

Fahrenheit GmbH

www.fahrenheit.cool

Perfil de empresa



Sector: Climatización

Actividad: Fabricante de sistemas de refrigeración por adsorción, con energía solar o calor residual



Fahrenheit ha sido fundada en 2002 bajo el nombre anterior SorTech AG como un spin-off del Instituto Fraunhofer para sistemas energéticos solares (ISE), siendo desde sus inicios la investigación y el desarrollo los pilares de la compañía. Actualmente Fahrenheit es titular de más de 20 patentes.

Fahrenheit es actualmente la **empresa líder en sistemas de refrigeración por adsorción**, tanto en el ámbito comercial como tecnológico. La tecnología había sido concebida inicialmente para la refrigeración solar, sin embargo hoy está establecida en un gran número de sectores y aplicaciones (producción industrial, data center, edificios de oficinas, agricultura; en el futuro también para barcos, camiones, automóviles).

El objetivo de Fahrenheit es siempre el mismo: El **aprovechamiento de calor residual o calor de proceso para la generación de frío** con el consiguiente ahorro en costes operativos y mayor sostenibilidad medioambiental.

Ventajas competitivas de la empresa:

- 15 años de experiencia en investigación, desarrollo y fabricación de sistemas de refrigeración
- Cientos de máquinas instaladas en todo el mundo avalan su calidad y fiabilidad
- Máquinas potentes de alta capacidad de refrigeración con dimensiones reducidas, montaje en cascada
- Sistemas robustos y fiables, requieren poco mantenimiento y tienen una larga vida útil
- Funcionamiento libre de sustancias contaminantes
- Empresa ganadora del premio a la innovación industrial durante 4 años consecutivos (2011-2016)

Mercados en los que la empresa está activa: Principalmente en Alemania, Austria y Suiza, también ha realizado instalaciones en Benelux, Francia, Italia, Gran Bretaña, España, Polonia y Grecia. Proyectos puntuales en Australia, Canadá, Estados Unidos, México, Panamá, Brasil, Malasia, Tailandia, Jordania, entre otros.

Para distribuir sus productos en España, desea establecer contactos con:

- **Value added Reseller – Distribuidor de sistemas de refrigeración/climatización con servicio integral** (planificación y diseño de las instalaciones, suministro de equipos, montaje y puesta en marcha), con enfoque en tecnología water chiller y calefacción, preferentemente con experiencia en refrigeración térmica (tecnología de adsorción)
- **Compañías energéticas, propietarias o gestoras de redes de calor**, con interés en aprovechar una parte del calor centralizado para la generación descentralizada de frío local
- **Comercios especializados en suministro para instalaciones técnicas de edificios** incl. calefacción y climatización, preferentemente con departamento propio de planificación.
- **Proyectistas y arquitectos** enfocados a:
 - a) sectores industriales que precisen enfriar las máquinas (p.ej. inyección de plástico, metalurgia)
 - b) hotelero y turístico

Idiomas de correspondencia: alemán, inglés

Supported by:



on the basis of a decision
by the German Bundestag

Fahrenheit GmbH

www.fahrenheit.cool

Gama de productos



FAHRENHEIT

Las máquinas frigoríficas de Fahrenheit funcionan a través de un sistema de adsorción por sólidos: El vapor de agua es atraído y adsorbido por un adsorbente (zeolita o gel de sílice), de modo que el agua se evapora generando frío. Cuando el material está saturado, se regenera suministrándole calor.

Sus ventajas en comparación con equipos de refrigeración convencionales son:

- **Energética y económicamente eficientes:** En vez de electricidad, los equipos de FAHRENHEIT funcionan con energía gratuita en forma de calor residual o energía solar térmica
- **Importantes ahorros en gastos energéticos y rápida amortización de la inversión:** En cambio, la mayoría de los sistemas convencionales son grandes consumidores de electricidad que generan gastos energéticos crecientes en las empresas
- **El sistema no tiene partes móviles:** Tecnología fiable, larga vida útil y prácticamente libre de mantenimiento
- Los **crisales de zeolita** son un adsorbente magnífico, inocuo y ecológico; como refrigerante se utiliza solamente agua, sin aditivos contaminantes y sin generar CO₂

Refrigeración energéticamente eficiente:

	Aprovechamiento de calor de procesos y de calefacción procedente p.ej. de la generación de aire comprimido o de procesos de extrusión para la climatización o refrigeración de otros procesos o de edificios, mediante la tecnología de adsorción. La reutilización de la energía contenida en el calor residual contribuye a un importante ahorro en gastos energéticos y a la mejora en sostenibilidad.
	La combinación de instalaciones de energía solar térmica y de refrigeración por adsorción permite aprovechar los excedentes de energía térmica para la refrigeración solar de edificios y procesos. Es una combinación muy rentable, sobre todo durante los meses calurosos cuando coincide una importante demanda de refrigeración y la alta radiación solar. De esta manera, se aprovecha mejor la instalación solar térmica, evitando la sobrecarga y sobrecalentamiento.
	Los sistemas de cogeneración en combinación con los sistemas de refrigeración por adsorción pueden aprovecharse como sistemas de trigeneración . Se alarga la vida útil de los sistemas de cogeneración y se acorta el plazo de amortización. El sistema de control inteligente permite regular de forma flexible el aporte en electricidad, calefacción y frío.
	Las redes de calefacción urbana (district heating) en combinación con los sistemas de refrigeración por adsorción incrementan la productividad de la red suministrando calor y frío a los edificios.

Algunas referencias (a modo de ejemplo)

Cliente	Proyecto	Aplicación
Centro de datos Leibniz en Múnich, 2015	Aprovechamiento del calor residual (55°C) de los servidores para su propia refrigeración (21 °C). Potencia de refrigeración: 49 kW. Horas de funcionamiento/año: 8.760; Payback de inversión: 4,9 años	Refrigeración de los servidores
EDAR de la ciudad de Mannheim	Aprovechamiento del calor excedente (70°C-80°C) procedente de la planta de cogeneración y otros procesos. Potencia de refrigeración: 30 kW, temperatura 11°C. En funcionamiento desde 2014 (8.760h/año)	Secado de gases de fermentación
ERKO GmbH en Leinefelde-Worbis	El 75% del calor residual (75°C) generado por compresores puede usarse para la producción de agua caliente en los meses de invierno. Con el fin de aprovechar el 100% de la energía térmica generada, ERKO instaló 5 máquinas de refrigeración FAHRENHEIT. Potencia de refrigeración: 63 kW (20°C). Puesta en marcha: 2016 (6.000h/año)	Refrigeración de una emulsión que a su vez enfría herramientas de corte
Instituto Fraunhofer ISE en Freiburg, Alemania	Aprovechamiento de energía solar térmica 70°-80°C (respaldo: planta de cogeneración, 65°C) para refrigeración solar del comedor de la empresa en verano y para el precalentamiento del aire de suministro en invierno. Potencia de refrigeración: 6-8 kW (11°C)	Refrigeración solar

Supported by: