



**STULZ**



IT Cooling Solutions

## **Испытательный центр STULZ**

**Испытания оборудования для охлаждения и кондиционирования воздуха**

# Испытания в полном соответствии с требованиями – для точного определения эксплуатационных характеристик

Являясь одним из мировых лидеров в производстве оборудования для охлаждения информационной техники, фирма STULZ имеет в Гамбурге собственный испытательный центр профессионального уровня. Чтобы удовлетворить тем требованиям, которые будут предъявляться к системам прецизионного кондиционирования воздуха в будущем, мы дополнительно расширили возможности испытательного центра. Как и прежде, в основном здесь проходят испытания систем кондиционирования воздуха, причем на базе самого современного испытательного оборудования с компьютерным управлением. Расположение центра на территории предприятия позволяет испытывать и оптимизировать системы даже на стадии проектирования и разработки. В ходе всесторонних испытаний при самых различных условиях устанавливаются реальные эксплуатационные характеристики оборудования и отдельных узлов. Кроме того, мы определяем ожидаемые эксплуатационные затраты и вносим их в базу

данных фирмы STULZ, которой Вы можете воспользоваться в любом регионе мира. Площадь испытательного центра на производственной территории фирмы STULZ GmbH занимает более 700 м<sup>2</sup>. В герметичном боксе наши специалисты проводят испытания двух типов согласно стандарту DIN EN 14511. Испытания, проводимые в присутствии заказчика, дадут Вам возможность смоделировать работу приобретаемого Вами прецизионного кондиционера (внутреннего блока - в климатической камере I) или прецизионной системы кондиционирования воздуха (внутреннего и внешнего блоков - в климатических камерах I и II) в широком диапазоне условий эксплуатации. Кроме того, проводятся внутренние испытания опытных образцов, включающие в себя всестороннюю проверку работы электрических и электронных узлов, а также систем управления прецизионными кондиционерами воздуха и чиллерами в процессе их разработки.



Климатические камеры STULZ: всегда готовы к проведению испытаний

## Добро пожаловать в испытательный центр STULZ! Ваши преимущества

- Сертифицированный испытательный центр с независимой калибровкой
- Определенность благодаря расчетам эксплуатационных затрат
- Режимы испытаний для конкретных стран
- Плавная регулировка напряжения и частоты в соответствии с параметрами любых стран мира
- Документация сертификатов калибровки и результатов испытаний
- Имитация различных эксплуатационных состояний
- Имитация условий частичной нагрузки в режиме прецизионного кондиционирования воздуха
- Надежность при выборе системы кондиционирования воздуха
- Испытание систем кондиционирования воздуха STULZ в двух испытательных камерах
- Возможность испытания двух прецизионных кондиционеров воздуха в течение одного дня
- Сверхсовременная и регулируемая по высоте платформа для оборудования
- Звукометрия согласно требованиям стандарта ISO 9614



Внутренние размеры климатической камеры: высота 4180 мм, ширина 9760 мм, глубина 5680 мм

# STULZ: Прецизионное управление климатом в любых регионах мира – наш опыт в Ваших интересах

**Опыт, глубина разработки и компьютеризованное проектирование - вот основные компоненты нашего успеха**

На всех этапах - от начального проекта до готовой прецизионной системы кондиционирования воздуха - мы используем точно отлаженный проектно-технический инструментарий. Проектно-конструкторские работы, разработка опытных образцов, сопроводительные испытания и процесс производства совершаются в одном месте, что обеспечивает возможность оперативного вмешательства в любой момент времени.

Вы получите от нас высокотехнологичное оборудование, в точности удовлетворяющее Вашим требованиям качества.

Вам требуется система, которая еще не существует? В сотрудничестве с Вами мы разработаем и создадим эту систему в самое короткое время.

## Высшая аттестация испытаний согласно международным стандартам

Наше испытательное оборудование ежегодно проходит калибровку независимыми организациями/калибровочными службами DKD. Наш испытательный центр соответствует всем необходимым требованиям. Мы гарантируем Вам независимые испытания в конфиденциальных условиях.

