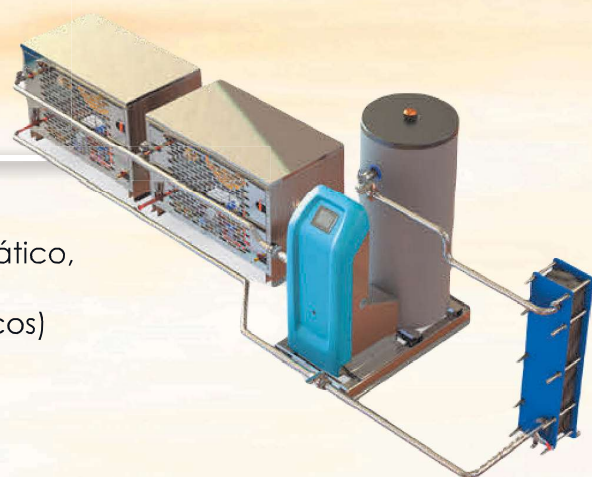


La gama MCCool

Enfriador modular de leche instantáneo

- **Adecuado para las necesidades de refrigeración instantánea** (ordeño automático, rebaño grande)
- **Sistema modular** (de 1 a 6 grupos frigoríficos)
- **Diseño sencillo y probado**



Nuevo diseño de módulo de 30kw

100 años trabajando a vuestro lado

SINCE 1957
JAPY
TECH

sobre Japy Tech



JapyTech, empresa pionera de la industria láctea con 100 años de experiencia en la construcción de tanques, se ha convertida en una de los líderes del sector, gracias a sus métodos industriales probados y a inversiones continuas en la mejora de los procesos.

Siempre a la vanguardia, **JAPY TECH distribuye en todo el mundo sistemas de refrigeración de leche de alta precisión, fabricados por un centro certificado ISO 9001** (sistema de gestión de calidad) **e ISO 14001** (sistema de gestión medioambiental).



MCCool

Una gama de refrigeradores de leche instantánea Japy Tech de primera calidad

El sistema de refrigeración modular JAPY TECH ha sido diseñado para todas las explotaciones lecheras, tanto si equipadas con un sistema de ordeño automático como convencional, y que:

- Necesitan aumentar la capacidad de refrigeración de una planta existente con costes de capital limitados
- Cooperan con las lecherías:
 - » para una mejor calidad de la leche_ideal para las lecherías que pagan primas adicionales
 - » por la posibilidad de recoger la leche en cualquier momento

JAPY TECH ha declinado sus equipos en **4 módulos de diferente potencia para responder a las expectativas de los operadores** y permitirles ahorrar energía.

	Capacidades de refrigeración disponibles	Flujo de leche por módulo (depende de la temperatura de la leche)	Observaciones
Módulo 8 kW	de 8 kW a 48 kW (6x8 kW)	la leche de 35°C a 4°C: caudal máximo a 208 L/h la leche de 15°C a 4°C: caudal máximo a 586 L/h	Potencia regulable Ideal para robots con 1, 2 o más cajas
Módulo 12 kW	de 12 kW a 36 kW (3x12 kW)	la leche de 35°C a 4°C: caudal máximo a 301 L/h la leche de 15°C a 4°C: caudal máximo a 847 L/h	Versión monofásica 230 V
Módulo 15 kW	de 15 kW a 90 kW (6x15 kW)	la leche de 35°C a 4°C: caudal máximo de 380 L/h la leche de 15°C a 4°C: caudal máximo a 1 071 L/h	Versión versátil
Módulo 30 kW	de 30 kW a 180 kW (6x30 kW)	la leche de 35°C a 4°C: caudal máximo de 831 L/h la leche de 15°C a 4°C: caudal máximo de 2 341 L/h	Ideal para caudales elevados



El Modular Chiller propuesto por JAPY TECH se compone de **tres partes principales**:

Los grupos frigoríficos



- Compresor con tecnología Scroll
- Compresores equipados con arrancadores suaves para limitar la corriente de arranque
- Evaporador de placas soldadas para glicol
- Válvula de expansión termostática
- Ventiladores con control de velocidad variable
- Válvula de ajuste del flujo de glicol
- Interruptor de flujo de glicol
- Recuperación de calor: Placas soldadas OptiHeat (opcional)
- Una cubierta protectora (opcional)
- Una carga de refrigerante R449A (opcional)



El refrigerador de placas para la leche

- El intercambiador de calor de placas
- Capacidades de flujo de leche que van de 1 500 L/h a 12 000 L/h
- Un intercambiador extraíble para su limpieza
- Mayor eficiencia (1 a 2°C entre la leche y el glicol)
- Enfriamiento previo con agua de red o de pozo (opcional)



El módulo hidráulico

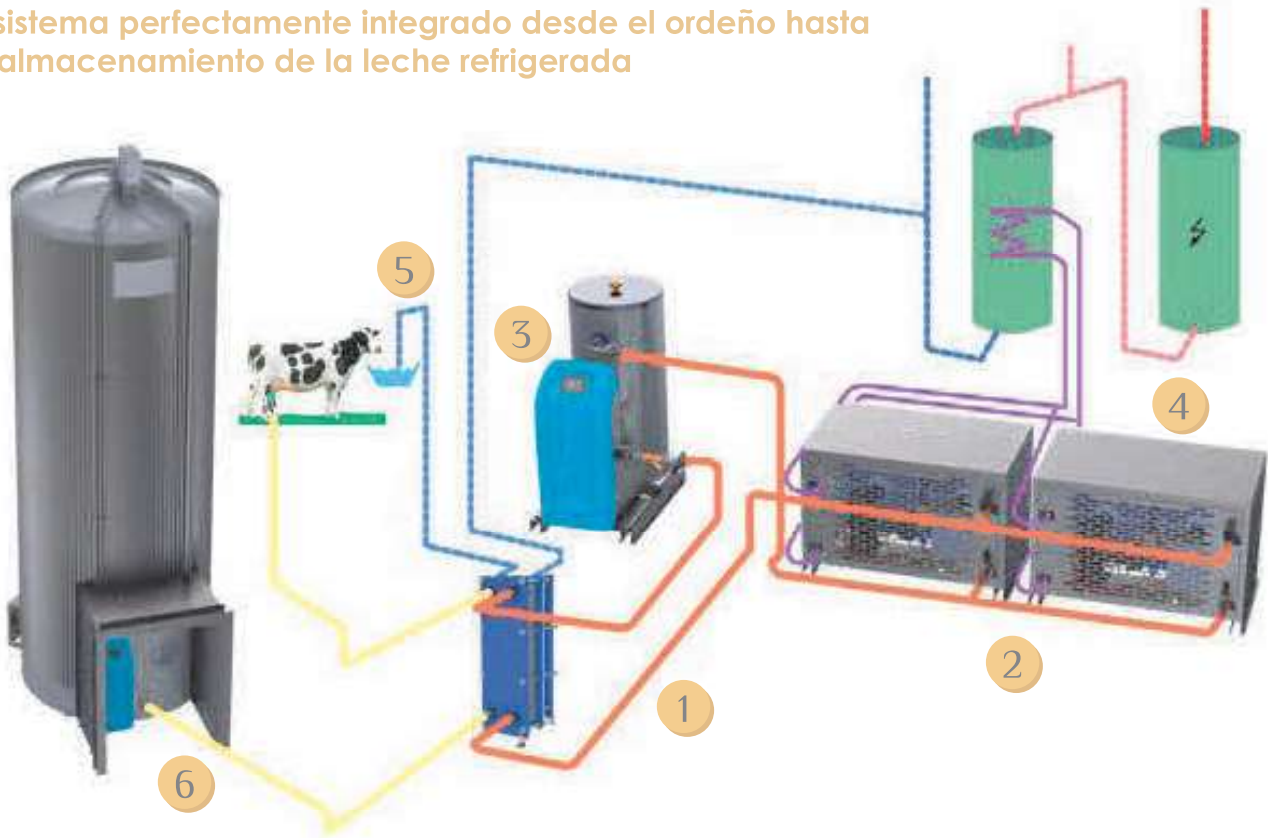
- Depósito aislado con espuma de poliuretano
- Unidad compacta montada en un bastidor con bomba y control HMI
- Controlador HMI
- Sensor de caudal (opcional)
- Bomba con cuerpo interno de acero inoxidable
- Filtro de glicol integrado
- Acceso remoto por módem (opcional)
- Módulo entregado sin Glicol



