



Aquatech

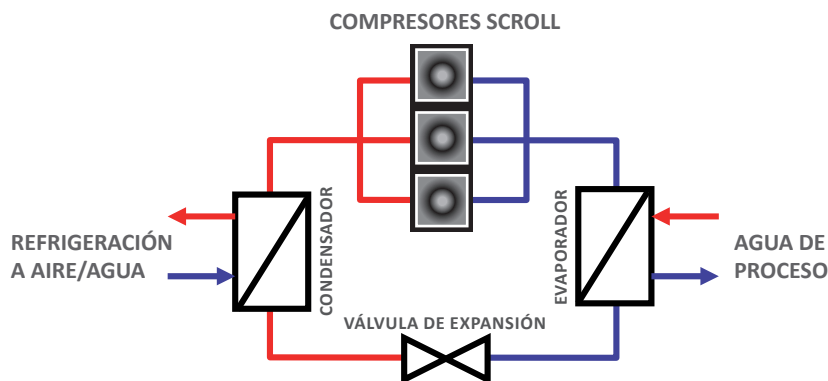
A Piován Company

Refrigeración

Tecnologías Aquatech para Refrigeración: Chillers con compresores Scroll + válvula de expansión electrónica



El compresor Scroll atiende todos los requisitos desde pequeñas hasta grandes capacidades de producción. Combinando hasta seis compresores Scroll con un o más circuitos es posible cubrir una amplia gama de capacidades de enfriamiento. Esta línea también utiliza válvula de expansión electrónica que trabaja con bajísima presión de condensación, garantizando reducción en el consumo energético. Están disponibles en versiones condensadas a agua, aire y aire remoto.



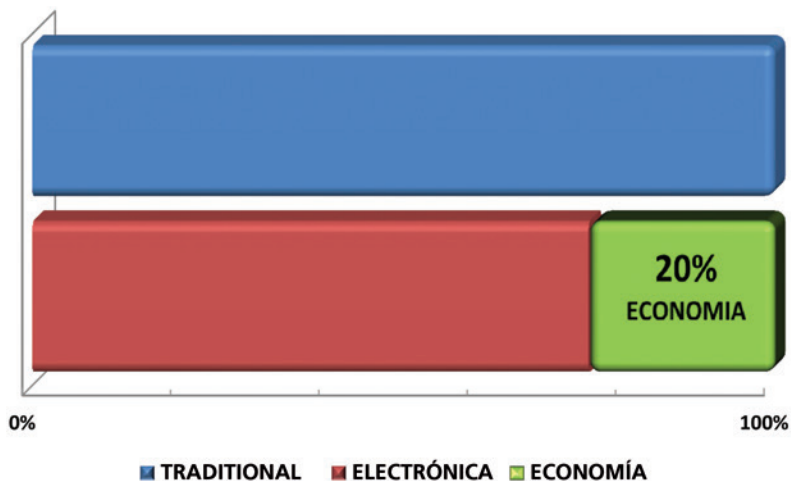
Principio de funcionamiento

Cada unidad hermética es compuesta por una cámara de compresión, un caracol (scroll) fijo, más 1 caracol orbital, motor eléctrico y bomba de lubricación.

Válvula de expansión electrónica

Estabiliza el circuito frigorífico en menor tiempo, asegurando que no suceda retorno del líquido, aunque cuando haya parcialización de los compresores. Trabaja con baja presión de condensación, generando reducción en el consumo de energía entre 3% a 20% dependiendo de la aplicación de las condiciones ambientales.

Hasta 20% de ahorro energético comparado con el consumo del sistema tradicional



Beneficios

•Fiabilidad

El proyecto sencillo y robusto posiciona la tecnología entre las más confiables existentes en el mercado.

•Eficiencia energética

Hasta 3 compresores en un circuito de refrigeración. Temperatura de agua estable durante cargas parciales (la mayor parte del tiempo de trabajo): la línea de compresores múltiples Scroll de Aquatech puede estar compuesta desde 1 a 6 compresores en la misma unidad, garantizando gran adaptabilidad a las condiciones de trabajo. Con la utilización de válvula de expansión electrónica se garantiza la estabilidad en el circuito y una baja temperatura de condensación.

•Flexibilidad

Funcionamiento optimizado bajo carga parcial: multicompresores Scroll con parcialización automática. Adecuado para utilizar una amplia gama de gases refrigerantes, según solicitud del cliente.

Tecnologías Aquatech para Refrigeración: Chillers con compresores tipo tornillo

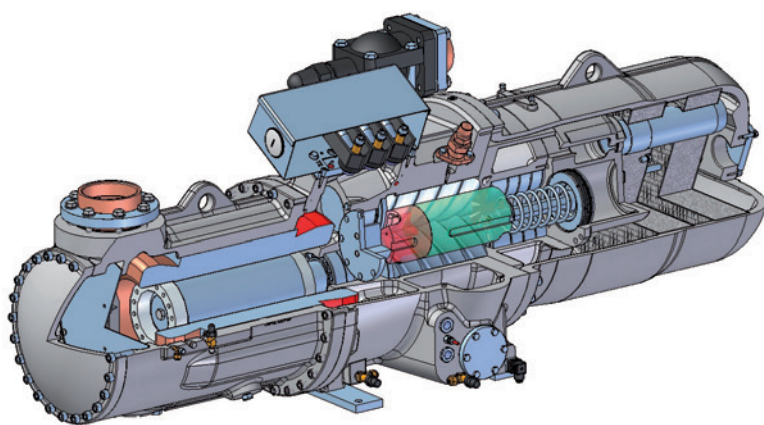


Los Chillers con compresores tipo tornillo atienden todos los requisitos de aplicaciones industriales para medianas y grandes capacidades de producción. Están disponibles en versiones condensadas a agua, aire y aire remoto.

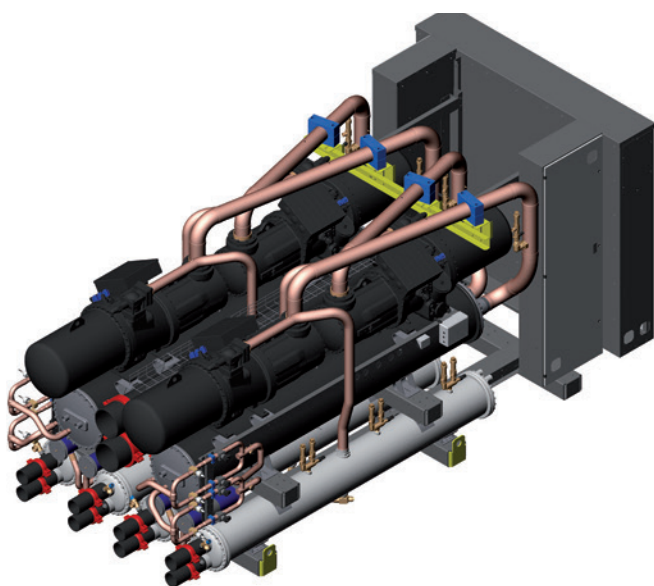
Principio de funcionamiento

Los compresores tipo tornillo utilizan dos roscas para comprimir el fluido refrigerante. Un aceite lubricante rellena el espacio entre las roscas, constituyendo un sellado hidráulico y comprimiendo el gas entre los rotores.

El gas entra por el lado de la succión y, a medida que las roscas giran, es desplazado a lo largo de las mismas. Los espacios entre los hilos de las roscas disminuyen y comprimen el gas. El gas comprimido sale por las extremidades de las roscas.



(a) Compresor tipo tornillo



(b) Chiller Aquatech con compresor tipo tornillo.
Unidad con capacidad de refrigeración de 2,8 MW y COP 5,3.
(Condiciones Eurovent: Ambiente 25°C y agua helada 12°C)

Beneficios de los Chillers Aquatech con compresores

- **Fiabilidad:** Hasta 4 circuitos de refrigeración independientes que garantizan el funcionamiento continuo. La carcasa semihermética permite el mantenimiento interno del compresor.
- **Eficiencia:** menor consumo de energía: desarrollo innovador de las roscas y motores de alta eficiencia. Evaporador tipo casco-tubo de gran eficiencia. Estabilidad de la temperatura y optimización del consumo de energía: válvula de expansión electrónica en todos los modelos. Desarrollada para funcionamiento preferencial con gas refrigerante verde R134a.
- **Flexibilidad:** regulación permanente para capacidad de refrigeración de 25 a 100%.

Tecnologías Aquatech para Refrigeración: Mini Chillers

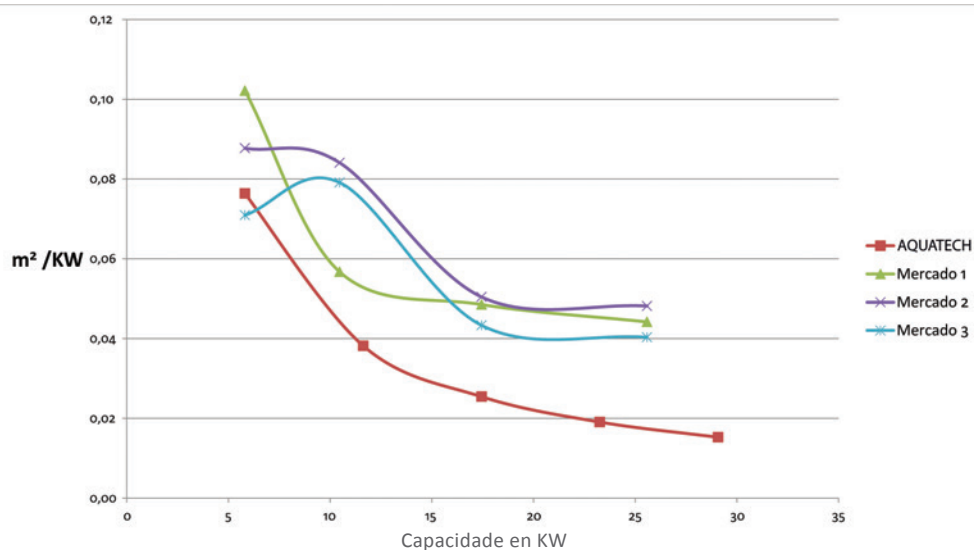
La línea de Mini Chillers es caracterizada por el diseño extremadamente compacto y versatilidad en la instalación. Usa dispositivos de refrigeración de alto desempeño en términos de eficiencia, precisión y fiabilidad. Están disponibles con condensación a agua y aire.



Los Mini Chillers garantizan máxima eficiencia energética y alta flexibilidad de las capacidades de refrigeración de 2,96 a 18 kW (2.550-15526 kcal/h), en la versión con condensación a aire y 2,96 a 29,85 kW (2.550 - 25.510 kcal/h) en la versión con condensación a agua.

La combinación de amplia gama de capacidades, consumo energético reducido y diseño extremadamente compacto garantizan alta flexibilidad de aplicación, control eficiente del proceso a ser refrigerado y mínimo espacio de ocupación en el área de producción.

Espacio físico extremadamente pequeño



Mini Chillers con condensación a agua

Beneficios de los Mini Chillers Aquatech

1 -Consumo energético reducido: utiliza compresores rotativos y compresores scroll con evaporadores a placa, que aseguran gran eficiencia.

2-Espacio optimizado en el área fabril: dimensiones y peso reducido (se utiliza apenas 0,5m² de área fabril), fácil instalación y desplazamiento.

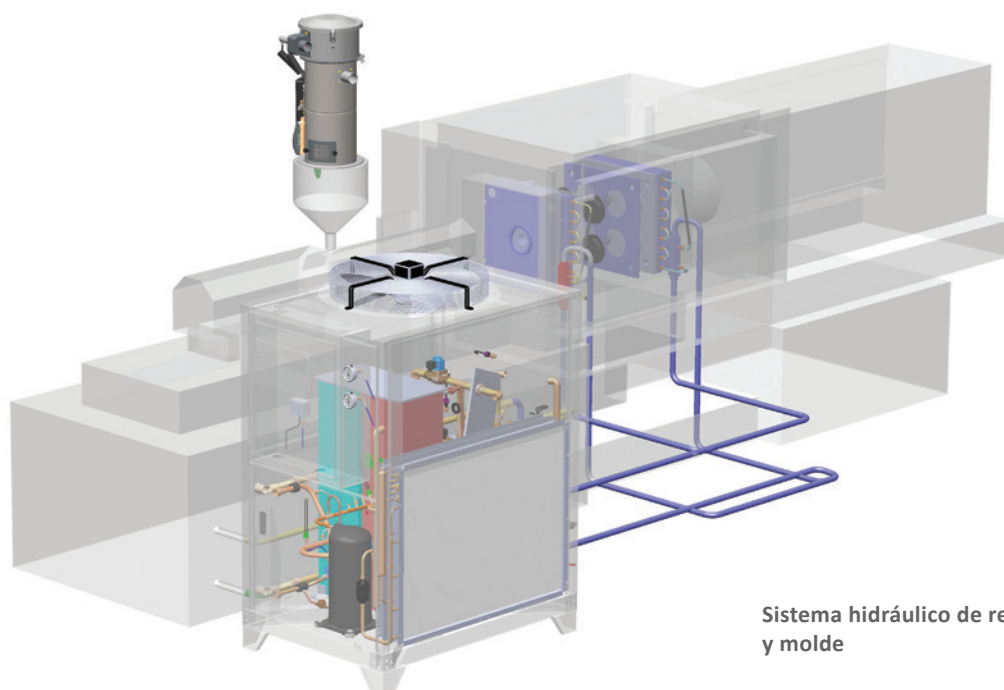
3-Funcionamiento silencioso y fiable: bajísimo nivel de ruido para las líneas con condensación a aire, debido a la alta eficiencia de los ventiladores.

4-Control preciso de la temperatura: utiliza control electrónico por microprocesador, que garantiza una gestión exacta de la temperatura del proceso.

5-Operación simples y fácil: la interfaz con el operador es extremadamente sencilla y permite la visualización de la temperatura del set point, la temperatura real del agua y alarmas eventuales.

6-Seguridad máxima: todos los modelos están equipados con un conjunto de dispositivos estándar de seguridad y control.

Tecnologías Aquatech para Refrigeración: DUOTEMP – Doble circuito



Sistema hidráulico de refrigeración
y molde

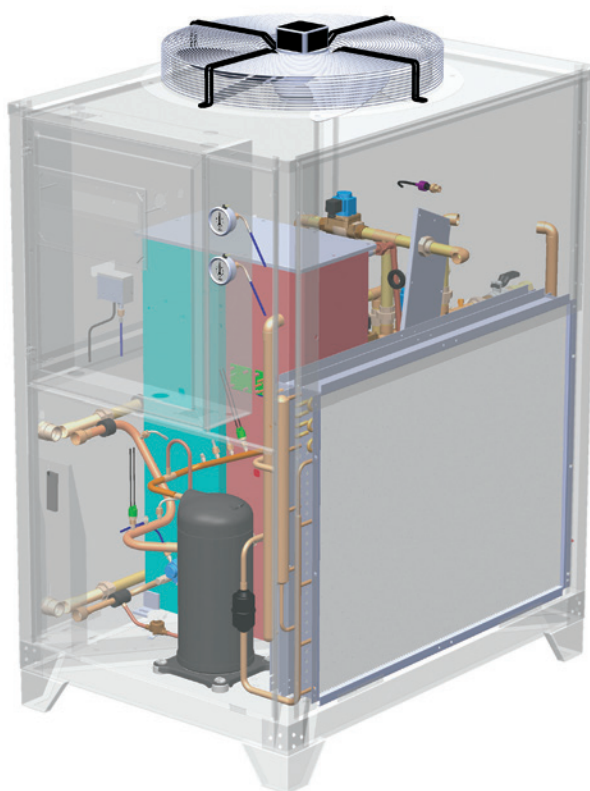


El Duotemp Aquatech integra doble control de temperatura y la tecnología free-cooling. Calienta y resfría procesos de inyección, soplado, extrusión, termomodelado e impresión. El doble circuito hidráulico abierto y el intercambio de calor directo suministran para cada circuito, agua con temperatura, presión y flujo específicos, garantizando el máximo desempeño del proceso productivo.

La Serie Duotemp está compuesta por dos modelos refrigerados a aire, con rangos de temperatura de 6°C a 20°C en circuito frío y de 10°C a 90°C en circuito caliente.

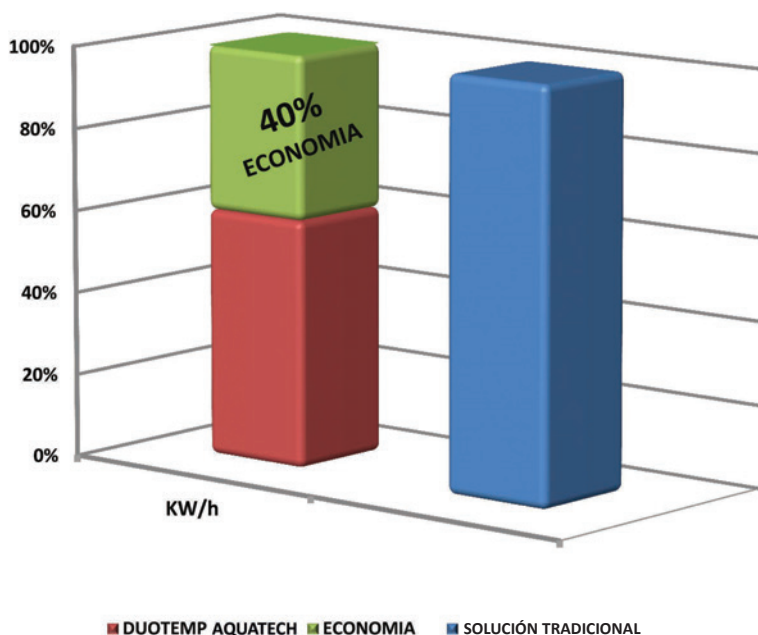
Único con tecnología Free-cooling

Reaprovechamiento de energía a través del aire caliente de la condensación que precalienta el agua de proceso para temperatura de trabajo entre 20°C y 40°C. Gran economía de energía a través de prerefrigeración del agua de proceso en el Free-Cooler, para temperaturas de trabajo entre 40°C y 90°C.



Consumo energético reducido

Duotemp Aquatech Vs Solución Tradicional (chiller + termocontrolador)



Los valores se refieren a las siguientes condiciones: Molde a 80°C, Agua helada a 12°C, Temperatura ambiente 30°C, máquina Inyectora transformando 50 kg/h.

Beneficios

- **Reducción en el consumo de energía:** reaprovechamiento de la energía del sistema, precalentando el circuito caliente y/o refrigerando el proceso sin necesidad de activar el compresor, apenas utilizando ventilador y Free Cooler.
- **Costo mínimo** con tratamiento de agua e instalación comparada a las torres evaporadoras debido al sistema cerrado e instalación próxima el punto de uso.
- **Flexibilidad:** gestión de diversas temperaturas en un mismo proceso. Con doble circuito puede ser configurado con bomba de alta y media presión, adecuando el proceso para cualquier aplicación.

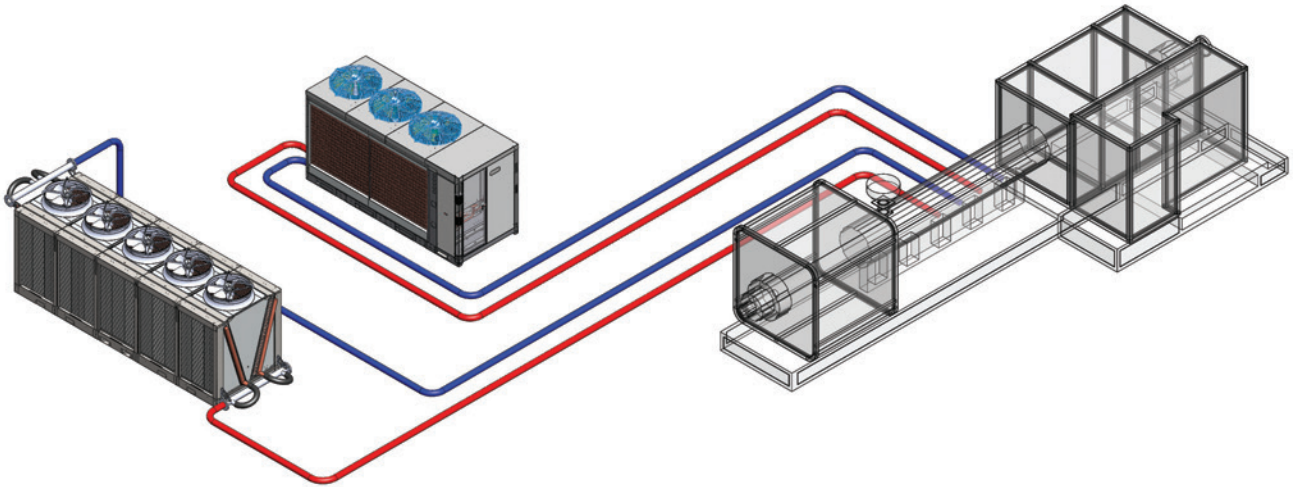
Tecnologías Aquatech para Refrigeración:

Sistemas Dry Cooler

Para refrigeración de agua industrial en circuito cerrado, el Dry Cooler garantiza temperaturas constantes y uniformes, sin desperdicio de agua. Desarrollado en las versiones con

Sistema Seco, con temperatura de agua de proceso de 5°C mayor que la temperatura ambiente, o Sistema Adiabático con panel evaporador promoviendo reducción

adicional de la temperatura. Puede ser suministrado en diversos tamaños y capacidades térmicas, ofreciendo mayor flexibilidad para cualquier aplicación.



Beneficios

- **Flexibilidad de aplicación:** el sistema monobloc puede ser suministrado en diversos tamaños y capacidades térmicas.
- **Sin oxidación,** totalmente construido en acero inoxidable.
- **Reducción en el consumo energético:** utiliza ventiladores extremadamente eficientes con control de velocidad variable.
- **Significativa reducción de temperatura:** debido al uso de panel evaporador.



Dry Cooler Monobloc de gran desempeño

Aquatech Srl

Via Galileo Galilei 3
30036 Santa Maria di Sala
Venezia Italy
Tel. +39 041 5799111
Fax +39 041 487436
info@aquatech.piovan.com

Aquatech
A Piovan Company

 aquatech.piovan.com