



Extra hohe  
Kühlleistung

# Eissilo

## Eisspeicher mit Eiserzeuger



**Einsatzgebiete**  
**Industrielle Lebensmittelkühlung**  
**mit Lastspitzen**

- Nahrungsmittelherstellung
- Molkereien
- Brauereien

**Kühlung bei der Herstellung von**

- Chemikalien
- Pharmazeutika

# Effizienz bei der Eiserzeugung

Die Effizienz der dynamischen Eiserzeugung mit Heißgasabtauung beruht auf der Vermeidung dicker Eispanzer auf dem Verdampfer. Im Vergleich dazu wird die Wärmeleitung bei statischen Speicherverdampfern durch die Eisschicht behindert.

## Effizienz durch Direktkühlung

Der Verdampfer der Eisspeicheranlage kann jederzeit mit freier Fläche ohne Eispanzer zur Verfügung stehen und deshalb ebenfalls als Direktkühler für erwärmtes Rücklaufwasser verwendet werden. Die Direktkühlung am freien Verdampfer ermöglicht durch eine höhere Verdampfungstemperatur einen deutlich besseren Wirkungsgrad der Kälteanlage und spart so teure Elektro-Antriebsenergie. Diese Betriebsweise sollte möglichst oft für die Grundlast eingesetzt werden, was über eine SPS geregelt, in Abhängigkeit der Rücklauftemperatur des Wassers, automatisch erfolgen kann.

### Anwendungen und Nutzen

- **Speicherung von Kälteenergie durch Scherben-Eis**
- **Erhöhung der Spitzen-Kühlleistung bei kleinerer Kälteanlage**
- **Reduzierung von Leistungsspitzen im Stromnetz**
- **Zusätzliche Verwendung als Direktkühler für geringere Energiekosten.**

### Aufbau und Abmessungen

typische Abmessungen, Eiserzeuger	L	B	H
Kompakt – System	2.0	1.0	2.5
System Typ BEE	2.0	3.0	2.5

(ca. Werte in m)

Eissilo	D	H	
Kompakt – System	4.0	12.0	
bis zu ca.	4.0	20.0	



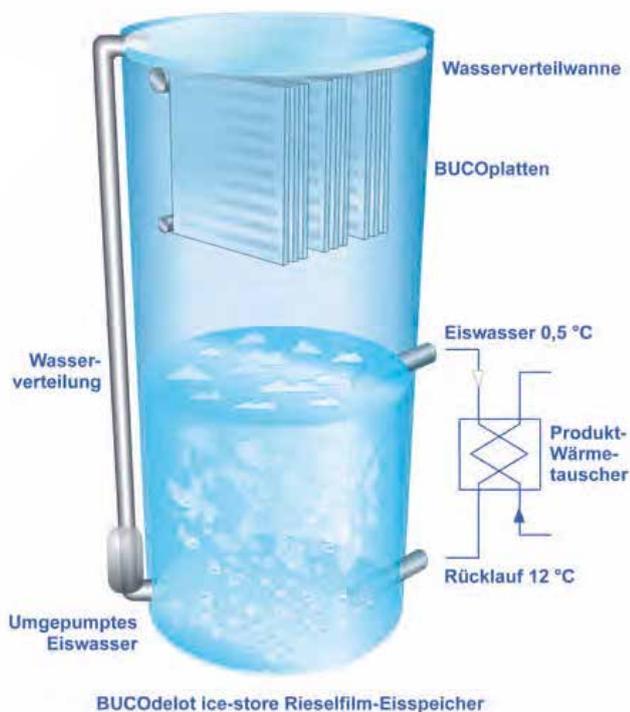
links: Eissilos mit je 5000 kWh Speicherkapazität, rechts: Eiserzeuger für 6 to/h, bei 10 h Aufbauzeit 5600 kWh

### Spezifikationen

- **Speichergrößen von 2.000 kWh bis über 10.000 kWh**
- **Komplett aus Edelstahl**
- **Verdampfer für alle Kältemittel im Pumpen- oder Einspritzbetrieb**

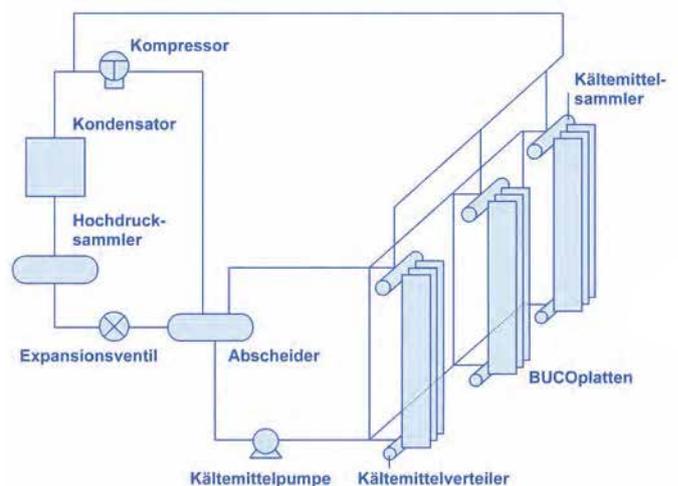
# Betriebsweise Eiserzeugung

Das Eis gefriert an den senkrechten Verdampferplatten zu einer dünnen Schicht von einigen mm, welche den Wärmeleitwiderstand immer niedrig hält. Nach einigen Minuten Eisbildung wird über eine automatische Steuerung, SPS, für einige Sekunden Heißgas in die Verdampferplatten eingespeist, um die Eisfläche abzutrennen. Danach steht der Verdampfer wieder in effektiver Form für einen neuen Eisbildungszyklus bereit.



## Vorteile

- **Komplett aus Edelstahl**
- **Langlebigkeit und Betriebssicherheit**
- **Minimaler Kältemittelinhalt**
- **Extrem hohe Kälteleistung für Spitzenlasten**
- **Hohe Effizienz durch Direktkühlmöglichkeit**
- **Sehr stabile Eiswassertemperatur unter 1°C**
- **Kompakter, offener Verdampfer**
- **Leichte Inspektion, da das Verdampfersystem nicht unter Wasser steht**
- **Nahezu beliebige Speichertank-Geometrie möglich**
- **Verwendung vorhandener Speichertanks möglich**
- **Silos mit minimalem Grundflächenbedarf**



**“Seit über 20 Jahren BUCOdelot Rieselkühler-Eisspeicher.”**

**“Über 200 BUCOdelot Eisspeicher in Betrieb.“**

**Heat Transfer Technology AG**

Gotthardstraße 27  
6302 Zug | Schweiz

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

 **Heat Transfer  
Technology AG**

**BUCO** | 100 YEARS  
INNOVATION