

The STULZ logo is a red rectangle with the word "STULZ" in white, bold, sans-serif capital letters.

IT Cooling Solutions

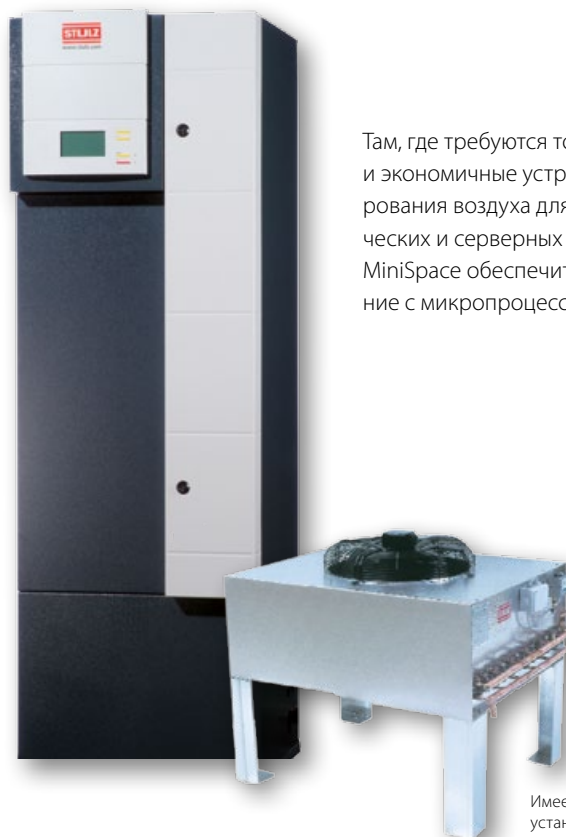
MiniSpace и MiniSpace EC

Надежная работа оборудования в
аппаратных помещениях малой и
средней площади



Системы прецизионного кондиционирования воздуха Надежная защита Вашего оборудования и данных

Для надежной работы оборудования в помещениях с высокими термическими нагрузками требуются постоянные климатические условия. Колебания температур, влажности и содержания пыли отрицательно влияют на функции оборудования и базу данных. Прецизионная система кондиционирования воздуха MiniSpace компании STULZ обеспечивает охлаждение серверных и аппаратных помещений с тепловой нагрузкой до 28 кВт. Система MiniSpace позволяет охлаждать компьютерное оборудование более эффективно, надежно и постоянно, чем обычные комфортные системы кондиционирования воздуха. Эти прецизионные кондиционеры воздуха занимают малую площадь и благодаря своим компактным размерам могут быть без труда встроены в имеющиеся серверные помещения.



Там, где требуются точные, прецизионные и экономичные устройства кондиционирования воздуха для небольших технических и серверных помещений, серия MiniSpace обеспечит компактное решение с микропроцессорным управлением.

Имеется в качестве опции: устанавливаемый снаружи конденсатор с воздушным охлаждением

Высокий энергетический КПД благодаря ЕС-технологии

Устройства серии MiniSpace теперь поставляются также с ЕС-вентиляторами для дополнительного повышения эффективности использования энергии. ЕС-вентиляторы серии MiniSpace в стандартном исполнении приводятся в действие энергосберегающими ЕС-двигателями постоянного тока. ЕС-вентиляторы с электронным управлением плавно реагируют на изменение требований по выходной мощности, работают в особо экономном режиме частичной нагрузки и нечувствительны к колебаниям напряжения. ЕС-вентиляторы обеспечивают снижение расхода энергии до 30% в сравнении с обычными трехфазными вентиляторами!



