ)



С 1991 г. на рынке кондиционирования ЦОД и технологических помещений



Офисы в Москве и Санкт-Петербурге, сервис-партнёры по России



Горячая линия технической поддержки STULZ и HTS



Поставка, шеф-монтаж, ПНР и Сервис



Обучение службы эксплуатации заказчика, проектировщиков и монтажников



Проектирование и CFD-моделирование

Наши заказчики



TIONS



НАЦИОНАЛЬНЫЙ БАНК ТРАСТ





ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ IT И ТЕЛЕКОМ ОБЪЕКТОВ

**Качество. Энергоэффективность. Опыт.
Надежность. Гарантии. Отношение.**



STULZ

CLIMATE. CUSTOMIZED.

Особенности STULZ и HTS



Низкотемпературные комплекты HTS до минус 40°C и до минус 60°C



Большая холодопроизводительность при малых габаритах



Возможность специзготовления оборудования под задачи заказчика



Хладагент R407C, R410A (ASR, AS) и R134A (для наружных Т до плюс 55°C)



On/off и инверторные компрессора (регулировка ХП 30-100%)



Байпас горячего газа для on/off-компрессоров (регулировка ХП 50-100%)



Большой выбор наружных блоков (габариты, шумы, конфигурация и т.д.)



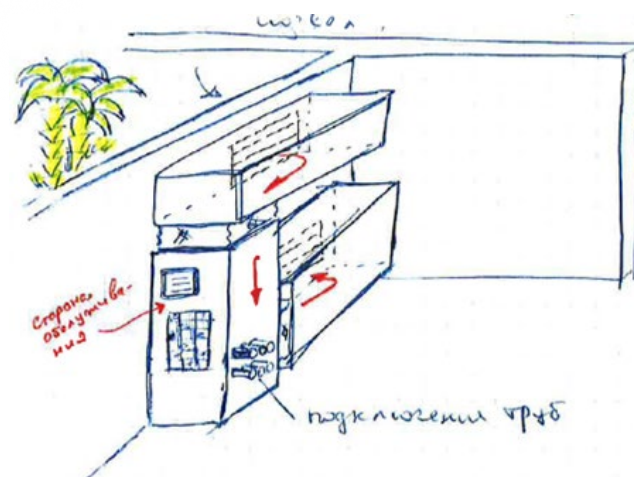
Электронно-коммутируемые (ЕС) вентиляторы по умолчанию



