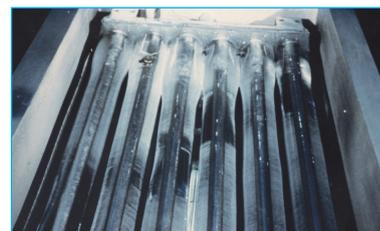


# Equipos de almacenamiento térmico

## Principio de funcionamiento

Tal y como sugiere el nombre, utilizan el hielo para generar y almacenar frío cuando la demanda de frío o el precio de la energía es menor (principalmente por la noche), el cual es utilizado posteriormente por el sistema para el aire acondicionado o fines de procesamiento cuando el precio de la energía es alto (principalmente durante el día).



## Ventajas

- **Sistemas de enfriamiento** hasta un 50% más compactos.
- **Ahorro de costes de funcionamiento:** el hielo se forma durante la noche cuando la electricidad es más económica.
- **Menor consumo de energía** basando el sistema de enfriamiento en las condiciones medias más que en los picos, lo cual reduce las necesidades de energía y la carga de refrigerante.
- **Disminución de la huella de carbono:** la mayoría del enfriamiento tiene lugar por la noche cuando las temperaturas de condensación son más bajas y el sistema de enfriamiento requiere menos energía.
- **Menor mantenimiento del compresor**, ya que funciona continuamente a toda capacidad y no bajo carga parcial fluctuante.
- Los sistemas de almacenamiento térmico proporcionan **enfriamiento de reserva**.



## Sistemas

- El **TSU-C/D** es un sistema de fusión externa. El contacto directo hielo/agua garantiza una temperatura baja constante del agua. La fusión externa es ideal para aplicaciones que requieran temperaturas del agua constantes cercanas al punto de congelación (entre 1 y 2 °C).
- **TSU-M** es un sistema de fusión interna. La fusión interna es ideal para el aire acondicionado que implica enfriamiento a temperaturas más altas. El serpentín viene instalado de fábrica en los tanques modulares, muchos de los cuales son habitualmente necesarios para la carga de enfriamiento requerida. Pueden instalarse en sótanos, tejados y en interiores o exteriores de edificios.
- **TSC** cuenta solo con un serpentín para aplicaciones de almacenamiento térmico de hielo. El alojamiento en tanques de hormigón forma parte habitualmente de la infraestructura del edificio.

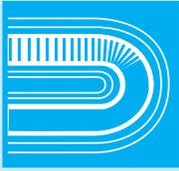


## Aplicaciones

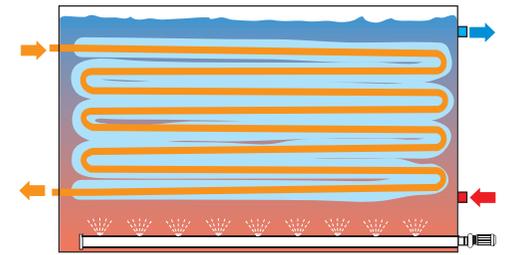
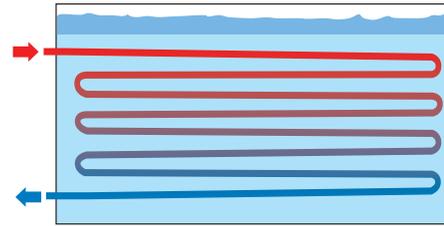
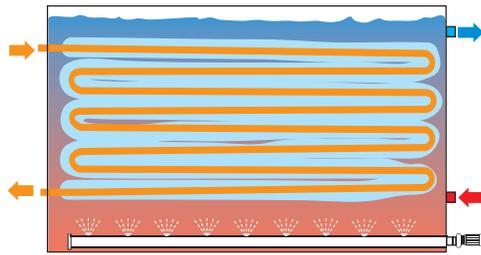
El almacenamiento térmico de hielo se usa habitualmente para

- aire acondicionado
- refrigeración urbana
- enfriamiento de emergencia
- supermercados
- centrales lecheras
- fábricas de cerveza
- procesados de carne
- preenfriamiento húmedo del aire para el almacenamiento de fruta o verdura





Principio de funcionamiento



Potencia nominal

325 - 5060 kWh

647 - 2676 kWh

300 - 5000 kWh

Sistema

Fusión externa

Fusión intena

Fusión externa