

**STULZ**

CLIMATE. CUSTOMIZED.



# CyberRack Active Rear Door

Система водяного охлаждения в составе серверной стойки для создания оптимальных рабочих условий

# Эффективное и направленное охлаждение серверной стойки

CyberRack Active Rear Door представляет собой дверь с теплообменником и электронно-коммутируемыми вентиляторами для установки на заднюю дверь серверной стойки. В комбинации с чиллером компактные кондиционеры CyberRack отводят тепло, вырабатываемое сервером, располагаясь непосредственно около его источника. Горячий воздух больше не попадает в помещение.

Кондиционеры CyberRack практически не занимают площади и вследствие этого позволяют оптимально использовать имеющееся пространство в дата-центре. Там где есть высокие тепловые нагрузки, горячие зоны и отсутствует фальшпол данные кондиционеры являются идеальным решением.



## Сервис по всему миру

На протяжении 40 лет сервисная служба компании STULZ предоставляет профилактическое и внеплановое обслуживание критически важных систем. 10 представительств, 19 дочерних компаний и партнеры по сбыту и сервису более чем в 140 странах позволяют находиться ближе к нашим заказчикам по всему миру, обеспечивая идеальную работу систем CyberRack.



## Краткий обзор преимуществ

### Гибкость

- Индивидуальная установочная рамка для крепления на любую стойку
- Охлаждение целых компьютерных помещений и дата-центров без дополнительных водяных систем кондиционирования
- Подходит в качестве дополнения к существующим прецизионным кондиционерам
- Подходит для стоек и со встроенными вентиляторами и без них
- Компактная установка в виде двери стойки без изменений планировки дата-центра

### Производительность

- Оптимальные рабочие условия: выходящий из сервера горячий воздух не смешивается с воздухом помещения, так как не выходит за пределы стойки
- Поскольку серверы охлаждаются непосредственно в стойках, становится возможным использование воды с высокой температурой, что значительно увеличивает количество рабочих часов в режиме фрикулинга
- В комбинации с STULZ CyberCool 2 и функцией фрикулинга эксплуатационные затраты значительно снижаются

### Надежность работы

- Чтобы защитить собственные вентиляторы сервера от избыточного давления, дополнительный блок регулирования по перепаду давления STULZ адаптирует скорость вентиляторов CyberRack в соответствии с потоком воздуха от сервера.
- Электронно-коммутируемые вентиляторы снабжены разъемами и при необходимости могут быть заменены во время работы
- Сервисное обслуживание по всему миру

## Простая установка

После замены задней дверцы стойки на установочную раму монтаж CyberRack выполняется легко и быстро.

Установочные рамы для различных стоек доступны в двух вариантах по высоте и ширине (высота: 42 U и 48 U, ширина: 600 мм и 800 мм).



### Компактный дизайн

- Увеличение глубины стойки не более чем на 300 мм
- Нет необходимости передвигать серверные стойки
- Серверы могут занимать все места в стойке

## Применение 1: Автономная система водяного охлаждения (CW)

- Установки CyberRack в комбинации с чиллером обеспечивают необходимую холодопроизводительность для охлаждения всего серверного помещения
- Надежное охлаждение даже без фальшпола
- Предотвращение попадания горячего рециркуляционного воздуха в серверную
- Нет необходимости выделения горячих и холодных коридоров



охлаждения. Значения температур подстраиваются в зависимости от тепловой нагрузки серверов, что гарантирует эффективное охлаждение при любой нагрузке на сервер.

## Применение 2: Дополнение к прецизионному кондиционированию

- Целевое охлаждение стоек высокой плотности
- Предотвращение появления участков перегрева
- Горячий рециркуляционный воздух не выбрасывается в серверное помещение

Задняя дверь серверной стойки заменяется установкой CyberRack Active Rear Door. С помощью встроенного теплообменника установка охлаждает серверы непосредственно в месте выделения тепла, не выпуская отработанный воздух в помещение. Помещение серверной, таким образом, полностью избавляется от дополнительного тепла от стоек.