HOSSER TELECOM SOLUTIONS

ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ IT И ТЕЛЕКОМ ОБЪЕКТОВ

Специсполнение под индивидуальные задачи



Свежее в мире прецизионного охлаждения



Непрямой фрикулинг



Гибридные градирни JAEGGI

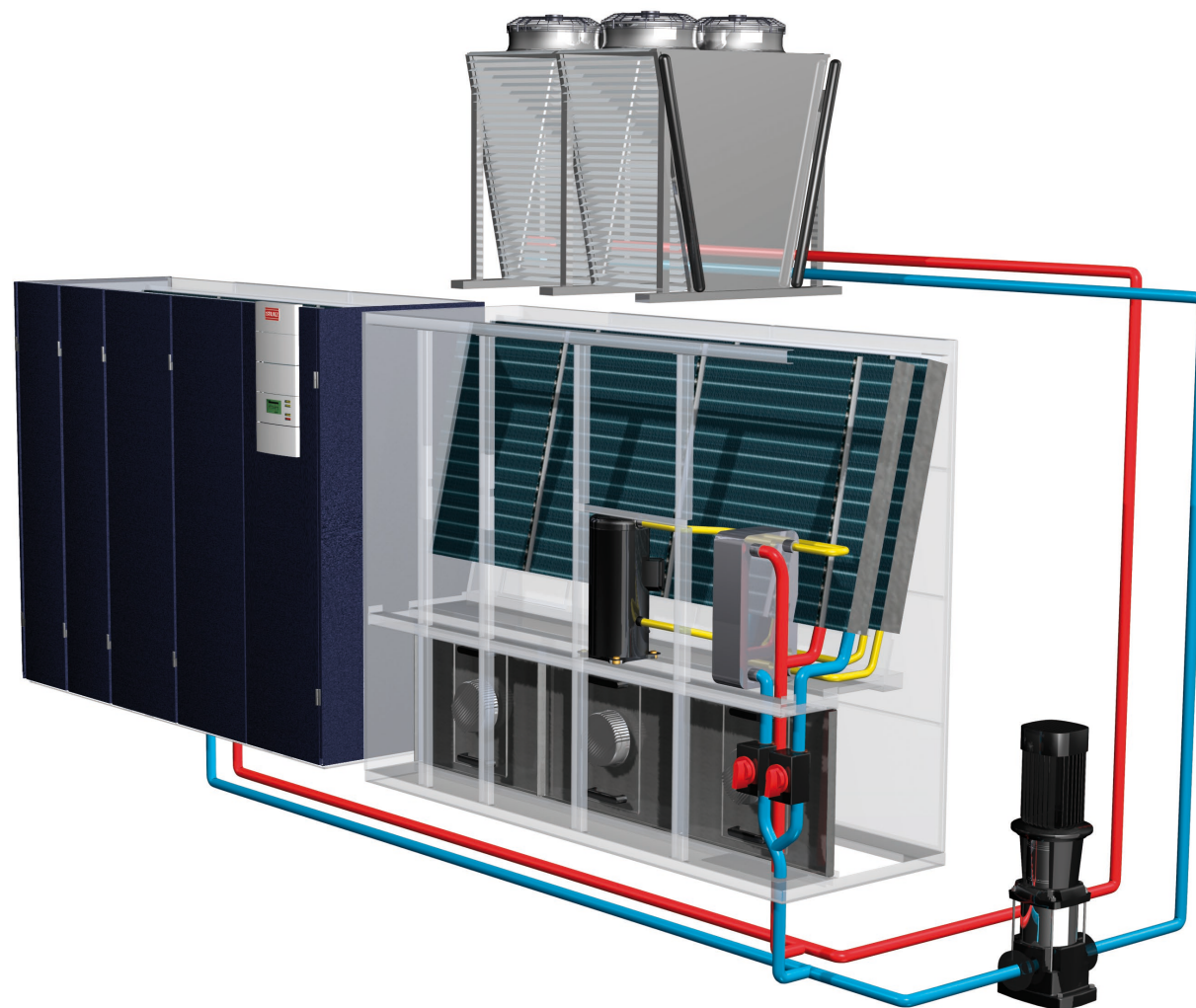


E-Chiller



HTS — ПЕРВЫЙ ДИСТРИБЬЮТОР
ОБОРУДОВАНИЯ **STULZ** В РОССИИ

Непрямой фрикулинг



Кондиционеры. Холодильные машины.



ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ IT И ТЕЛЕКОМ ОБЪЕКТОВ

Непрямой фрикулинг. Десятилетия успешной эксплуатации в РФ

Selectel



Непрямой фрикулинг - проекты



Чиллер внутренней установки с
фрикулингом
CSI GE/GES



Рядные
кондиционеры
STULZ CRS/CRL
GES



Шкафные кондиционеры
— ASD GE/GES



Градирни Guntner

Гибридные градирни JAEGGI, Швейцария



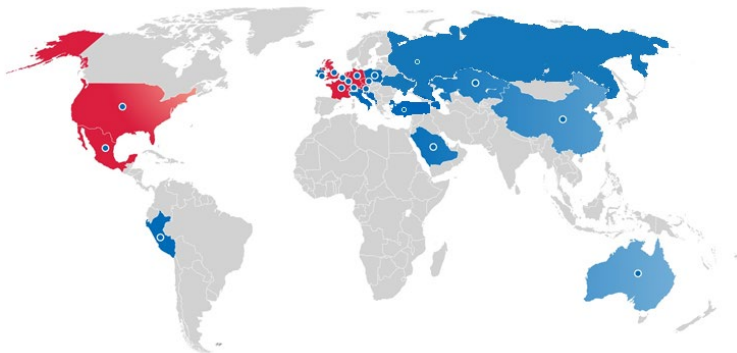
JAEGGI – часть всемирно известной группы Güntner



Патент на гибридный сухой охладитель с 1992 года



Опыт в технологиях охлаждения ЦОД - 20 лет. 500 МВт. Более 3000 ед.

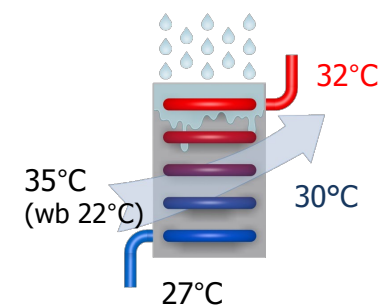
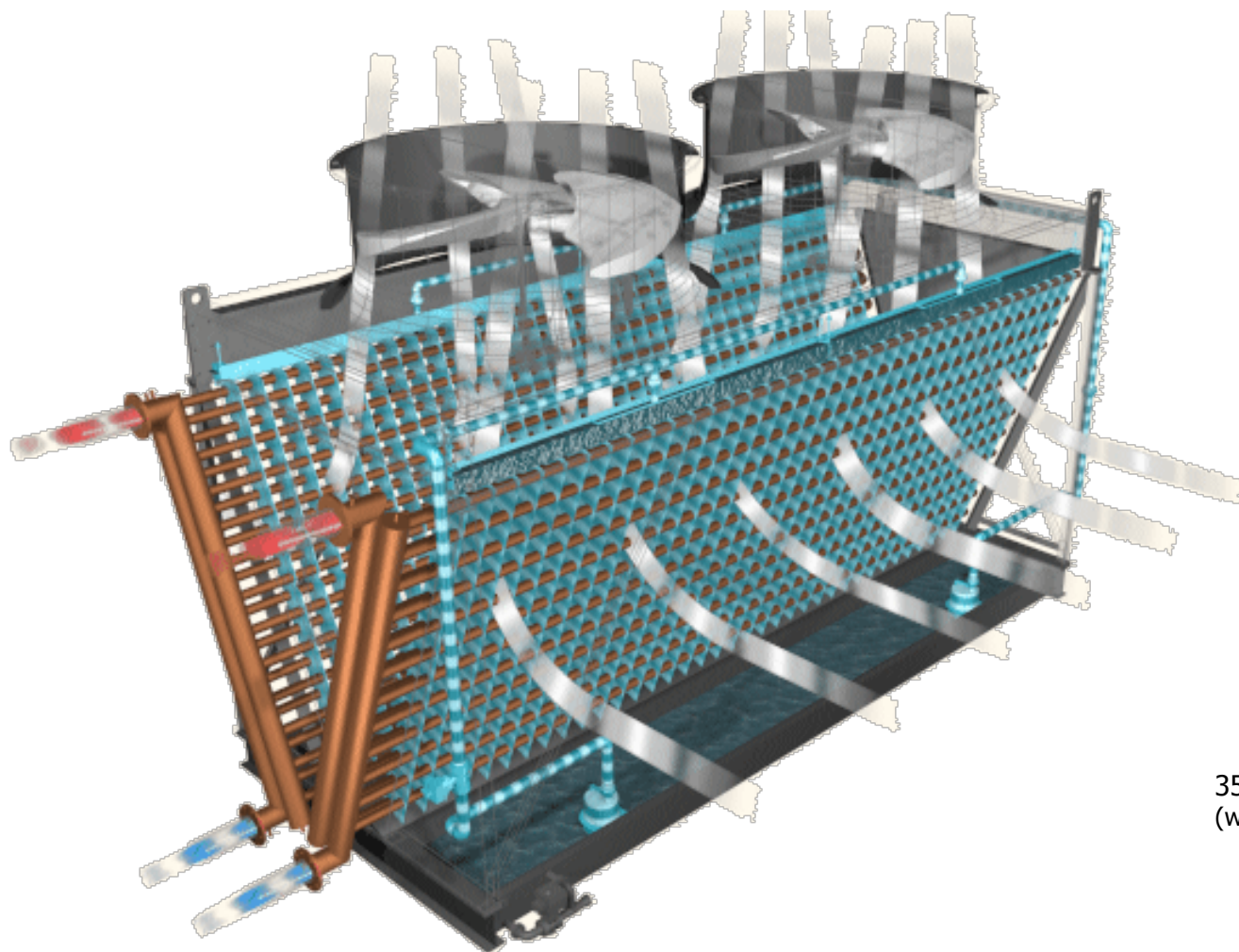


