



---

# Gut fürs Produkt, gut fürs Klima, gut fürs Image: der AMONUM kühlt zuverlässig industrielle Prozesse

---

## Einsatz moderner Ammoniak-Kältemaschinen in der Prozesskühlung

Eine Vielzahl industrieller Prozesse erfordert präzise Kühlung mit sehr engen Toleranzen – beispielsweise die Spritzgussverfahren zur Herstellung von Plastikteilen. Störungen oder gar der Ausfall der Kältemaschine können hier fatale Folgen für den Fertigungsprozess haben. Aber auch eine intakte Kältemaschine kann zur ökonomischen und ökologischen Belastung werden, wenn sie ineffizient ist und umweltschädliche Kältemittel führt.

Die AMONUM-Kältemaschinen von ENGIE Refrigeration sind anders: absolut zuverlässig, hoch effizient und dank des natürlichen Kältemittels Ammoniak (R-717) umweltschonend. Das ist nicht nur gut für die Liquidität, sondern auch für das „grüne Image“ eines Unternehmens.

## Tradition und Innovation verbinden

Die Kühlung mit Ammoniak ist als Verfahren altbekannt;  $\text{NH}_3$  hat eine ausgezeichnete volumetrische Kälteleistung und eine hohe spezifische Verdampfungswärme.

Der Einsatzbereich deckt sowohl Soleanwendungen bis  $-15^\circ\text{C}$  als auch Prozesskühlung bis  $+15^\circ\text{C}$  ab; eine Wärmerückgewinnung ist bis  $50^\circ\text{C}$  Verflüssigungstemperatur möglich.

Der AMONUM von ENGIE Refrigeration verbindet bewährte Ammoniak-Technologie mit neuesten, hochwertigen Komponenten und einem innovativen Verdampfersystem, in dem die Vorteile der Trockenexpansion und der überfluteten Verdampfung intelligent verknüpft werden.

Der kompakte Aufbau und die hohe Energieeffizienz in Voll- und Teillast sind überzeugend. Selbstverständlich sind alle AMONUM-Kältemaschinen Smart-Grid-fähig.



### Natürlich umweltfreundlich mit Ammoniak kühlen

Das natürliche Kältemittel Ammoniak (R-717, chemisch  $\text{NH}_3$ ) hat viele Vorteile: Es trägt weder zur Erderwärmung bei noch schädigt es die Ozonschicht. Es hat eine ausgezeichnete volumetrische Kälteleistung sowie eine hohe spezifische Verdampfungswärme. Fazit: Kälteerzeugung mit Ammoniak ist effizient und umweltfreundlich.

AMONUM-Kältemaschinen sind eine zukunftssichere Technologie, denn während halogenierte Kältemittel aus Umweltschutzgründen wahrscheinlich mittelfristig nicht mehr eingesetzt werden dürfen, spricht nichts gegen den langfristigen Einsatz des natürlichen Kältemittels Ammoniak.

### AMONUM-Kältemaschinen: Kompakt, Montiert, Befüllt

Der AMONUM von ENGIE Refrigeration ist die erste  $\text{NH}_3$ -Kältemaschine für einen Leistungsbereich von 50 bis 200 kW und in vier Modellen verfügbar. Dabei sind AMONUM-Kältemaschinen sehr kompakt konstruiert, werden fertig montiert und mit Kältemittel befüllt ab Werk geliefert – vor Ort müssen sie nur noch angeschlossen werden und sind sofort betriebsbereit. Dies bedeutet niedrige Montagekosten und eine einfache Aufstellung.

**Übrigens:** Da der AMONUM mit weniger als 10 kg Kältemittel auskommt, kann er in jedem Maschinenraum stehen, solange dieser nicht öffentlich zugänglich ist.

### AMONUM-Vorteile

- Nachhaltige Kälteerzeugung durch natürliches und umweltfreundliches Kältemittel Ammoniak ( $\text{NH}_3$ )
- Kein  $\text{CO}_2$ -Äquivalent aus direkter Emission, kein Beitrag zur Erderwärmung
- Hohe Energieeffizienz durch innovatives Verdampfersystem, intelligente SIMATIC S7-Steuerung und drehzahlregeltem Hubkolbenverdichter – stufenlose Anpassung an den tatsächlichen Kältebedarf
- Smart-Grid-Fähigkeit
- Fertig montierte und kompakt konstruierte Kältemaschine für einfache Montage und unkomplizierte Aufstellung in jedem nicht öffentlich zugänglichen Maschinenraum
- Geringe Kältemittelfüllmenge, wenig lösbare Verbindungen für minimale Leckagen und sicheren Betrieb
- Vier Modelle decken einen Leistungsbereich von 50 bis 200 kW ab
- Qualität, made by ENGIE Refrigeration
- Umfassende Beratung und kompetenter, freundlicher Service vor Ort



ENGIE Refrigeration GmbH  
Josephine-Hirner-Straße 1&3 | D-88131 Lindau  
T +49 8382 706-1 | F +49 8382 706-410

refrigeration@de.engie.com  
engie-refrigeration.de