Un diseño específico para las instalaciones lácteas

Con 100 años de experiencia, JAPY TECH ha confiado en su capacidad de innovación y en sus métodos industriales probados para fabricar este MCCool en el que se ha puesto el máximo cuidado, tanto en su diseño como en su acabado.

El sistema perfectamente integrado desde el ordeño hasta el almacenamiento de la leche refrigerada



1 Enfriamiento instantáneo para mejorar la calidad de la leche

La refrigeración instantánea es una sucesión de intercambios térmicos:

- Entre la leche y el agua de pozo llamado preenfriamiento, este paso es opcional.
- Entre la leche y la mezcla de agua glicolada fría, llamada refrigeración instantánea.
- Entre la mezcla de glicol y el refrigerante en el evaporador situado en cada unidad de refrigeración.
- Si un dispositivo de almacenamiento incluye también un evaporador conectado a su propia unidad de refrigeración, la leche puede enfriarse con este evaporador como respaldo.

2 Varias combinaciones de refrigeración

La capacidad de refrigeración viene determinada por sus propias condiciones de funcionamiento (temperatura ambiente, flujo de leche). Proponemos módulos de 8 kW, 12 kW (monofásico_230V), 15 kW y 30 kW. Se pueden instalar hasta 6 unidades, que proporcionan un máximo de 180 kW de refrigeración. El tiempo de instalación se reduce gracias a su diseño « plug and play ».

3 Un sistema bajo control

La interfaz ICool-C, similar a la instalación en nuestros SICool y TCool, controla el sistema de refrigeración modular. La capacidad de enfriamiento de los módulos se ajusta automáticamente a las necesidades de refrigeración durante el ordeño. Esta gestión inteligente del tiempo de funcionamiento de los grupos permite repartir la carga de trabajo de los módulos. Cada 24 horas o en caso de avería en un equipo, el controlador comprueba los comandos recibidos por cada módulo.

4 Producción de agua caliente

El agua caliente representa entre el 25 y el 40% de la energía utilizada en una granja lechera. La opción OptiHeat le permite aprovechar la energía generada para calentar el agua y conseguir un importante ahorro en sus facturas.

5 Agua calentada para abreviar a las vacas

La leche puede ser pre-enfriada con agua de red o de pozo (opcional). El agua puede utilizarse entonces en los comederos.

6 La leche se puede almacenar o recoger en cualquier momento.

Ventajas...

- + Las unidades de refrigeración se utilizan en función de las necesidades de enfriamiento. En caso de fallo de un grupo, el ICool-C cambia automáticamente e inmediatamente a otro grupo disponible para evitar cualquier pérdida de leche.
- + Se han instalado dos bombas de circulación de glicol que funcionan alternativamente. Si la bomba en uso falla, el ICool-C cambia automáticamente a la otra bomba. Un interruptor de emergencia SOS permite el funcionamiento continuo sin automatización.
- + Si el funcionamiento automático se interrumpe, cada unidad de refrigeración puede seguir proporcionando enfriamiento de forma independiente.
- + Las unidades modulares de refrigeración pueden funcionar hasta una temperatura ambiente de 43°C, utilizando un condensador de alta temperatura.

