

## Spaltrohrmotorpumpen für industrielle Kühllhäuser und Tiefkühlzentren

Im Zuge der weiter fortschreitenden Globalisierung steigt auch der weltweite Bedarf an Tiefkühlzentren und industriellen Kühllhäusern. Insbesondere Lebensmittel aber auch Pharmaka müssen zwischengelagert werden. Die Anforderungen reichen hierbei von der Tiefkühlung mit Temperaturen von ca.  $-25\text{ °C}$  bis hin zum Frische-Bereich mit Temperaturen von bis ca.  $+15\text{ °C}$ . Neben Rohprodukten wie Fleisch oder Fisch werden auch Fertigprodukte wie Eiscreme, Backwaren, Süßigkeiten oder Blumen gekühlt eingelagert. Da die Kühlung von Lebensmitteln und Medikamenten strengen Richtlinien und erhöhten Sicherheitsanforderungen unterliegt, werden bei Großanlagen häufig hermetische Systeme zur Zirkulation des Kühlmittels eingesetzt.

### Ihre Vorteile

- Schutz: Absolute Dichtigkeit des Systems auch bei Kühlmitteln mit hohen Anforderungen wie Ammoniak oder  $\text{CO}_2$
- Effizienz: Niedrigste Lebenszykluskosten durch geringe Wartungskosten
- Sicherheit: Notfalllager für Standardportfolio im Falle eines Pumpenausfalls

### Anwendungsgebiete

- Industrielles Kühlhaus
- Tiefkühlzentrum

# Tiefkühlzentrum in Norddeutschland

## Aufgabenstellung

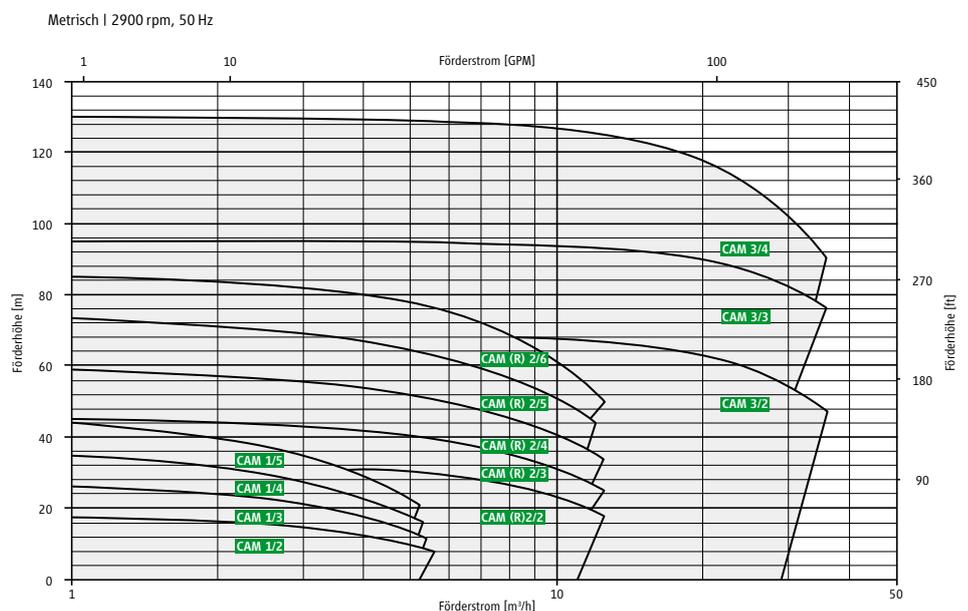
Bei diesem Tiefkühlzentrum in Norddeutschland, welches sich auf die Einlagerung von Lebensmitteln spezialisiert hat, kommt eine Ammoniak-Kaskadenanlage mit zwei Kühlkreisläufen zum Einsatz. Versorgt werden insgesamt 25 Kühlkammern, zwei Schockfrostanlagen und ein Auftauraum. Die beiden eingesetzten Kühlkreisläufe besitzen eine Betriebstemperatur von  $-40\text{ °C}$  und  $-10\text{ °C}$ . In beiden Kreisläufen wird Ammoniak als Wärmeträger eingesetzt. Bei der Auswahl der Anlagenkomponenten waren insbesondere ein leakagefreier Betrieb, lange und damit wenige Wartungszyklen und eine schnelle Reaktion- und Problemlösungszeit bei einem möglichen Pumpenausfall entscheidend.