Гибридный сухой охладитель:

- Комбинация воздухоохлаждаемого сухого охладителя и закрытой градирни
- Сочетает преимущества обычного сухого и испарительного охлаждения
- В мокром режиме производительность аппарата в 2-3 раза выше
- Компактные размеры по сравнению с конкурентными брендами



HTK Hybrid High Performance[®]



Гибридный охладитель: отличительные особенности

- Низкое потребление энергии (в 2 раза)
- Низкое потребление и потери подготовленной воды (ниже на 70-90%)
- Низкошумность (ниже на 20-30%)
- Работа без выброса аэрозоли и образования луж
- Низкие эксплуатационные затраты
- Полная защита корпуса и теплообменников от коррозии
- Возможность поставки в разобранном виде (стандарт)



Проблемы, связанные с применением орошаемых градирен

Лужи и ржавчина



Цветущая вода



Аэрозоль



Засорение форсунок

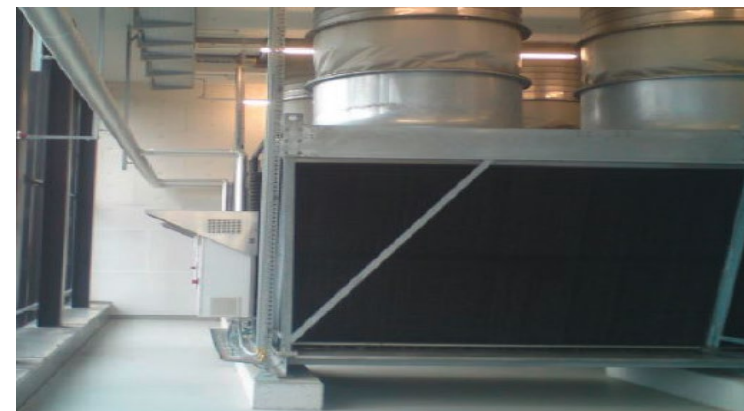
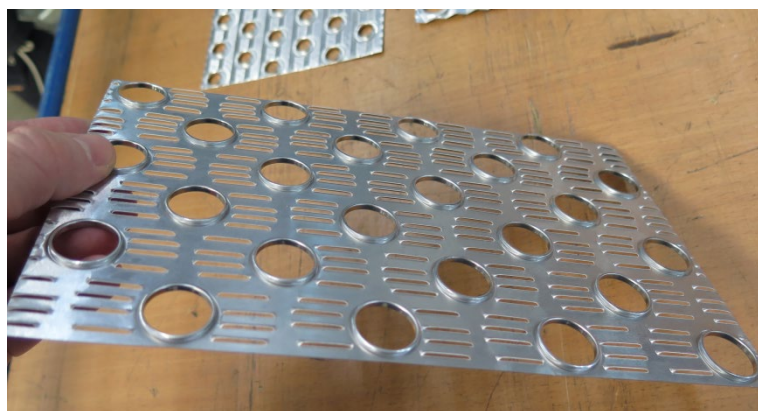
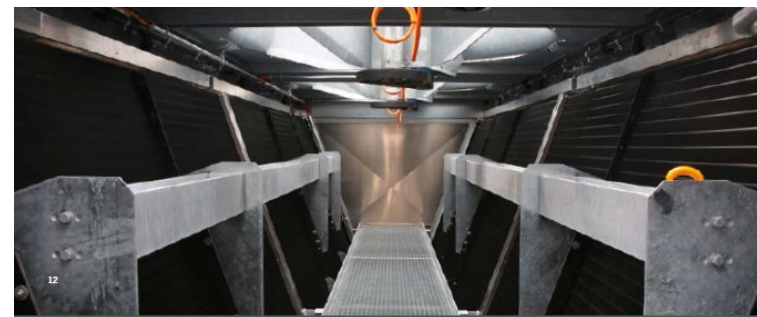


Коррозия теплообменников





Сухо
Чисто
Гигиенично
Долговечно
Удобно в эксплуатации
Без форсунок высокого давления





ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ IT И ТЕЛЕКОМ ОБЪЕКТОВ



Оборудование JAEGGI используют, экономят и радуются:
самый зеленый ЦОД Equinix в Амстердаме, ЦОД
оператора связи Swisscom, банк Credit Swiss, ЦОД
Magdeburg (самый большой в Германии), DESY -
немецкий исследовательский центр по физике частиц и
другие компании с мировым именем.