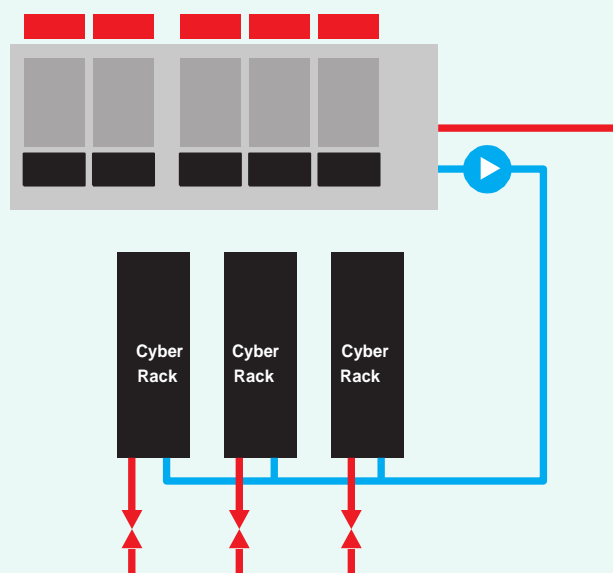
Датчики CyberRack измеряют температуру рециркуляционного и подаваемого воздуха в серверной стойке для обеспечения оптимального

## Интеграция с CyberCool 2

Решения компании STULZ идеально согласованы между собой для эффективного и надежного охлаждения ваших IT-систем. Установки CyberRack наиболее эффективно используются в комбинации с чиллером CyberCool 2.

Инвестиции в качество, надежность и эффективность решений для кондиционирования воздуха и охлаждения воды STULZ окупаются в короткие сроки после начала работы за счет экономии электроэнергии и эксплуатационной надежности.

Для получения дополнительной информации о CyberCool 2 посетите страницу продукта на нашем сайте <https://www.stulz.de/en/cybercool-2/>



## Контроллер C2020

Установки CyberRack идеально подходят для интеграции в существующие системы и полностью управляются контроллером STULZ.

- Точное управление в зависимости от потребности в охлаждении
- Непрерывный мониторинг скорости вентилятора, выходной температуры сервера и установки CyberRack
- Прямое подключение к системе BMS через протокол шины ModBus RTU или Ethernet

### Характеристики

- Низкое электропотребление благодаря электронно-коммутируемым вентиляторам
- Подходит для дата-центров с фальшполом и без него
- Простота в техническом обслуживании

### Опции

- Блок регулирования по перепаду давления защищает собственные вентиляторы сервера от избыточного давления
- Двух- или трехходовые водяные клапаны CW, также доступна комплектация с двухходовым регулировочным клапаном, независимым от перепада давления
- Датчик температуры и влажности воздуха
- Гибкие соединительные шланги
- Отображение холодопроизводительности

## Дополнительный независимый от перепада давления регулировочный клапан (PICV)

Клапан PICV сочетает функции управления, гидравлической компенсации и расходомера. Расход воды, необходимый для охлаждения, устанавливается непосредственно системой управления CyberRack.

- Низкие потери давления в водяном контуре снижают затраты на энергию для работы насоса
- Наличие автоматической гидравлической компенсации означает меньшие начальные затраты и меньшие расходы на установку, а также более быстрый пуск
- Заданный расход воды гарантирует стабильное и точное управление при любом состоянии нагрузки
- Запись значений холодопроизводительности каждой отдельной стойки сервера

## Технические характеристики

Модель		RBW B0	RBW C0
Холодопроизводительность <sup>1</sup>	кВт	18,8	32,3
Расход воздуха	м <sup>3</sup> /ч	4.800	6.000
Потребляемая мощность	кВт	0,6	0,80
Количество вентиляторов <sup>2</sup>		4	5
Размеры	мм	2000 x 600 x 330	
Вес	кг	97	100
Электропитание	В/фаз/Гц	230/1/50-60	

1) Температура воздуха на входе: 40 °С; отн.влаж. 20 % Температура воды: на входе 14 °С, на выходе 19 °С

2) Внешний статический напор вентилятора: 30 Па

## Центральный офис компании STULZ

**STULZ GmbH** Holsteiner  
Chaussee 283  
22457Hamburg  
Tel. +49 40 5585-0 Fax +49 40  
5585-352 products@stulz.de

## Дочерние компании STULZ

ГЕРМАНИЯ  
АВСТРАЛИЯ  
АВСТРИЯ  
БЕЛЬГИЯ  
БРАЗИЛИЯ  
КИТАЙ  
ФРАНЦИЯ  
ИНДИЯ  
ИНДОНЕЗИЯ  
ИТАЛИЯ  
МЕКСИКА  
НОВАЯ  
ЗЕЛАНДИЯ  
ПОЛЬША  
СИНГАПУР  
ЮАР  
ИСПАНИЯ  
СОЕДИНЕННОЕ  
КОРОЛЕВСТВО  
США

**STULZ Australia Pty. Ltd.**  
34 Bearing Road  
Seven Hills NSW 2147  
Tel. +61(2)96744700  
Fax +61(2)96746722  
sales@stulz.com.au

