



Zukunftsorientiert – umweltfreundlich – effizient

Die neu entwickelten CO₂-Kühler der thermofin GmbH vereinigen die gewohnt langen Betriebszeiten der Industriebaureihe mit den thermodynamischen Eigenschaften des natürlichen Kältemittels CO₂. Es werden die Vorgaben aktueller Kältemittelrichtlinien erfüllt und für den Anlagenbetreiber ergeben sich bedeutende Vorteile.

Neue Standards – neue Maßstäbe

Mit der Verabschiedung der seit dem 01. Januar 2015 geltenden F-Gase-Verordnung beschloss die Europäische Union den Ausstieg aus den fluorierten Kältemitteln. Für Neuanlagen sollen diese bis 2022 durch natürliche ersetzt werden. Eine besondere Bedeutung wird dabei dem Kältemittel R744 zukommen. Aufgrund seiner Eigenschaften verfügt CO₂ über einen sehr großen Einsatzbereich und kann nahezu



Die neue Verdampferbaureihe TOL

dem Einsatz des natürlichen Kältemittels R744 wurde sie unter umweltfreundlichen und zukunftsorientierten Gesichtspunkten weiterentwickelt.

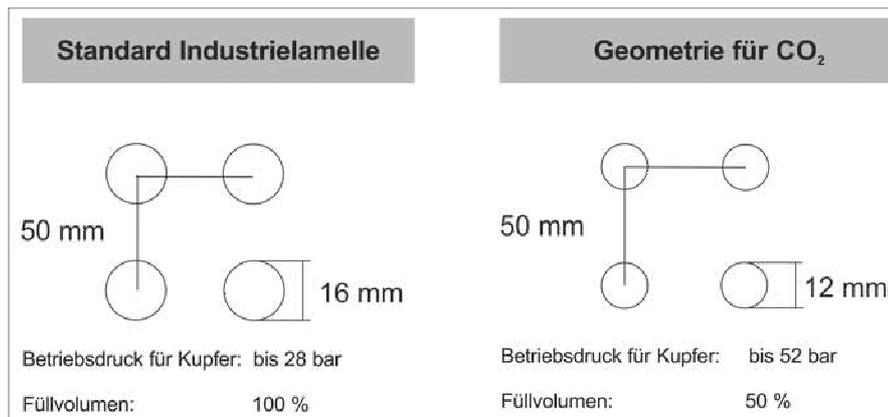
Im Vergleich zum bisherigen Standard wurde der Kernrohrdurchmesser von 16 auf 12 mm reduziert. Der Betriebsdruck konnte damit deutlich erhöht werden. In der Kupferrohrausführung können die Geräte mit einem Druck bis zu 52 bar betrieben werden. In Edelstahlaus-

Die Lamellenteilung kann gleichmäßig oder gesplittet ausgeführt werden. Letztere verhindert eine Vereisung der Lamellen und ermöglicht somit besonders lange Standzeiten der Verdampfer.

Anwendungsbereiche

Die Verdampfer sind in einem breiten Leistungsspektrum erhältlich und finden vor allem Anwendung in großen Kühlagerräumen. Eine perfekte Anwendungsmöglichkeit bot sich bereits kurz nach Markteinführung des neuen Produktes mit einem ersten Großprojekt – ein Logistikzentrum einer renommierten deutschen Supermarktkette.

2015 lieferte die thermofin GmbH neben sechs Gaskühlern in Sonderausführung und zwei Penthousekühlern auch 23 Verdampfer der Baureihe TOL. Die Gesamtleistung der CO₂-Verdampfer lag bei 965 kW. Es handelte sich bei diesem Projekt um den Ausbau eines bestehenden Logistikzentrums. Aufgrund einer veränderten Firmenstrategie und den damit verbundenen Sortimentsanpassungen der Supermarktkette reichte der bestehende Platz nicht mehr aus – die Kapazitäten des Logistikzentrums bedurften einer erheblichen Vergrößerung. Das Ziel war es außerdem, die



Die Geometrien beider Baureihen im Vergleich.

alle Kältemittel ersetzen. Als Abfallprodukt aus industriellen Prozessen ist es kostengünstig und unbegrenzt verfügbar.

Für die thermofin GmbH steht die Entwicklung umweltfreundlicher Produkte an oberster Stelle. Nicht zuletzt aufgrund der neuen Richtlinien liegt der Schwerpunkt der Entwicklungstätigkeiten auf den natürlichen Kältemitteln und deren Einsatzmöglichkeiten in der Kälte- und Klimabranche.

In kontinuierlichen Tests am firmeneigenen Versuchsstand entstand mit dem TOL die neueste Verdampferbaureihe der thermofin GmbH. Die Grundlage der neuen Serie TOL bilden die bisherigen Verdampfer der Industriebaureihe. Mit

führung sind Betriebsdrücke bis 60 bar möglich.

Für den Anlagenbetreiber ergibt sich als Folge der veränderten Geometrie ein auf ca. 50 % reduziertes Füllvolumen. Verglichen mit den bisherigen Verdampfern der Industriebaureihe reduziert sich auch das Gewicht der Geräte deutlich. Zudem sinken die Investitionskosten.

Ein weiterer Pluspunkt für die neue Serie sind die unveränderten Rohrabstände. Damit bleiben die Außenmaße der Geräte identisch. Der Austausch vorhandener Geräte gegen Verdampfer der neuen Baureihe ist damit problemlos möglich.