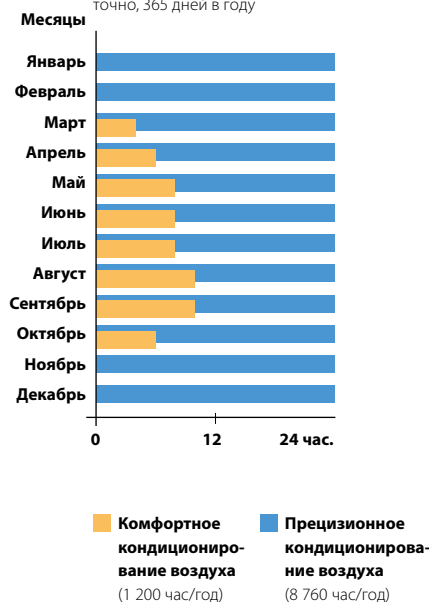
ЕС-вентилятор в обслуживании не нуждается

В целом, кондиционирование воздуха подразделяется на бытовое и прецизионное. В то время, как системы бытового кондиционирования воздуха создают приятную среду для людей, прецизионная техника кондиционирования воздуха обеспечивает надежное охлаждение в соответствии с требованиями технической инфраструктуры. Для аппаратных помещений, информационных центров, и коммутационных телефонных станций требуется точный контроль относительной влажности, внутренней температуры, а также подачи и распределения воздуха. Прецизионные кондиционеры воздуха компании STULZ позволяют Вам создать заданные климатические условия – с высокой точностью и непревзойденной надежностью.



Высокая эксплуатационная надежность при постоянной нагрузке, круглосуточно и 7 дней в неделю

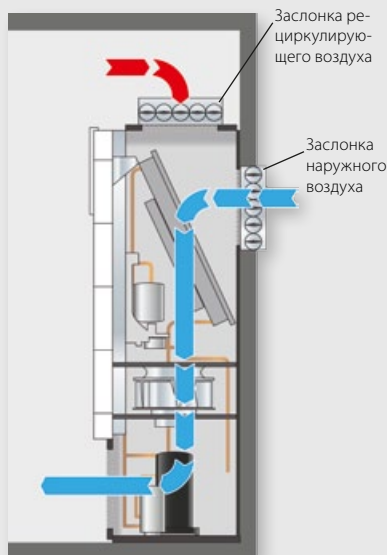
В отличие от комфортных систем кондиционирования воздуха прецизионные кондиционеры обеспечивают высокую эксплуатационную надежность – круглосуточно, 365 дней в году



MiniSpace Eco-Cool с прямым естественным охлаждением



Блоки MiniSpace Eco-Cool имеются в исполнении с нисходящим потоком



Распределение воздуха в режиме естественного охлаждения

Функция Eco-Cool обеспечивает прямое естественное охлаждение наружным воздухом с экономией энергии до 90%. MiniSpace Eco-Cool сочетает в себе компрессорное и естественное охлаждение с 4 степенями:

Естественное охлаждение (наружная температура в диапазоне от заданной температуры приточного воздуха до температуры защиты от замерзания): Открывается заслонка наружного воздуха. Наружный воздух проходит через фильтр напрямую в блок, а затем в аппаратное помещение; компрессор выключен.

Расширенное естественное охлаждение (наружная температура выше заданной температуры приточного воздуха): С ростом расхода воздуха поддерживается постоянная холодопроизводительность. Заслонка наружного воздуха открыта; компрессор выключен.

Смешанный режим (наружная температура постоянно возрастает): Если вентилятор достиг максимальной скорости и режим расширенного естественного охлаждения оказывается недостаточным, для поддержки включается компрессор; заслонка наружного воздуха открыта; компрессор работает в режиме частичной нагрузки.

Режим DX (наружная температура вне приемлемого температурного диапазона): Блок работает в режиме компрессора; заслонка наружного воздуха закрыта.