**STULZ Austria GmbH**  
Industriezentrum NÖ – SÜD,  
Straße 15, Objekt 77, Stg. 4, Top  
7 2355WienerNeudorf  
Tel. +43 1615 9981-0 Fax +43 1  
615 9981-80 info@stulz.at

**STULZ Belgium BVBA**  
Tervurenlaan 34  
1040 Brussels  
Tel. +32(470)292020  
info@stulz.be

**STULZ Brasil**  
**Ar Condicionado Ltda.**  
RuaCancioneirodeÉvora,140  
Bairro - Santo Amaro São  
Paulo-SP, CEP 04708-010 Tel.  
+551141634989  
Fax +551123896620  
comercial@stulzbrasil.com.br

**STULZ España S.A.**  
Avenida de los Castillos 1034  
28918Leganés(Madrid)  
Tel. +34(91)5178320 Fax  
+34(91)5178321  
info@stulz.es

**STULZ France S. A. R. L.**  
107, Chemin de Ronde  
78290Croissy-sur-Seine  
Tel. +33(1)34804770 Fax  
+33(1)34804779  
info@stulz.fr

**STULZ-CHSPL (India)Pvt. Ltd.**  
006, Jagruti Industrial Estate Mogul  
Lane, Mahim  
Mumbai - 400016  
Tel. +91(22)56669446 Fax  
+91(22)56669448 info@stulz.in

**STULZ S.p.A.**  
Via Torricelli, 3  
37067 Valeggio sul  
Mincio(VR) Tel.  
+39(045)6331600  
Fax +39(045)6331635  
info@stulz.it

**PT STULZ Air Technology**  
**Indonesia**  
Kebayoran Square blok KQ unit A-  
01 Jalan Boulevard Bintaro Jaya,  
Bintaro Sektor 7,  
TangerangSelatan15229  
Tel. +62 21 2221 3982 Fax  
+62 21 2221 3984  
info@stulz.id

**STULZ México S.A. de C.V.**  
Avda. Santa Fe No. 170  
Oficina2-2-08, GermanCentre  
Delegación Alvaro Obregon MX-  
01210 México  
Distrito Federal  
Tel. +52(55)52928596 Fax  
+52(55)52540257  
ventas@stulz.com.mx

**STULZ GROEP B. V.**  
Postbus75  
180ABAmstelveen Tel.  
+31(20)5451111 Fax  
+31(20)6458764  
stulz@stulz.nl

**STULZ New Zealand Ltd.**  
Office 71, 300 Richmond Rd.  
Grey Lynn, Auckland  
Tel. +64(9)3603232 Fax  
+64(9)3602180  
sales@stulz.co.nz

**STULZ Polska SP. Z O.O.**  
BudynekMistral.  
Al. Jerozolimskie 162 02  
– 342 Warszawa Tel.  
+48(22)8833080 Fax  
+48(22)8242678  
info@stulz.pl

**STULZ Singapore Pte Ltd.**  
1 Harvey Road  
#04-00 Tan Heng Lee  
Building Singapore369610  
Tel. +6567492738 Fax  
+6567492750  
andrew.peh@stulz.sg

**STULZ Air Technology and**  
**Services Shanghai Co., Ltd.**  
Room 406, Building 5  
457 North Shanxi  
Road Shanghai  
200040  
Tel.: +86 21 3360 7101 Fax:+  
86 21 3360 7138 info@stulz.cn

**STULZ South Africa Pty. Ltd.**  
Unit 3, Jan Smuts Business Park  
Jet Park, Boksburg  
Gauteng, SouthAfrica  
Tel. +27(0)113972363 Fax  
+27(0)113973945  
aftersales@stulz.co.za

**STULZ U. K. Ltd.**  
First Quarter,  
Blenheim Rd. Epsom  
Surrey KT 19 9 QN  
Tel. +44(1372)749666 Fax  
+44(1372)739444  
sales@stulz.co.uk

**STULZAIRTECHNOLOGY**  
**SYSTEMS(SATS), INC.**  
1572 Tilco Drive  
Frederick, MD 21704  
Tel. +1(301)6202033  
Fax +1(301)6625487  
info@stulz-ats.com

02-17 en · © STULZ GmbH,  
Hamburg

Технические характеристики могут быть изменены без  
предварительного уведомления. 1100424 V1.0

## Всегда рядом с вами по всему миру

Со специалистами и квалифицированными партнерами в десяти филиалах в Германии и дочерних компаниях, а также эксклюзивными дилерами по продажам и обслуживанию по всему миру.

Наши семь производственных площадок расположены в Европе, Северной Америке и Азии.

Для получения более подробной информации посетите наш сайт [www.stulz.com](http://www.stulz.com).



Получите больше информации  
на странице продукта CyberRack