



## Spaltrohrmotorpumpen für Be- und Entladestationen von LCO<sub>2</sub>

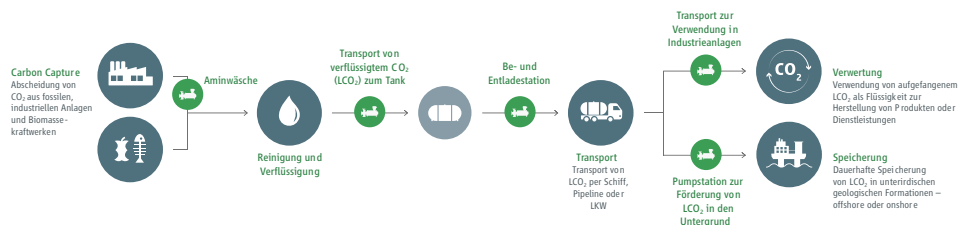
Die CO<sub>2</sub>-Abscheidung spielt in verschiedenen industriellen Prozessen eine entscheidende Rolle. Für die effiziente Speicherung und Wiederverwendung des abgeschiedenen CO<sub>2</sub> sind Reinigungs- und Verflüssigungsprozesse von Vorteil. Als Ergebnis liegt das CO<sub>2</sub>, auch LCO<sub>2</sub> genannt, als gekühlte Flüssigkeit vor und wird in Lagertanks gesammelt zum Abtransport. Mithilfe von Be- und Entladestationen wird das LCO<sub>2</sub> aus dem Tank in Transportmittel wie Lastwagen, Züge oder Schiffe umgefüllt und zum neuen Bestimmungsort.

### Ihre Vorteile

- Richtlinie: Erklärung durch den Hersteller zu EG 1935/2004 für aufbereitetes CO<sub>2</sub> verfügbar
- Material: Großes Pumpenportfolio in Stahl und Edelstahl
- Effizienz: Niedrigste Lebenszykluskosten durch geringe Wartungskosten

### Anwendungsgebiete

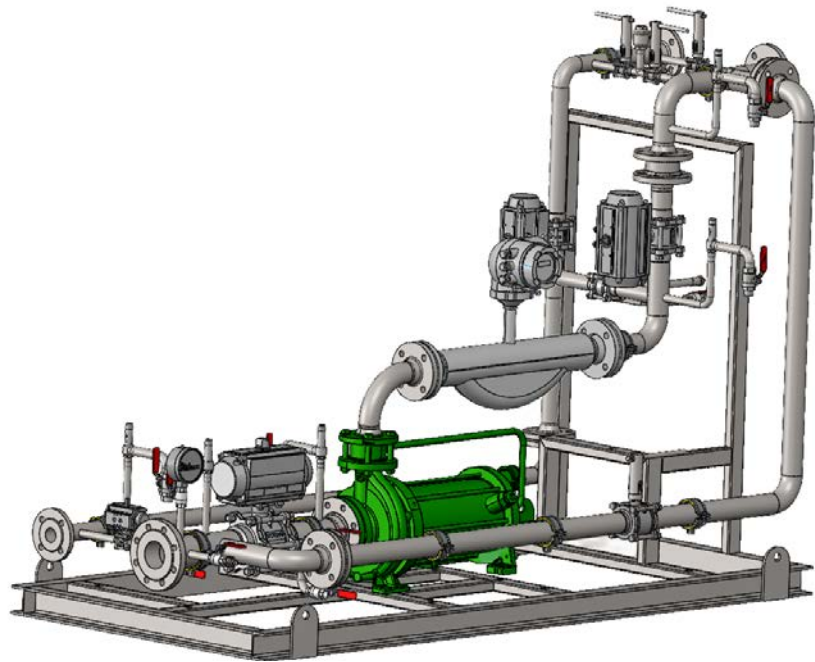
- Beladestation
- Entladestationen



# Beladestation für aufbereitetes LCO<sub>2</sub> in der Methanproduktion

## Aufgabenstellung

In diesem Anwendungsfall ging es darum LCO<sub>2</sub> in Lebensmittelqualität sicher, effizient und autonom von einem Lagertank hin zu Lastwagen zu fördern. Die Befüllung der Lastwagen sollte so schnell wie anlagenseitig möglich erfolgen. Um zukünftig einen reibungslosen, autonomen Betrieb ohne Leckagen und mit geringen Wartungszyklen zu gewährleisten, wird zukünftig auf Spaltrohrmotoren gesetzt. Eine speziell von HERMETIC gestaltete Konstruktion für den Bereich LCO<sub>2</sub> mit Lebensmittelqualität inklusive Erklärung durch den Hersteller zu EG 1935/2004 ermöglicht eine sichere und saubere Förderung. Somit kann das geförderte LCO<sub>2</sub> nun wieder in der Lebensmittelindustrie oder in der Pharmazie wiederverwendet werden.