**EN 14511** – Терминология, условия и процедуры испытаний, требования

**EN 1216** – Воздухоохладители и воздухонагреватели для принудительной конвекции

**ISO 9614** – Определение уровней звуковой мощности от источников звука путем измерения звуковой интенсивности



Машинный зал 1



Насосные станции для системы кондиционирования



Датчики давления для системы кондиционирования

# В реальном времени и на территории предприятия – в испытательном центре фирмы STULZ в Гамбурге

Благодаря наличию двух климатических камер большого объема могут выполняться параллельные измерения на различных прецизионных кондиционерах воздуха или чиллерах. Для обеих климатических камер в распоряжении имеется холодильная

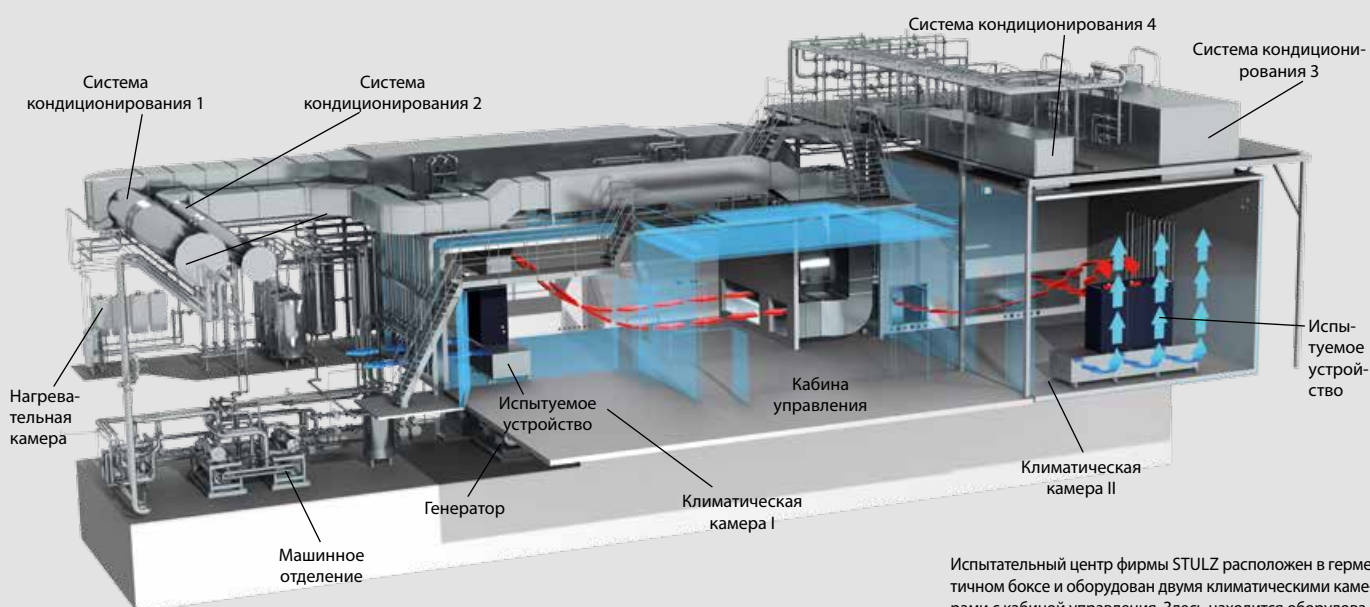
мощность в размере 700 кВт в режиме испарительного охлаждения и 1000 кВт в режиме естественного охлаждения. Кроме того возможно использование нагревателей общей мощностью до 320 кВт.