Положительный опыт эксплуатации в России



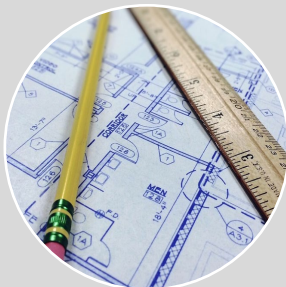
JAEGGI – это как раз то, что Вам нужно



Директива ЕС по использованию фторсодержащих газов



Ограничение
производства и
ввоза
хладагентов



Запрет
использования
НОВЫХ
установок



Требования по
обслуживанию
и ремонту



ПРОИЗВОДИТЕЛЬ
И ТОРГОВЛЯ

ИНЖЕНЕРЫ

ПОЛЬЗОВАТЕЛИ

Вода как хладагент

R718

... единственный природный безопасный хладагент



натуральный



экологически чистый



„бесплатный“



без химических и физических рисков



высокая эффективность

2257 кДж/кг



eChiller

Вода в качестве безопасного хладагента



Компания в Мюнхене, Германия.

На рынке с 2006 года

100 патентов, 80 заявок на патенты

5 премий

Специализация - охлаждение

eChiller

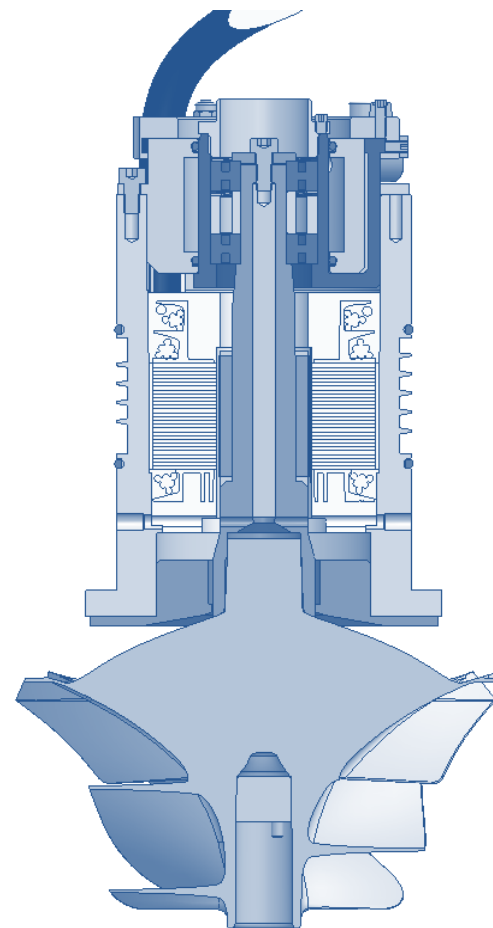
Единственный в мире серийный
чиллер с водой в качестве хладагента

мощностью от 20 до 300 кВт

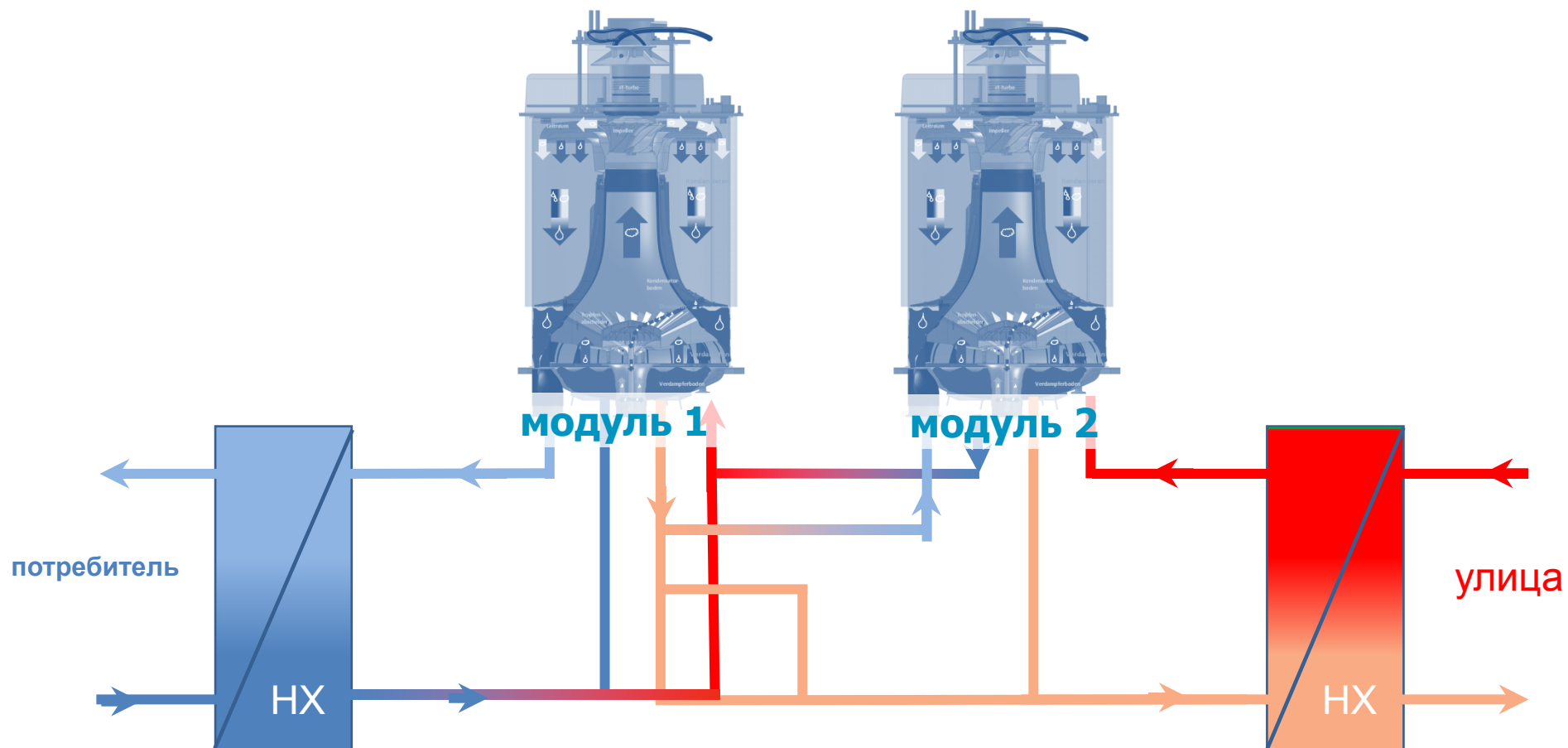
Со встроенным бесступенчатым
естественным охлаждением