MiniSpace – система кондиционирования воздуха для малых и средних по площади помещений информационных центров

Преимущества

- › Максимальная холодопроизводительность при минимальной занимаемой площади
- › На выбор охлаждение воздухом или холодной водой
- › Блоки с нисходящим и восходящим потоком воздуха
- › Простота монтажа и техобслуживания через передние двери
- › Фильтрация воздуха фильтрами класса EU 4
- › Микропроцессор C1002 для постоянных климатических условий и централизованного контроля:
 - настройка заданных величин, параметров управления и предельных значений
 - сохранение в памяти всех параметров в виде резервной копии на случай сбоя электропитания
 - все сигналы тревоги отображаются на дисплее
 - возможность подключения к системе управления инженерными сетями здания и системам контроля STULZ

Опции

- › Усовершенствованный пользовательский интерфейс C7000 с графическим ЖК-дисплеем, интерфейс RS485 и другие заранее установленные протоколы обмена данными для подключения к системе управления инженерными сетями здания
- › Обмен данными посредством IP-протоколов SNMP/HTTP
- › Увлажнитель/нагреватель
- › Конденсаторы с воздушным охлаждением
- › Комплект для зимнего запуска
- › Дымовая и пожарная сигнализация
- › Управление максимум 20 модулями кондиционирования воздуха через систему шин для обмена данными



| Модель | CCD/U 41 A | CCD/U 61 A | CCD/U 81 A | CCD/U 121 A | CCD/U 171 A | CCD/U 201 A | CCD/U 110 CW | CCD/U 200 CW |
|---|------------|------------|------------|-------------|-------------|-------------|--------------|--------------|
| Расход воздуха | 2 000 | 2 000 | 2 000 | 2 820 | 6 000 | 7 000 | 2 820 | 7 000 |
| Холодопроизводительность DX (полная) ¹⁾ R407C | 5,1 | 6,8 | 9,2 | 12,5 | 18,2 | 23,1 | - | - |
| Холодопроизводительность DX (фактическая) ¹⁾ R407C | 4,8 | 6,2 | 8,3 | 10,6 | 17,3 | 21,3 | - | - |
| Потребляемая мощность компрессора ¹⁾ R407C | 1,4 | 1,7 | 2,4 | 3,0 | 4,3 | 5,5 | - | - |
| Холодопроизводительность CW (полная) ²⁾ | - | - | - | - | - | - | 10,3 | 28,1 |
| Холодопроизводительность CW (фактическая) ²⁾ | - | - | - | - | - | - | 9,9 | 24,0 |

Нисходящий поток воздуха

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Уровень шума ³⁾ | дБ(А) | 51 | 51 | 51 | 52 | 58 | 60 | 51 | 61 |
| Потребляемая мощность вентилятора ⁴⁾ | кВт | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,2 | 0,9 | 2,3 |

Восходящий поток воздуха

| | | | | | | | | | |
|---|-------|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|-----|
| Уровень шума ³⁾ | дБ(А) | 51 | 51 | 51 | 52 | 58 | 60 | 51 | 61 |
| Потребляемая мощность вентилятора ⁴⁾ | кВт | 0,7 | 0,7 | 0,7 | 0,9 | 1,4 | 2,1 | 0,9 | 2,2 |

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|----|------------------|--|--|---------------|--|---------------|---------------|
| Размеры (высота x ширина x глубина) | мм | 1850 x 600 x 600 | | | 1850x1000x810 | | 1850x 600x600 | 1850x1000x810 |
|-------------------------------------|----|------------------|--|--|---------------|--|---------------|---------------|

Производительность и тепловая мощность увлажнителя

| | | | | | | | | |
|--------------------------------------|------|---|--|--|----|--|----|--|
| Макс. производительность увлажнителя | кг/ч | 2 | | | 4 | | 4 | |
| Макс. кол-во ступеней нагрева | | 2 | | | 2 | | 2 | |
| Макс. общая теплопроизводительность | кВт | 4 | | | 12 | | 12 | |

Конденсатор

| | | | | | | | | |
|-------------------------------------|-------------|-----------------|-------------|-----------------|-------------|--------------|---|---|
| Модель конденсатора ⁵⁾ | KSV006 A11p | KSV008 A11p | KSV012 A11p | KSV016 A11p | KSV021 A21p | KSV029 A21p | - | - |
| Размеры (высота x ширина x глубина) | мм | 910 x 910 x 670 | | 910 x 970 x 770 | | 910x1880x770 | | - |

Примечания: Все данные приведены при электропитании 400 В/3 фазы/50 Гц

¹⁾ Холодопроизводительность DX для блоков А и G; параметры рециркуляционного воздуха: 24 °С, отн. влаж. 50%; температура конденсации: 45 °С

²⁾ Холодопроизводительность CW для блоков CW; параметры рециркуляционного воздуха: 24 °С, отн. влаж. 50%; температура воды: 7/12 °С; гликоль: 0%

³⁾ Уровень шума на расстоянии 1 м в свободном поле

⁴⁾ Потребляемая электрическая мощность вентиляторов должна быть прибавлена к нагрузке помещения

⁵⁾ Конденсатор для блоков типа А с R407C; температура конденсации: 45 °С; температура окружающей среды: 32 °С

Мы оставляем за собой право изменять технические данные без уведомления.

MiniSpace EC – дополнительные преимущества и возможности благодаря EC-технологии

Преимущества

- › Система MiniSpace EC имеет все преимущества и опции блоков MiniSpace
- › На выбор охлаждение воздухом, смесью воды с гликолем или холодной водой
- › Вентилятор с регулируемой скоростью
 - высокий КПД электродвигателя - до 92%, что значительно снижает эксплуатационные затраты
 - малозумный режим работы, длительный срок службы, не требует обслуживания
 - точная регулировка в соответствии с преобладающими условиями
- › Контроль работы фильтров для постоянного потока воздуха
- › Контроллер C7000 IO для управления и контроля за работой системы кондиционирования воздуха
- › Управление резервными модулями CW
- › Предварительно установленная шина Modbus

Опции

- › Eco-Cool с прямым естественным охлаждением
- › Высокотемпературный хладагент R134a

ПОВЫШЕНИЕ ЭФФЕКТИВНОСТИ – ДОПОЛНИТЕЛЬНЫЕ ВОЗМОЖНОСТИ!