## Климатическая камера I:

Внутренние размеры: 9,7 x 5,6 x 4,1 м (ширина x глубина x высота) – объем камеры 220 м<sup>3</sup>  
Температуры в режиме имитации наружных (уличных) условий: от -20 °С до +55 °С  
Режим имитации расхода воздуха в окружающей среде: до 106 000 м<sup>3</sup>/ч  
Холодопроизводительность в режиме имитации наружных (уличных) условий: 300 кВт  
Температуры в режиме прецизионного кондиционирования воздуха: от +10 °С до +40 °С  
Расход воздуха в режиме прецизионного кондиционирования воздуха: от 2000 до 40 000 м<sup>3</sup>/ч  
Режим работы: режим кондиционирования (энтальпийный метод), режим имитации окружающей среды

## Климатическая камера II:

Внутренние размеры: 7,8 x 9,5 x 6,2 м (ширина x глубина x высота) – объем камеры 460 м<sup>3</sup>  
Температуры в режиме прецизионного кондиционирования воздуха: от +10 °С до +60 °С  
Расход воздуха в режиме прецизионного кондиционирования воздуха: от 500 до 55 000 м<sup>3</sup>/ч  
Режим работы: режим кондиционирования (энтальпийный метод), режим имитации окружающей среды (калориметрический метод)



Испытательный центр фирмы STULZ расположен в герметичном боксе и оборудован двумя климатическими камерами с кабиной управления. Здесь находится оборудование для управления испытаниями и регистрации данных.

## Испытания оборудования заказчика на фирме STULZ – высокая эксплуатационная готовность и прозрачность

Кейптаун, Сан-Паулу, Париж, Москва, Лондон, Шанхай, Дубай, Франкфурт – где бы Вы не планировали Ваш информационный центр, мы всегда к Вашим услугам. При испытаниях на фирме STULZ, проводимых в присутствии заказчика, мы смоделируем конкретные условия эксплуатации в наших климатических камерах, приняв в расчет Ваши требования и факторы воздействия вплоть до мельчайших деталей. Специалисты испытательного центра окажут Вам поддержку на всех этапах испытания и предоставят Вам надежные и информативные эксплуатационные данные по работе наших прецизионных систем кондиционирования воздуха и чиллеров.



Участие в испытаниях Вашей системы кондиционирования воздуха в нашей кабине управления

# Различные режимы испытаний – все под одной крышей

Наша цель - дополнительно повысить эффективность и надежность работы информационной и телекоммуникационной техники. Для этого мы разрабатываем новые системы и технологии, удовлетворяющие Вашим жестким и постоянно

## Стандартные возможности испытаний в режиме кондиционирования:

- Прецизионные испытания жидкостных и водоохлаждаемых чиллеров, испарителей, конденсаторов, воздухоохладителей, теплообменников и кондиционеров воздуха
- Точная регулировка температуры и влажности воздуха
- Имитация внешнего давления дроссельными клапанами
- Имитация условий частичной нагрузки (переменная термическая нагрузка)
- Графическое отображение отдельных измеренных значений на компьютере и в кабине оператора с помощью проектора

## Расширенные возможности испытаний для холодных и горячих пролетов информационных центров:

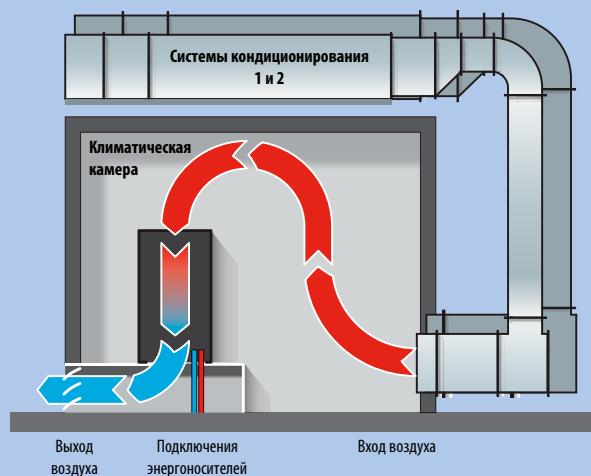
- Климатическая камера II разделена на две секции (горячую и холодную), чтобы отделить сторону подачи воздуха и выпуска воздуха из устройства.
- Кондиционер воздуха устанавливается в проеме секции холодного пролета
- Имитация параметров входящего воздуха (термическая нагрузка, расход воздуха, температура, влажность) в соответствии с требованиями в секции горячего пролета
- Графическое отображение отдельных измеренных значений на компьютере и в кабине управления с помощью проектора