eChiller – Турбо компрессор

- Высокоэффективный турбокомпрессор
- Обслуживание – свободные керамические подшипники
- Бесступенчатое регулирование мощности
- Отсутствие вибрации
- Очень тихий
- Низкий пусковой ток



eChiller – Структура установки

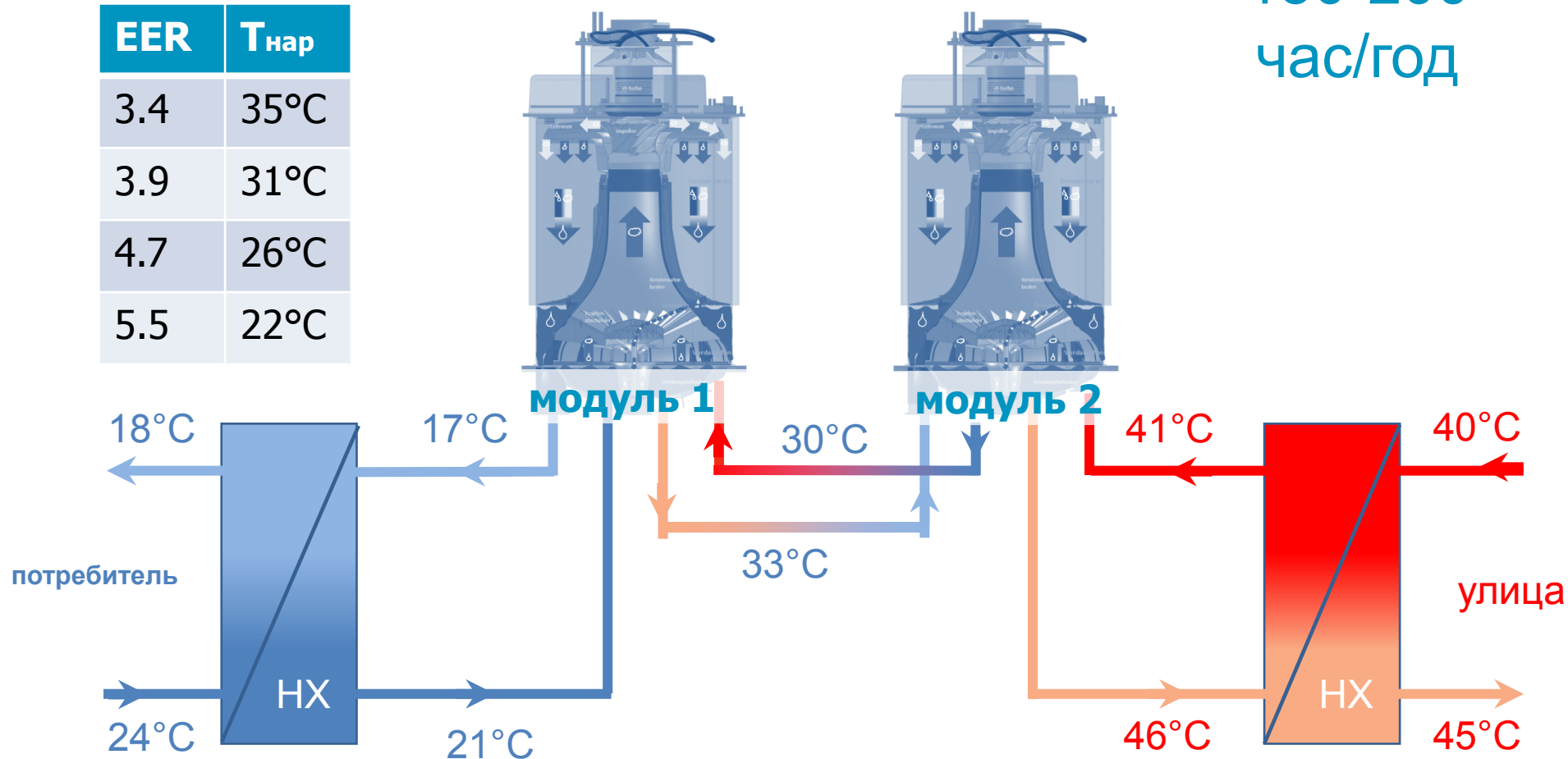


eChiller – работа двух ступеней

eChiller2-35

EER	T _{нар}
3.4	35°C
3.9	31°C
4.7	26°C
5.5	22°C

150-200
час/год

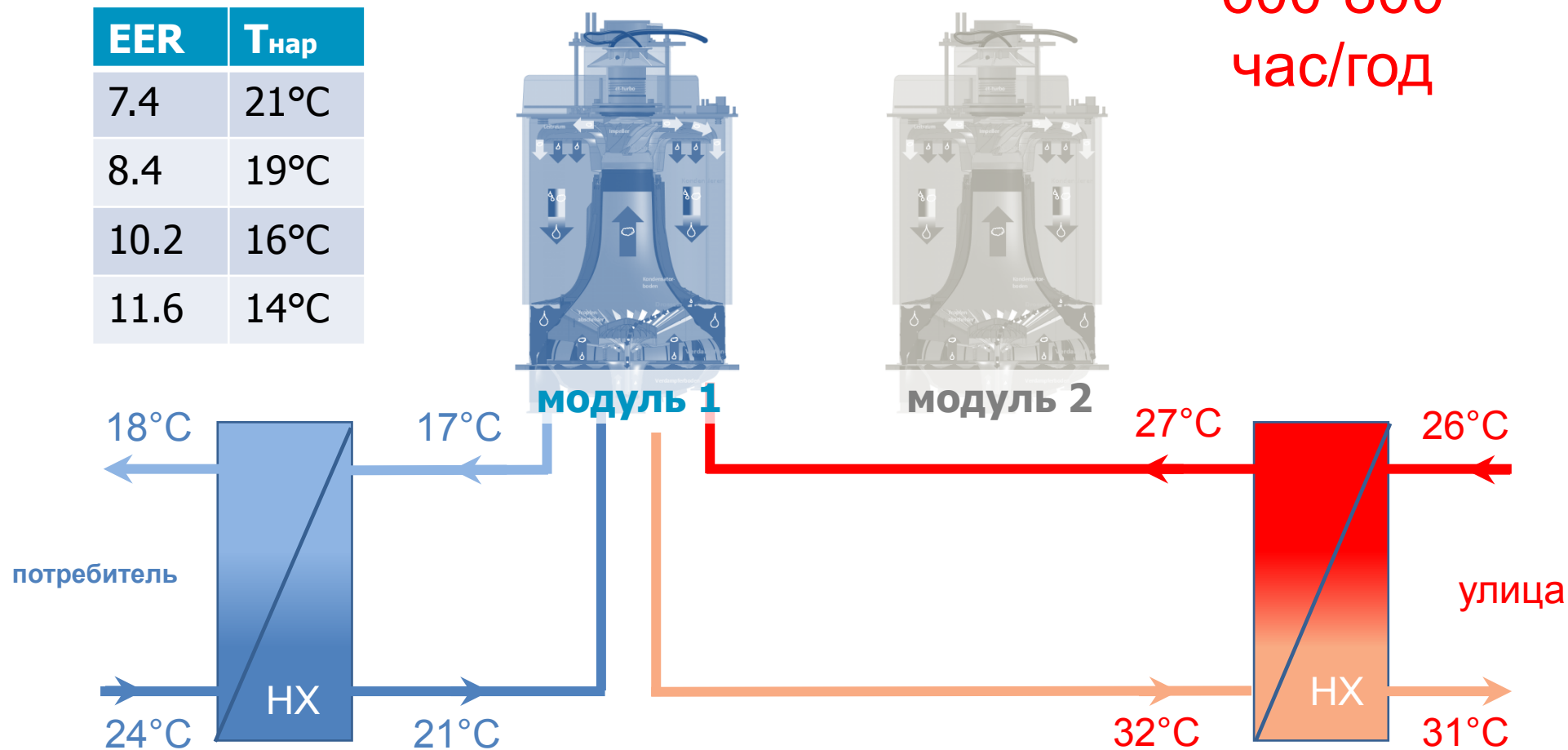


eChiller – работа одной ступени

eChiller2-35

EER	T _{нар}
7.4	21°C
8.4	19°C
10.2	16°C
11.6	14°C

600-800
час/год

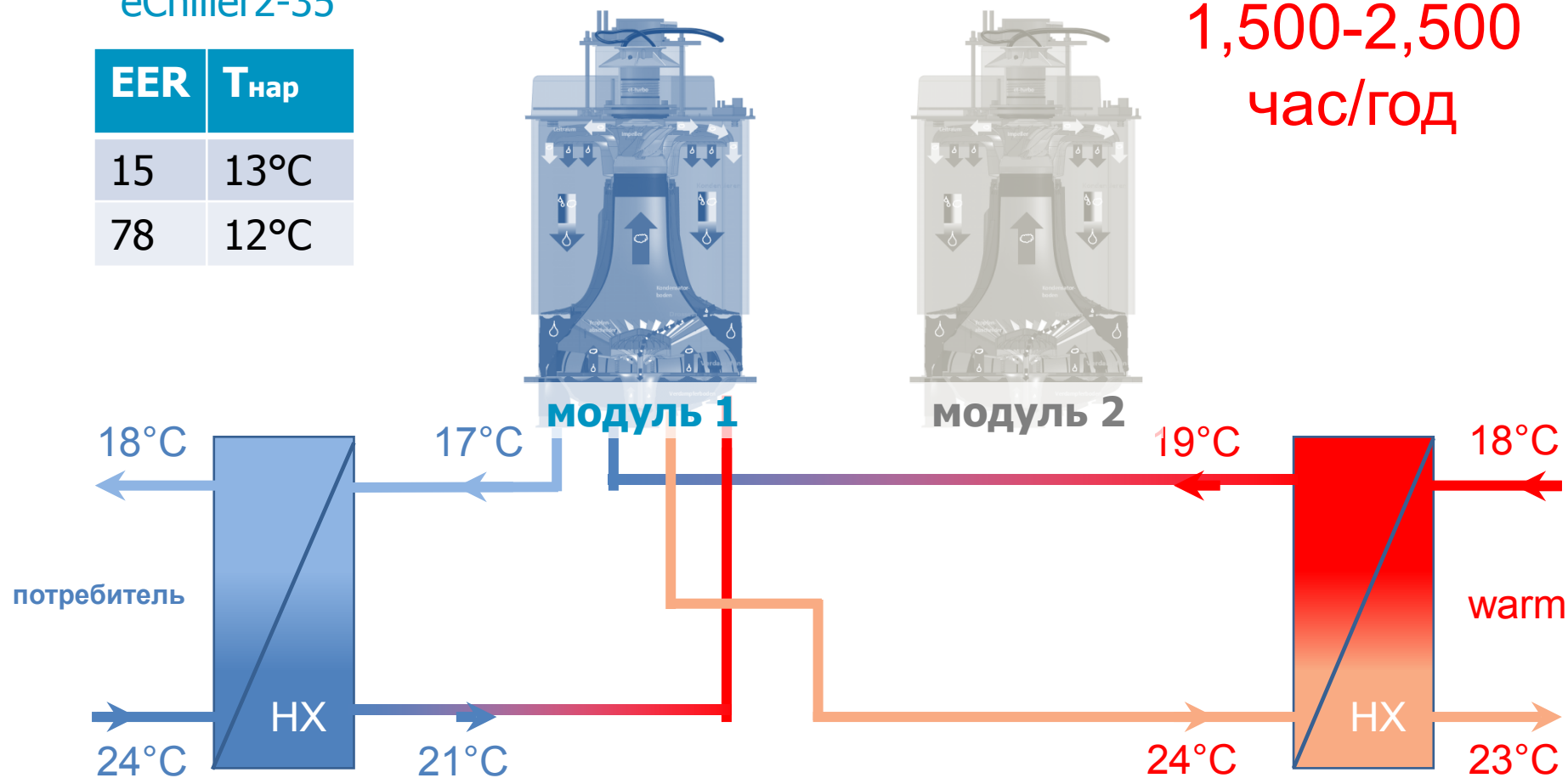


eChiller – работа в режиме Freecooling+

eChiller2-35

EER	T _{нар}
15	13°C
78	12°C

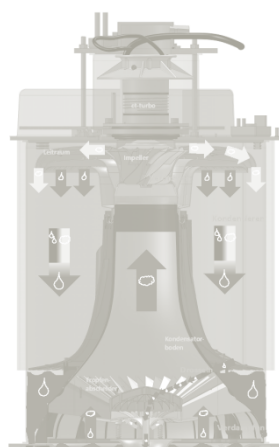
1,500-2,500
час/год



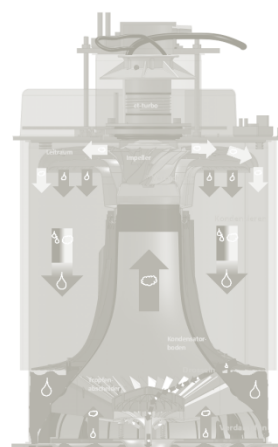
eChiller – работа в режиме Freecooling

eChiller2-35

EER	T _{нар}
125	11°C
125	0°C
125	-10°C
125	-20°C

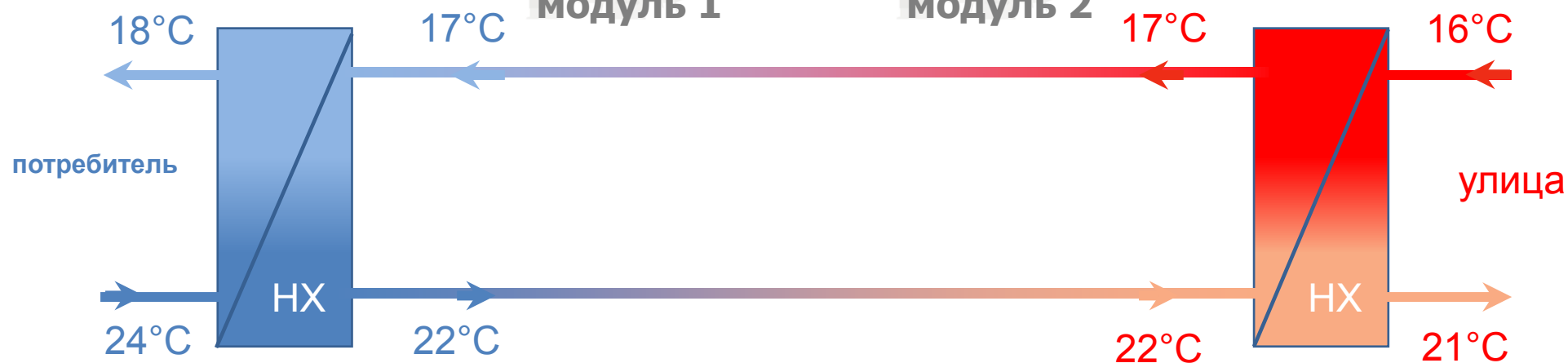


модуль 1



модуль 2

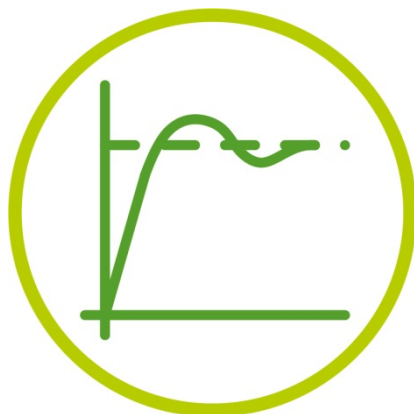