## Verwendete Pumpe

In der Anlage kommen drei baugleiche HERMETIC Spaltrohrmotorpumpen CAM 2/3 mit AGX3.0 Motor zum Einsatz. Es handelt sich dabei um 3-stufige Spaltrohrmotorpumpen. Während zwei Pumpen im Parallelbetrieb installiert sind, dient die dritte Pumpe als Notfallpumpe bei einem möglichen Pumpenausfall. Die mehrstufige CAM-Baureihe zeichnet sich insbesondere bei hohen Förderhöhen aus und kann standardmäßig bis zu 6 Stufen umfassen. Mit Hilfe eines Frequenzumrichters konnten die Betriebspunkte ideal an die Auslastung der unterschiedlichen Kühlkammern angepasst werden.

Überzeugend für die Wahl dieser HERMETIC Pumpen waren für den Anlagenbauer insbesondere die hohe Sicherheit gegen Medienaustritt, die lange wartungsfreie Lebensdauer und die schnelle Notfallversorgung bei einem Pumpenausfall.

Weitere Informationen zur HERMETIC CAM-Baureihe finden Sie [hier](#).



## Medium / Kältemittel

Ammoniak ist das vorrangige und weltweit meist verwendete Kältemittel, das vorwiegend in Großanlagen wie Tiefkühlhäusern, Schlachthäusern, Brauereien, der zentralen Kälteerzeugung in der Chemie und in Eislaufbahnen zum Einsatz kommt. Immer beliebter werden dabei auch Kaskadenanlagen bei denen CO<sub>2</sub> und Ammoniak parallel eingesetzt werden. Die Vorteile von Ammoniak sind dessen große spezifische Verdampfungsenthalpie, die inzwischen langjährige Erfahrung in der Anwendung als Kältemittel und dessen umweltschonenden Eigenschaften.

Wir haben die passenden Pumpen für Ihre Branche



	<b>CAM(R)</b>	<b>CNF</b>	<b>CAMh</b>
Förderstrom:	max. 40 m <sup>3</sup> /h	max. 80 m <sup>3</sup> /h	max. 14 m <sup>3</sup> /h
Förderhöhe:	max. 180 m	max. 70 m	max. 120 m
Druckstufe:	PN25 und PN40	PN25 und PN40	PN52
Betriebstemperatur:	-50 °C bis +30 °C	-50 °C bis +30 °C	-50 °C bis +5 °C
Drehzahl:	2800 bis 3500 U/min	2800 bis 3500 U/min	2800 bis 3500 U/min
Viskosität:	max. 20 mm <sup>2</sup> /s	max. 20 mm <sup>2</sup> /s	max. 20 mm <sup>2</sup> /s
	<u><a href="#">Mehr erfahren</a></u>	<u><a href="#">Mehr erfahren</a></u>	<u><a href="#">Mehr erfahren</a></u>

## Kundenspezifische Anpassungen

Ist keine passende Pumpenbaureihe für Sie dabei? Wir helfen Ihnen gerne auch mit einer kundenspezifischen Lösung ab Stückzahl 1 weiter. Bitte kontaktieren Sie uns.

**Jetzt kontaktieren**

 **LEDERLE**  
**Hermetic**

HERMETIC-Pumpen GmbH  
79194 Gundelfingen  
www.hermetic-pumpen.com  
cool-support@hermetic-pumpen.com