CO<sub>2</sub> Skid

|                          |                                    |
|--------------------------|------------------------------------|
| Förderstrom:             | 40 m <sup>3</sup> /h               |
| Förderhöhe:              | 38 m                               |
| Betriebs-<br>temperatur: | -27 °C                             |
| Kältemittel:             | CO <sub>2</sub> / LCO <sub>2</sub> |
| Anlagentyp:              | Beladestation                      |

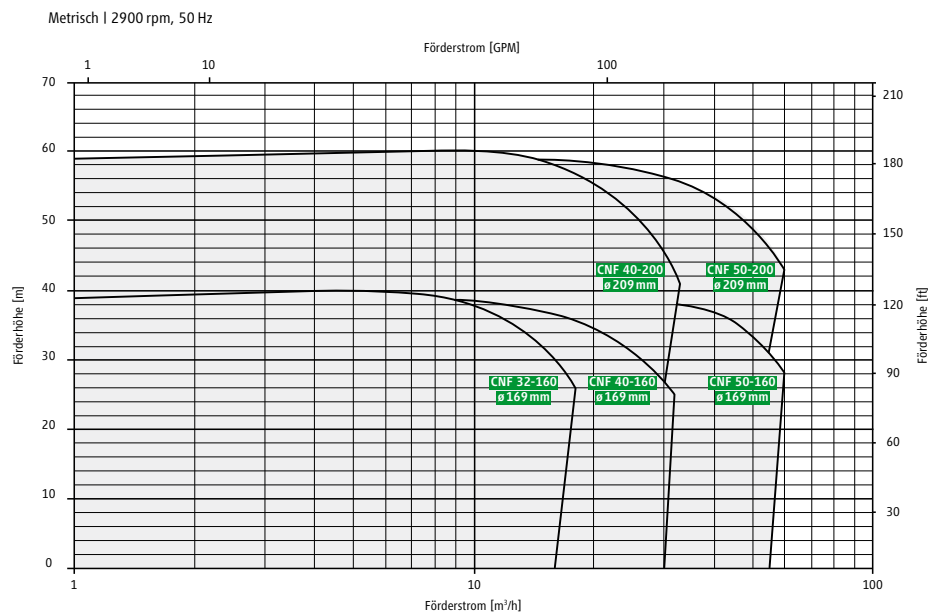




## Verwendete Pumpe

Die spezielle Konstruktion umfasst den Einsatz von speziellen Materialien, welche lebensmitteltauglich sind. Die Pumpe ist aus diesem Grund in Edelstahl ausgeführt inkl. spezieller Lager und Dichtungen. Zur Sicherstellung der höchsten Qualität werden alle Teile in Kontakt mit LCO<sub>2</sub> inklusive Werkstoffzeugnis 3.1 belegt. Zur schnellen Entleerung wurde die CNF50-200 mit CKP x 12.0 Motor verwendet. Es handelt sich dabei um eine einstufige Spaltröhrenmotorpumpe mit einer Druckstufe von PN25. Diese einstufige Pumpenreihe zeichnet sich insbesondere bei hohen Förderströmen und mittleren Förderhöhen aus.

Den Kunden konnte zudem insbesondere die lange wartungsfreie Lebensdauer überzeugen.



## Medium / Kältemittel

Verflüssigtes, aufbereitetes CO<sub>2</sub> kann im Bereich der Lebensmittelindustrie oder Pharmazie wiederverwendet werden und bietet einen wichtigen Beitrag den CO<sub>2</sub> Footprint zu verbessern.

Kohlenstoffdioxid wird aber immer häufiger auch als Kältemittel eingesetzt. Besonders beliebt sind die Einsatzgebiete Supermarktkühlung und industrielle Kälteanlagen. CO<sub>2</sub> wird dabei in unterschiedlichen Formen eingesetzt, subkritisch in Kaskadenanlagen, transkritisch in reinen CO<sub>2</sub>-Anlagen oder auch als Sekundärflüssigkeit. Die Vorteile von Kohlenstoffdioxid sind der sehr gute Wärmeübergangskoeffizient, die sehr geringe Viskosität und die hohe Umweltverträglichkeit. Alles Wissenswerte über CO<sub>2</sub> finden Sie auch [hier](#).

Wir haben die passenden Pumpen für Ihre Branche:



**CAM Edelstahl | Stahl**

**CNF Edelstahl | Stahl**

|  |                               |                               |
|--|-------------------------------|-------------------------------|
| Förderstrom                                    | max. 40 m <sup>3</sup> /h     | max. 85 m <sup>3</sup> /h     |
| Förderhöhe                                     | max. 180 m                    | max. 90 m                     |
| Material                                       | Edelstahl, Stahl              | Edelstahl, Stahl              |
| Druckstufe                                     | PN 16 / PN 25   PN 40 (Stahl) | PN 16 / PN 25   PN 40 (Stahl) |
| Betriebstemperatur bei CO <sub>2</sub>         | -50 °C bis +0 °C              | -50 °C bis +0 °C              |
| Drehzahl                                       | 2800 bis 3500 U/min           | 2800 bis 3500 U/min           |
| Erklärung durch den Hersteller zu EG 1935/2004 | Edelstahlausführungen         | Edelstahlausführungen         |

[Mehr erfahren](#)

[Mehr erfahren](#)

## 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**



HERMETIC-Pumpen GmbH  
79194 Gundelfingen, Germany  
[www.hermetic-pumpen.com](http://www.hermetic-pumpen.com)  
[cool-support@hermetic-pumpen.com](mailto:cool-support@hermetic-pumpen.com)