3,500-5,300
часов/год



eChiller

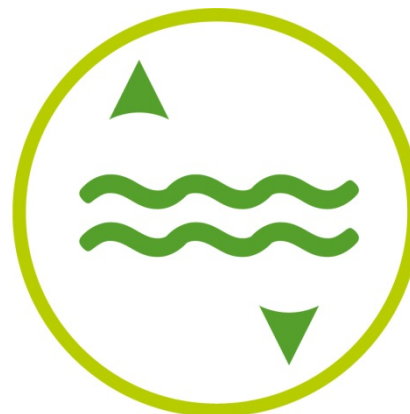


Высокоэффективный



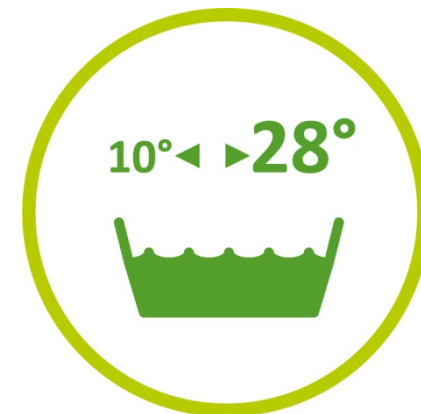
Точный контроль

$\pm 0.1K$



Изменяемый расход воды

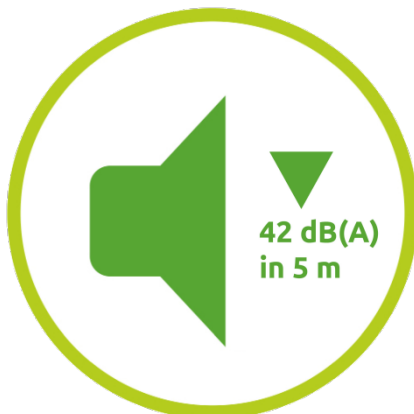
(2... 20K)



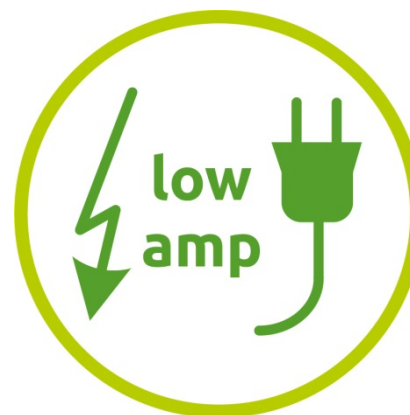
Высокая температура
охлаждающей воды



100% бесступенчатый
фрикулинг



Очень тихий
42dB(A)



Низкий пусковой
ток < 1.0A



Нет вибрации

eChiller



html5 встроенный
веб-сервер



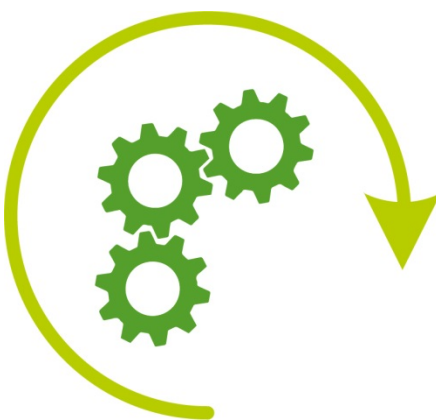
100% мониторинг данных
интервал: 1с



Гибкая интеграция в
BMS



Минимальное обслуживание



Небольшое количество
движущихся частей



Нет необходимости
в специалистах

Реализованные проекты

- Marc O'Polo (Rosenheim) ... **IT**
- BT – British Telecom (Munich, Hamburg) ... **IT**
- Sparkassen Informationstechnologie (Calw) ... **IT**
- DMK Deutsches Milchkontor GmbH (Bremen) ... **IT**
- Tunap (Wolfratshausen) ... **Химическое производство**