## Испытания чиллеров, теплообменников и конденсаторов с воздушным охлаждением в режиме имитации окружающей среды:

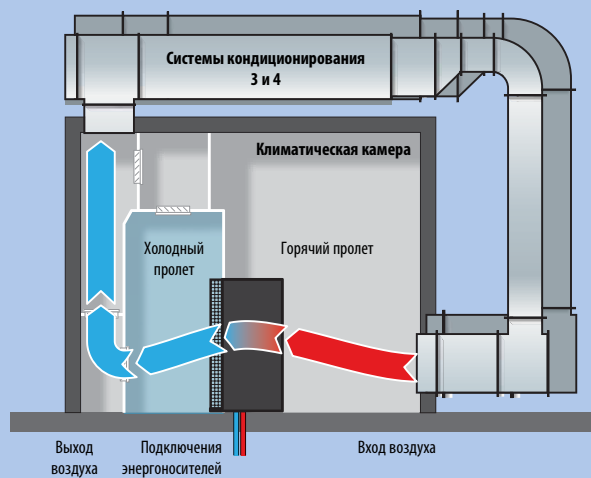
- Режим имитации окружающей среды в климатической камере I в диапазоне температур от  $-20^{\circ}\text{C}$  до  $+55^{\circ}\text{C}$
- Предельно высокий уровень максимально достижимого расхода - до  $106\,000\text{ м}^3/\text{ч}$
- Имитация наружных условий окружающей среды любых регионов мира
- Графическое отображение отдельных измеренных значений на компьютере и в кабине управления с помощью проектора

растущим требованиям, чтобы обеспечить наилучшие условия кондиционирования воздуха. По этой причине мы расширили возможности нашего испытательного центра.

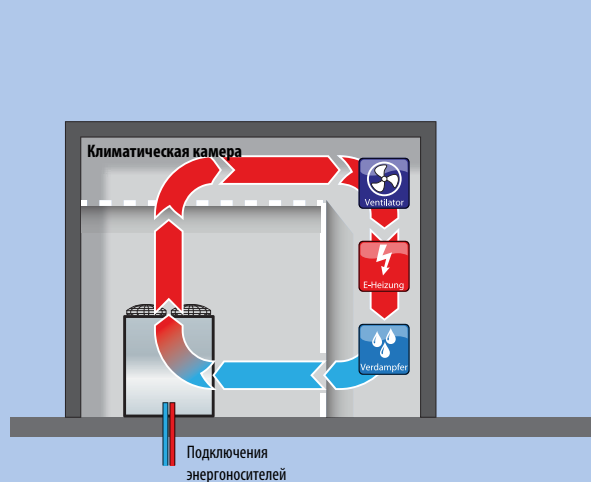
### Климатическая камера I



### Климатическая камера II, охлаждение стоек CyberRow



### Климатическая камера I



**D** **STULZ GmbH**  
Holsteiner Chaussee 283 · 22457 Hamburg  
Тел.: +49 (40) 55 85-0 · Факс: +49 (40) 55 85 352 · products@stulz.de



Филиалы STULZ

**AUS** **STULZ AUSTRALIA PTY LTD**  
34 Bearing Road · Seven Hills NSW 21 47  
Тел.: +61 (2) 96 74 47 00 · Факс: +61 (2) 96 74 67 22 · sales@stulz.com.au

**AT** **STULZ AUSTRIA GmbH**  
Lamezanstraße 9 · 1230 Wien  
Тел.: +43 (1) 615 99 81-0 · Факс: +43 (1) 616 02 30 · info@stulz.at

**BE** **STULZ BELGIUM BVBA**  
Tervurenlaan 34 · 1040 Brussels  
Тел.: +32 (470) 29 20 20 · info@stulz.be

**CN** **STULZ AIR TECHNOLOGY AND SERVICES SHANGHAI CO., LTD.**  
Room 5505, 1486 West Nanjing Road, JingAn · Shanghai 200040 · P.R. China  
Тел.: +86 (21) 3360 7133 · Факс: +86 (21) 3360 7138 · info@stulz.cn

**E** **STULZ ESPAÑA S.A.**  
Avenida de los Castillos 1034 · 28918 Leganés (Madrid)  
Тел.: +34 (91) 517 83 20 · Факс: +34 (91) 517 83 21 · info@stulz.es

**F** **STULZ FRANCE S. A. R. L.**  
107, Chemin de Ronde · 78290 Croissy-sur-Seine  
Тел.: +33 (1) 34 80 47 70 · Факс: +33 (1) 34 80 47 79 · info@stulz.fr

**GB** **STULZ U. K. LTD.**  
First Quarter · Blenheim Rd. · Epsom · Surrey KT 19 9 QN  
Тел.: +44 (1372) 74 96 66 · Факс: +44 (1372) 73 94 44 · sales@stulz.co.uk

**I** **STULZ S.p.A.**  
Via Torricelli, 3 · 37067 Valeggio sul Mincio (VR)  
Тел.: +39 (045) 633 16 00 · Факс: +39 (045) 633 16 35 · info@stulz.it

**IN** **STULZ-CHSPL (INDIA) PVT. LTD.**  
006, Jagruti Industrial Estate · Mogul Lane, Mahim · Mumbai - 400 016  
Тел.: +91 (22) 56 66 94 46 · Факс: +91 (22) 56 66 94 48 · info@stulz.in

**MX** **STULZ México S.A. de C.V.**  
Avda. Santa Fe No. 170 – Oficina 2-2-08 · German Centre · Delegación Alvaro Obregon  
MX- 01210 México Distrito Federal  
Тел.: +52 (55) 52 92 85 96 · Факс: +52 (55) 52 54 02 57 · belsaguy@stulz.com.mx

**NL** **STULZ GROEP B. V.**  
Postbus 75 · 1180 AB Amstelveen  
Тел.: +31 (20) 54 51 111 · Факс: +31 (20) 64 58 764 · stulz@stulz.nl

**NZ** **STULZ NEW ZEALAND LTD.**  
Office 71, 300 Richmond Rd. · Grey Lynn · Auckland  
Тел.: +64 (9) 360 32 32 · Факс: +64 (9) 360 21 80 · sales@stulz.co.nz

**PL** **STULZ POLSKA SP. Z O.O.**  
Budynek Mistral · Al. Jerozolimskie 162 · 02 – 342 Warszawa  
Тел.: +48 (22) 883 30 80 · Факс: +48 (22) 824 26 78 · info@stulz.pl

**SG** **STULZ SINGAPORE PTE LTD.**  
33 Ubi Ave 3 #03-38 Vertex · Singapore 408868  
Тел.: +65 6749 2738 · Факс: +65 6749 2750 · andrew.peh@stulz.sg

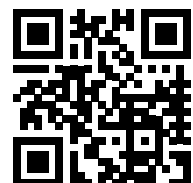
**USA** **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SATS), INC.**  
1572 Tilco Drive · Frederick, MD 21704  
Тел.: +1 (301) 620 20 33 · Факс: +1 (301) 662 54 87 · info@stulz-ats.com

**ZA** **STULZ SOUTH AFRICA PTY. LTD.**  
Unit 18, Jan Smuts Business Park · Jet Park · Boksburg · Gauteng, South Africa  
Тел.: +27 (0)11 397 2363 · Факс: +27 (0)11 397 3945 · aftersales@stulz.co.za

## IT Cooling Solutions

### Поблизости от Вас по всему миру

К Вашим услугам специалисты и компетентные партнеры в наших филиалах, а также эксклюзивные партнеры по сбыту и сервисному обслуживанию во всем мире. Наши шесть производственных предприятий расположены в Европе, Северной Америке и Азии.



цифровая  
версия