



¡Fabricación de hielo  
a mitad de precio!

# Generador industrial de hielo

## Hielo troceado – BUCO Ice Pack



**Campo de aplicación**  
**Enfriamiento industrial con  
elevados picos de consumo**

- productos alimentarios
- industrias lácteas
- cerveceras
- producción de zumos  
de frutas



**Enfriamiento de productos como**

- hormigón
- productos químicos
- productos farmacéuticos



# Eficiencia

La elevada eficiencia en la generación dinámica de hielo con descarche por gas caliente, se fundamenta en la gran superficie del evaporador, que permite trabajar con temperaturas de evaporación mas altas que en los sistemas que emplean un cilindro con rascador. Estos últimos requieren temperaturas de evaporación entre - 20 y - 30 grados Celsius. El BUCO-Ice Pack trabaja entre -8 y - 10 °C. Esto ahorra mucha energía eléctrica y permite producir hielo a mitad de coste.

# Consumo del hielo

Cuando el hielo se desprende de las placas y cae, rompe en pedazos. Inmediatamente después, pasa por una plancha perforada para separar el agua y por un triturador rotativo del cual sale el tamaño deseado.

El hielo cae entonces por toda la parte inferior del generador quedando preparado para su transporte al proceso mediante transportadores de cinta de tornillo solución equivalente. La altura de la boca de salida puede regularse fácilmente. El tamaño y el espesor de los pedazos de hielo pueden ajustarse sin escalonamientos.

# Generación del hielo

El agua se congela en la superficie exterior de las placas formando una película de hielo no excesivamente gruesa para facilitar la transferencia de calor. Normalmente este espesor es de unos 6-8 mm, aunque puede ajustarse entre 3 y 10 mm aproximadamente dependiendo de la aplicación. Después de algunos minutos generando el hielo se produce el descarche mediante inyección de gas caliente durante unos segundos hasta que las planchas de hielo se desprenden y caen. El tamaño de los trozos de hielo y el grosor del hielo se pueden preajustar de forma continua.

## Ejemplo

**30 ton de hielo al día. Precio de la electricidad 0,15 € / kWh**

- **Costes de funcionamiento de equipo de tambor con rascador con evaporación -30 °C 324 € / día lo que equivale a 11 € / ton de hielo**
- **Costes de funcionamiento con el Ice Pack de BUCO a -10 °C: 173 € / día o equivalente a 6 € / ton producida**
- **Ahorro: 151 € / día**  
**Produciendo durante 300 días al año el ahorro es de 45.300 €. en costes de electricidad!**

## Especificaciones

- **Hielo troceado, no subenfriado, sin aristas vivas**
- **5 – 150 ton de hielo por día (200 – 6200 kg/h)**
- **Potencia frigorífica desde 20 – 650 kW**
- **Equipo preparado para conectar al sistema de refrigeración de planta**
- **Valido para cualquier refrigerante y sistema frigorífico**
- **Totalmente en acero inoxidable**

## Aplicaciones y beneficios

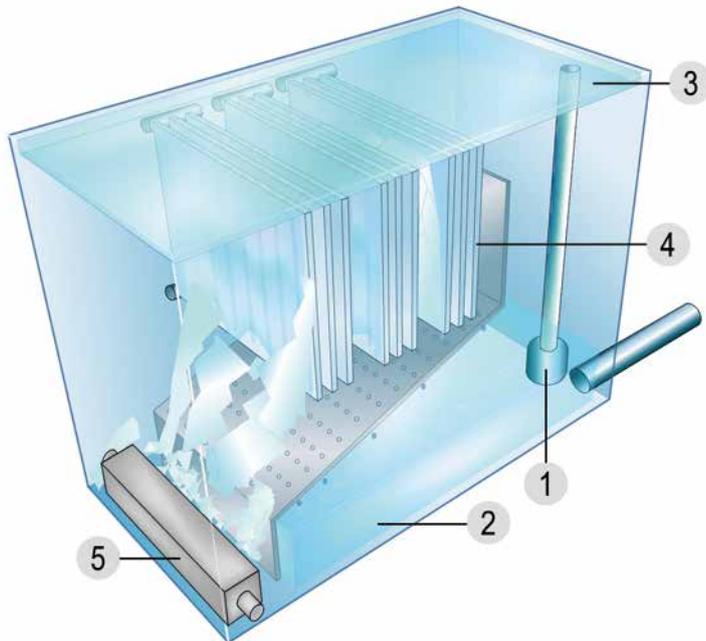
- **Hielo utilizable para refrigeración directa de productos**
- **Incremento del efecto de enfriamiento debido al contacto del hielo con el producto a enfriar cooling effect**

## Diseño y dimensiones

Dimensiones típicas	L	W	H
Compacto	2.5	0.8	2.3
Sistema tipo A	2.5	1.0	3.3
Sistema tipo B	2.5	2.5	3.3

(sin equipo frigorífico, incluyendo separador de agua y triturador)

# Construcción del generador



- 1 Bomba de circulación
- 2 Agua recirculada
- 3 Distribuidora de agua
- 4 Cosechadora de hielo
- 5 Triturador

## Ventajas

- Costes de producción muy bajos
- Bajo consumo eléctrico debido a las altas temperatura de evaporación
- Generador totalmente en acero inoxidable.
- Duradero
- Fiable
- Hielo troceado de pocos centímetros
- Temperatura del hielo sobre los 0,5 °C. Ideal para muchos procesos. No subenfriado.
- Sin aristas
- Apto para productos delicados
- Apenas se apelmaza en el almacenamiento
- Efecto refrigerador de larga duración
- Tamaño y espesores ajustables.

**“Generadores de hielo BUCO por sistema Falling Film desde hace mas de 20 años. Más de 200 equipos en servicio.”**

## Heat Transfer Technology AG

Gotthardstraße 27  
6302 Zug | Suiza

T +41 (0) 3131024 - 01  
F +41 (0) 3131024 - 15  
sales@htt-ag.com  
www.htt-ag.com



**BUCO** | 100 YEARS  
INNOVATION