| Модель | CCD/U 51 A/G | CCD/U 71 A/G | CCD/U 91 A/G | CCD/U 131 A/G | CCD/U 151 A/G | CCD/U 181 A/G | CCD/U 221 A/G | CCD/U 251 A/G | CCD/U 100 CW | CCD/U 150 CW | CCD/U 190 CW | CCD/U 250 CW | |
|---|-------------------|-----------------|-----------------|---------------|---------------|---------------|---------------|---------------|------------------|--------------|---------------|--------------|-----|
| Расход воздуха | м ³ /ч | | | | | | | | | | | | |
| Холодопроизводительность DX (полная) R407C ¹⁾ | 2 500 | 2 500 | 2 500 | 3 500 | 3 600 | 7 000 | 7 000 | 8 000 | 2 000 | 3 600 | 5 500 | 7 500 | |
| Холодопроизводительность DX (фактическая) R407C ¹⁾ | 6,4 | 7,5 | 9,6 | 12,1 | 13,8 | 18,1 | 21,9 | 26,0 | - | - | - | - | |
| Холодопроизводительность DX (фактическая) R134a ¹⁾ | 6,4 | 7,5 | 8,3 | 11,1 | 11,9 | 18,1 | 21,9 | 24,1 | - | - | - | - | |
| Потребляемая мощность компрессора R407C | 1,3 | 1,7 | 2,4 | 2,9 | 3,6 | 3,7 | 4,7 | 5,5 | - | - | - | - | |
| Холодопроизводительность CW (полная) ²⁾ | 6,8 | 7,5 | 8,4 | 12,4 | 13,6 | 17,5 | 19,7 | 21,8 | - | - | - | - | |
| Холодопроизводительность CW (фактическая) ²⁾ | 6,8 | 7,5 | 7,9 | 11,2 | 11,9 | 17,5 | 19,7 | 21,8 | - | - | - | - | |
| Потребляемая мощность компрессора R134a | 1,4 | 1,7 | 2,1 | 2,9 | 3,3 | 3,3 | 3,9 | 4,3 | - | - | - | - | |
| Холодопроизводительность CW (полная) ²⁾ | - | - | - | - | - | - | - | - | 10,0 | 15,0 | 23,4 | 31,8 | |
| Холодопроизводительность CW (фактическая) ²⁾ | - | - | - | - | - | - | - | - | 8,3 | 13,6 | 21,1 | 28,7 | |
| Нисходящий поток воздуха | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума ³⁾ | дБ(А) | 49 | 49 | 49 | 57 | 57 | 58 | 58 | 60 | 44 | 61 | 48 | 56 |
| Потребляемая мощность вентилятора ⁴⁾ | кВт | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,8 | 0,9 | 1,1 | 1,1 | 1,6 | 0,1 | 0,8 | 0,6 | 1,4 |
| Восходящий поток воздуха | | | | | | | | | | | | | |
| Уровень шума ³⁾ | дБ(А) | 52 | 52 | 52 | 59 | 59 | 59 | 59 | 62 | 47 | 63 | 51 | 58 |
| Потребляемая мощность вентилятора ⁴⁾ | кВт | 0,3 | 0,3 | 0,3 | 0,9 | 0,9 | 1,6 | 1,6 | 2,4 | 0,2 | 0,9 | 0,6 | 1,5 |
| Размеры (высота x ширина x глубина)мм | 1850 x 600 x 600 | | | | | 1850x1000x810 | | | 1850 x 600 x 600 | | 1850x1000x810 | | |
| Производительность и тепловая мощность увлажнителя | | | | | | | | | | | | | |
| Макс. производительность увлажнителя | кг/ч | 3 | | | | | 3 | | | 3 | | 3 | |
| Макс. кол-во ступеней нагрева | | 2 | | | | | 2 | | | 2 | | 2 | |
| Макс. общая теплопроизводительность | кВт | 4 | | | | | 12 | | | 4 | | 12 | |
| Конденсатор | | | | | | | | | | | | | |
| Модель конденсатора ⁵⁾ | KSV 008A11p | KSV 012A11p | KSV 016A11p | KSV 021A21p | KSV 029A21p | | | - | - | - | - | | |
| Размеры (высота x ширина x глубина) | мм | 910 x 910 x 670 | 910 x 970 x 770 | 910x1880x770 | | | - | - | - | - | | | |

Примечания: Все данные приведены при электропитании 400 В/3 фазы/50 Гц

¹⁾ Холодопроизводительность DX для блоков А и G; параметры рециркуляционного воздуха: 24 °С, отн. влаж. 50%; температура конденсации 45 °С

²⁾ Холодопроизводительность CW для блоков CW; параметры рециркуляционного воздуха: 24 °С, отн. влаж. 50%; температура воды: 7 °С/12 °С; гликоль: 0%

³⁾ Уровень шума на расстоянии 1 м в свободном поле

⁴⁾ Потребляемая электрическая мощность вентиляторов должна быть прибавлена к нагрузке помещения

⁵⁾ Конденсатор для блоков типа А с R407C, температура конденсации 45 °С, окружающая температура: 32 °С

Мы оставляем за собой право изменять технические данные без уведомления.



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 · Fax: +65 6749 2750 · andrew.peh@stulz.sg

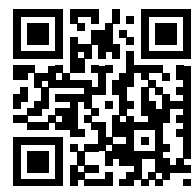
USA **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SATS), INC.**
1572 Tilco Drive · Frederick, MD 21704
Тел.: +1 (301) 620 20 33 · Факс: +1 (301) 662 54 87 · info@stulz-ats.com

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

Дополнительная информация приведена на нашем интернет-сайте www.stulz.com