



IT Cooling Solutions

Centro Pruebas STULZ

Poniendo a prueba la tecnología de aire acondicionado y de refrigeración

Pruebas a la medida de sus necesidades – para pruebas de rendimiento exigentes

Como uno de los líderes mundiales en tecnología para soluciones de refrigeración de TI, STULZ tiene su propio Centro de Pruebas profesional en Hamburgo. Y hemos aumentado aún más las capacidades del Centro, para satisfacer los futuros requisitos en aire acondicionado de precisión. Ahora, como siempre, las pruebas controladas por ordenador de soluciones de aire acondicionado, utilizando equipos de prueba sofisticados, son la piedra angular de nuestras actividades. En una ubicación central, los sistemas pueden probarse y optimizarse incluso durante la fase de diseño y desarrollo. Las pruebas exhaustivas se ejecutan bajo una gran variedad de condiciones para demostrar las capacidades de rendimiento reales de sistemas y componentes. Aún más, determinamos los costes de funcionamiento previstos, y los ponemos a su

disposición en todo el mundo en nuestra base de datos STULZ Select. El Centro de Pruebas STULZ ocupa más de 700 m² de las instalaciones de STULZ GmbH. En el compartimento sellado, nuestros ingenieros de banco de pruebas ofrecen dos servicios basados en DIN EN 14511. Primero, la prueba testigo, que le da a usted, nuestro cliente, la oportunidad de simular su acondicionador de aire de precisión (cámara climática I) o su sistema de aire acondicionado de precisión (cámaras climáticas I y II) bajo una gran variedad de condiciones de funcionamiento. En segundo lugar, pruebas prototipo internas, que implican extensas pruebas de los componentes mecánicos, eléctricos y electrónicos y de la tecnología de control de acondicionadores o refrigeradores de aire de precisión durante su desarrollo.



Las cámaras climáticas STULZ: siempre abiertas para ejecutar una prueba

¡Bienvenido al Centro de Pruebas STULZ! Todo ventajas para usted

- Centro de Pruebas calibradas certificado e independiente
- Certeza en el cálculo de costes de funcionamiento
- Escenarios de prueba específicos del país
- De regulación infinita para las tensiones y frecuencias de todo el mundo
- Documentación de certificados de calibración y resultados de la prueba
- Simulación de diferentes estados de funcionamiento
- Simulación de condiciones de carga parcial en modo de aire acondicionado de precisión
- Fiabilidad al escoger su sistema de aire acondicionado
- Prueba de sistemas de aire acondicionado STULZ en dos cámaras de prueba
- Pueden probarse dos acondicionadores de aire de precisión en un día
- Uso de una base de equipos ultra modernos, ajustables en altura
- Mediciones de sonido estándar conformes a ISO 9614



Dimensiones internas de la cámara climática: altura 4180 mm, anchura 9760 mm, fondo 5680 mm

STULZ: Control climático preciso en cualquier lugar del mundo – se beneficiará de nuestra experiencia

Experiencia, desarrollo en profundidad e ingeniería asistida por ordenador son las claves del éxito

Todos los pasos pertinentes, desde el esbozo inicial hasta el sistema de aire acondicionado de precisión acabado, están apoyados por herramientas de desarrollo afinadas con detalle. Desarrollo, prototipos, pruebas de acompañamiento y producción, todo tiene lugar en una única ubicación, permitiendo una rápida intervención en todo momento.

Lo que obtiene de nosotros es un sistema sofisticado que satisface los requisitos de calidad más exigentes.

¿Necesita un sistema que no existe todavía? Trabajando en asociación con usted, podemos desarrollar y crear este sistema, en muy poco tiempo.

Las pruebas conformes a las normas internacionales aseguran una aceptación óptima

Nuestro equipo de prueba se calibra anualmente por medio de institutos de calibración/servicios de calibración DKD independientes. Nuestro Centro de Pruebas cumple con todas las normas necesarias. Le prometemos una prueba confidencial e independiente.

EN 14511 – Términos, condiciones de prueba, procedimientos de prueba, requisitos

EN 1216 – Circulación forzada de aire de refrigeración y circuitos de aire de calentamiento

ISO 9614 – Determinación de niveles de potencia sonora de fuentes de ruido utilizando la intensidad sonora



Sala de equipo 1



Estaciones de bombeo para sistema de acondicionamiento



Sensores de presión para sistema de acondicionamiento

En vivo y de cerca – en el Centro de Pruebas de STULZ de Hamburgo

Gracias a nuestras dos grandes cámaras de prueba climáticas, pueden realizarse mediciones en paralelo en diferentes acondicionadores o refrigeradores de aire de precisión. Para ambas cámaras climáticas, están disponibles 700 kW para el

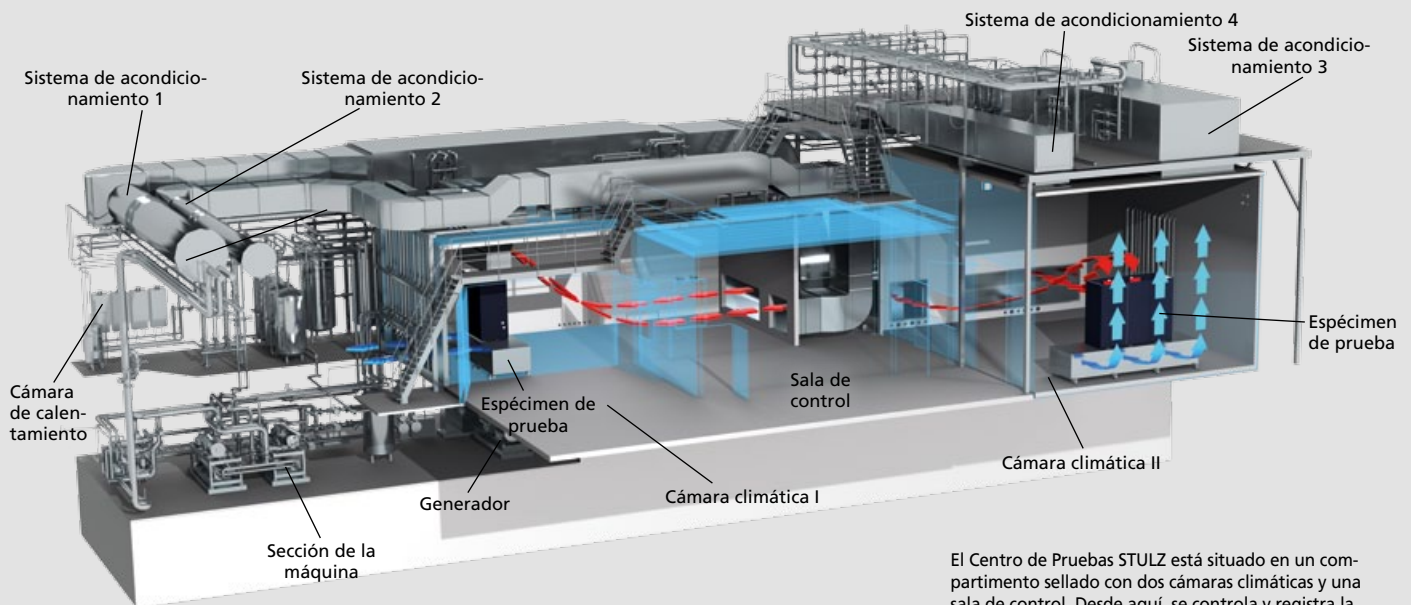
modo agua enfriada (refrigeración mecánica) y 1000 kW para el modo intercambiador de calor, más una capacidad de calentamiento de 320 kW.

Cámara climática I:

Dimensiones interiores:	9,7x5,6x4,1 m (AxFxAl) – Volumen de la sala 220 m³
Temperaturas en modo de simulación medioambiental:	–20 °C a +55 °C
Caudal de aire en modo de simulación medioambiental:	Hasta 106 000 m³/h
Capacidad de refrigeración en modo de simulación medioambiental:	300 kW
Temperaturas en modo de A/E de precisión:	+10 °C a +40 °C
Caudal de aire en modo de A/E de precisión:	2000 m³/h a 40 000 m³/h
Modo de funcionamiento:	Modo de acondicionamiento (método de entalpía), modo de simulación medioambiental

Cámara climática II:

Dimensiones interiores:	7,8x9,5x6,2 m (AxFxAl) – Volumen de la sala 460 m³
Temperaturas en modo de A/E de precisión:	+10 °C a +60 °C
Caudal de aire en modo de A/E de precisión:	500 m³/h a 55 000 m³/h
Modo de funcionamiento:	Modo de acondicionamiento (método de entalpía), modo de simulación medioambiental (método calorimétrico)



El Centro de Pruebas STULZ está situado en un compartimento sellado con dos cámaras climáticas y una sala de control. Desde aquí, se controla y registra la prueba de rendimiento.

Pruebas para clientes de STULZ – Asegurando mayor disponibilidad y creando transparencia

Ciudad del Cabo, Sao Paulo, París, Moscú, Londres, Shangai, Dubai, Frankfurt – donde sea que planifique su centro de datos, estamos allí para usted. Cuando realiza una prueba testigo en STULZ, simulamos sus condiciones en vivo en nuestras cámaras climáticas, y tenemos en cuenta sus requisitos y variables influyentes hasta el último detalle. Los ingenieros del banco de pruebas le apoyan en todas las fases de la prueba de rendimiento; le proporcionan valores de rendimiento sólidos y significativos para nuestros sistemas de aire acondicionado y refrigeradores de precisión.



Experimente la prueba de su sistema de aire acondicionado en vivo en nuestra sala de control

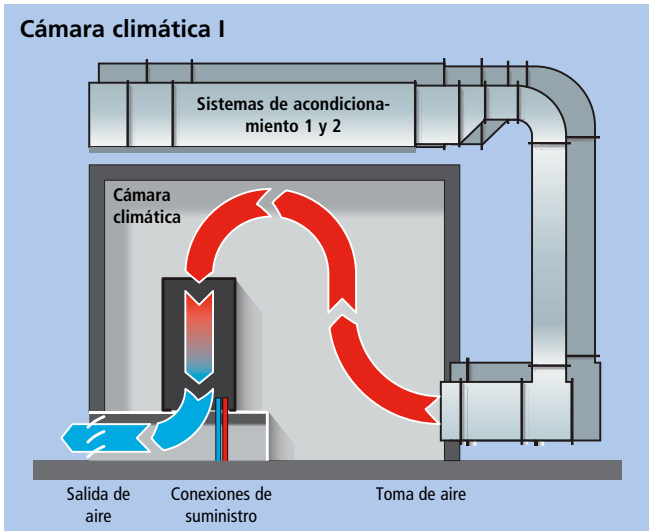
Varias opciones de prueba – todo bajo un mismo techo

Refrigeración de equipos de TI y telecomunicaciones siempre más eficaz y fiable – esto es lo que nos guía. Y en este proceso creamos nuevos productos y soluciones, que satisfacen sus

requisitos cada vez más exigentes para la mejor solución de aire acondicionado. Y este es el motivo por el cual hemos ampliado nuestro Centro de Pruebas.

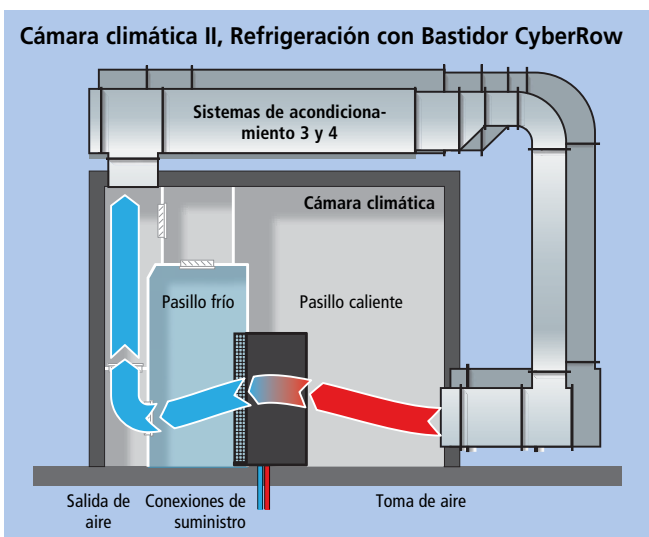
Opciones de prueba estándar en modo acondicionamiento:

- Prueba precisa de refrigeradores enfriados por líquido o aire, evaporadores, condensadores, enfriadores de aire, intercambiadores de calor y acondicionadores de aire
- Ajuste preciso de la temperatura del aire y de la humedad
- Simulación de la presión externa mediante válvulas de mariposa
- Simulación de condiciones de modo de carga parcial (cargas térmicas variables)
- Representación gráfica de valores de medición individuales en el ordenador y en la sala de control mediante proyección



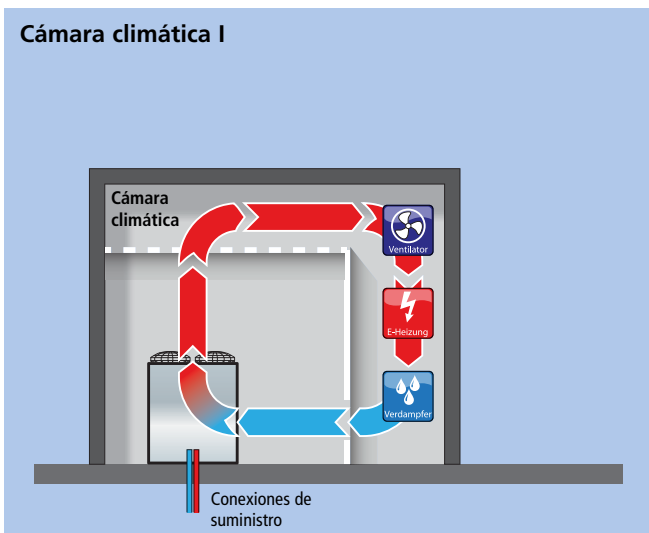
Extensión del centro de datos con pasillo frío/pasillo caliente para opciones de prueba adicionales:

- La cámara climática II está dividida en dos cámaras (caliente y fría), para separar el lado del aire del lado de escape de aire del dispositivo.
- El acondicionador de aire está situado en un recorte de la cámara del pasillo frío
- Simulación de condiciones de aire entrante (carga térmica, caudal de aire, temperatura, humedad) de acuerdo con los requisitos, que componen la cámara del pasillo caliente
- Representación gráfica de valores de medición individuales en el ordenador y en la sala de control mediante proyección



Prueba de refrigeradores, intercambiadores de calor y condensadores enfriados por aire en modo de simulación medioambiental:

- Modo de simulación medioambiental en cámara climática I con posibles temperaturas desde -20 °C hasta +55 °C
- Caudal de aire máximo disponible no medido de 106 000 m³/h
- Simulación de condiciones medioambientales exteriores de todo el mundo
- Representación gráfica de valores de medición individuales en el ordenador y en la sala de control mediante proyección



Sede central de STULZ

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



Filiales de STULZ

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

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

BE **STULZ BELGIUM BVBA**
Tervurenlaan 34 · 1040 Brussels
Tel.: +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
Tel.: +86 (21) 3360 7133 · Fax: +86 (21) 3360 7138 · info@stulz.cn

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

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

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

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

IN **STULZ-CHSPL (INDIA) PVT. LTD.**
006, Jagruti Industrial Estate · Mogul Lane, Mahim · Mumbai - 400 016
Tel.: +91 (22) 56 66 94 46 · Fax: +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
Tel.: +52 (55) 52 92 85 96 · Fax: +52 (55) 52 54 02 57 · belsaguy@stulz.com.mx

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

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

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

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

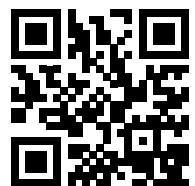
USA **STULZ AIR TECHNOLOGY SYSTEMS (SATS), INC.**
1572 Tilco Drive · Frederick, MD 21704
Tel.: +1 (301) 620 20 33 · Fax: +1 (301) 662 54 87 · info@stulz-ats.com

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

IT Cooling Solutions

Cerca de usted en todo el mundo

Con interlocutores competentes, con subsidiarias y distribuidores en todo el mundo. Nuestras seis plantas de producción están en Europa, Norteamérica y Asia.



versión
digital

Para más información, visite nuestra página web www.stulz.com