



Mehr Effizienz bei der Verflüssigung

Druckgerechte Expansion ermöglicht Effizienzsteigerung

Begrenzte Stellflächen, ein geringer Installationsaufwand und energetisch effiziente Komponenten sind heute bei vielen Projekten im Kälteanlagenbau die Voraussetzung für die Planung.

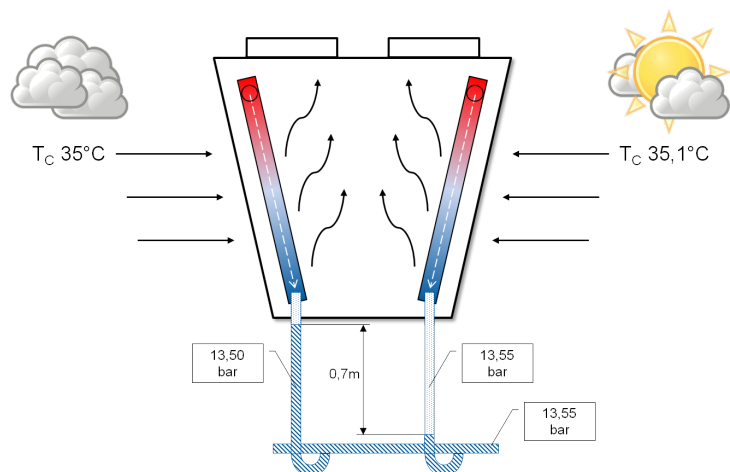
Bei der Kältemittelexpansion nach der Verflüssigung wird in der Praxis jedoch häufig beobachtet, dass mehrere Verflüssigerausgänge über eine gemeinsame Leitung zu einem gemeinsamen Expansionsorgan geführt werden. Um Leistungsverluste im Verflüssiger zu meiden bedingt diese Bauweise allerdings einen hohen Konstruktions- und auch Regelungsaufwand.

Verflüssiger mit mehreren parallelgeschalteten Wärmetauscherpaketen arbeiten nicht selten mit minimal abweichenden Verflüssigungstemperaturen T_c . Ist eine Paket bspw. intensiverer Sonneneinstrahlung ausgesetzt bewirkt dies eine Druckdifferenz an den Ausgängen. Bereits eine Abweichung der T_c zwischen den Wärmetauscherpaketen von lediglich 0,1K bedingt eine Erhöhung der Ausgleichleitung um ca. 0,7m. Diese Höhen stehen jedoch häufig nicht zur Verfügung, sodass eine aufwendig und kostenintensiv verrohrte Ausgleichleitung und komplexe Steuerung die Folge sind.

TH. WITT
Kältemaschinenfabrik
GmbH

Lukasstraße 32
52070 Aachen, Germany
Tel.: +49 (0)241 18208-0
mail: sales@th-witt.com

www.th-witt.com





Ein Schwimmerregler je Ausgang empfohlen

Die Firma Wijbenga B.V. in den Niederlanden hat das Potential der Hochdruck-Schwimmerregler von WITT schnell erkannt, und empfiehlt konsequent je Ausgang der Verflüssiger einen separaten Schwimmerregler zu installieren.

Wijbenga B.V. zählt in der industriellen Kältetechnik BeNeLux zu den technologischen Marktführern für die Entwicklung von kältetechnischen Lösungen und vertreibt u.a. WITT Komponenten und Baugruppen.

Jeroen Schröer, Managing Director bei Wijbenga erzählt im Interview:

„V-Verflüssiger nutzen bei gleichem Platzbedarf mehr Fläche zur Verflüssigung. Auch bei den Geräuchemissionen sind sie im Vorteil. Hinzukommt in BeNeLux eine steuerliche Vergünstigung für Verflüssiger deren T_c maximal 10K von der Außentemperatur abweicht. Dies ist mit WITT Schwimmerreglern in Kombination mit einem V-Verflüssiger sehr einfach zu realisieren. Da man dazu kleinere Schwimmer nutzen kann, ist auch preislich kaum ein Unterschied da.“

Auf die Frage was genau der Vorteil von Hochdruck-Schwimmerreglern gegenüber elektrischen Expansionsorganen sei, antwortet Herr Schröer:

„Die Schwimmerregler können trotz ihrer kompakten Bauweise eine bestimmte Menge verflüssigtes Kältemittel beinhalten und vermeiden so sicher einen Rückstau in den Verflüssiger. Sie ermöglichen zudem niedrigere Verflüssigungstemperaturen und sind wartungsfrei. Das spart je 1K geringerer T_c ca. 3% Antriebsenergie. Hinzu kommt, dass durch diese Bauweise unterschiedliche Verflüssigungstemperaturen an den Wärmetauscherpaketen vernachlässigt werden können. Elektronische Expansionsventile benötigen entweder eine sichere Unterkühlung im Verflüssiger oder einen extra Hochdruck-Kältemittelsammler. Die Antriebsenergie ist auch entsprechend höher.“

Auch andere große Anlagenbauer der Industriekälte haben das Potential erkannt und installieren in ihren Kälteanlagen je Veflüssiger-Ausgang einen WITT Hochdruck-Schwimmerregler.

TH.WITT
Kältemaschinenfabrik
GmbH

Lukasstraße 32
52070 Aachen, Germany
Tel.: +49 (0)241 18208-0
mail: sales@th-witt.com

www.th-witt.com



Part of your team!

MITGLIED
DES:

eurammön
refrigerants delivered by mother nature

Forschungsrat
Kältetechnik