- Gardena (Gerstetten) ... **Пластиковое производство**
- SCHLEGEL GmbH (Dotternhausen) ... **Комфортное кондиционирование**
- COMBITHERM GmbH (Fellbach) ... **Комфортное кондиционирование**
- Klima Kälte Kopp AG (Dietikon/Schweiz) ... **Комфортное кондиционирование**
- Klima-Kälte-Reinraumtechnik GmbH (Langen) ... **Комфортное кондиционирование**

Наша цель

Создание технологии...

... на российском рынке вместе с инновационными партнерами.





ИННОВАЦИОННЫЕ РЕШЕНИЯ В ОБЛАСТИ
КОНДИЦИОНИРОВАНИЯ IT И ТЕЛЕКОМ ОБЪЕКТОВ

Спасибо за внимание!

Горячая линия поддержки HTS в России:
8 800 700-52-68

Присоединяйтесь к нам в социальных сетях:

ВК vk.com/hts.stulz

Facebook [@stulz.russia](https://www.facebook.com/stulz.russia)

Instagram [hts_ru](https://www.instagram.com/hts_ru)

Центральный офис:

Санкт-Петербург,
17-я линия В.О., д.22, корп. В, БЦ «Сенатор»,
Тел. : (812) 363 11 93
Факс: (812) 363 11 94
spb@h-ts.ru

Московское представительство:

Москва,
ул. Стромынка, д. 4, корпус 1
Тел.: (495) 661 75 74
msk@h-ts.ru