

Kühlung

Interview Lebensmittelhandel muss aufrüsten

Frank Jansing, Geschäftsführer der KMW Kühlmöbelwerk Limburg GmbH, steht Tamara Syptroth/POS-LADENBAU Rede und Antwort zur kommenden EU-Verordnung für Kühlmittel

Die EU-Verordnung Nr. 517/2014, auch F-Gase-Verordnung genannt, reglementiert in Zukunft die Verwendung von fluorierten Treibhausgasen – mit Folgen für die gewerbliche Lebensmittelkühlung: Ab 2020 gilt für den Einsatz bestimmter Kältemittel ein Wartungs- und Betreibungsverbot. Was bedeutet diese Verordnung für den Einzelhandel?

Was genau hat es mit der F-Gase-Verordnung auf sich und wie wirkt sich die neue Regelung speziell auf die Kühlmöbelbranche aus?

Jansing: F-Gase tragen signifikant zum Treibhauseffekt bei. Die neue Verordnung betrifft auch synthetische Kältemittel wie beispielsweise R134A und R404A, die vor allem in gewerblichen Kühlanwendungen eingesetzt werden. Der Schlüsselbegriff heißt Global Warming Potential (GWP): das Treibhauspotenzial, das von den in den Kühl- und Tiefkühlmöbeln eingesetzten Kältemitteln ausgeht. Dieser Wert gliedert die neue Verordnung in mehrere Stufen. Für die gewerbliche Lebensmittelkühlung gilt: Ab 2020 dürfen Kälteanlagen, die Kältemittel mit einem GWP über 2500 enthalten, nicht mehr verkauft und gewartet werden. Bis 2030 sollen die durch F-Gase verursachten Emissionen um etwa 80 Prozent verringert werden.

Welche Folgen hat die neue Kältemittelverordnung für den Lebensmittel Einzelhandel?

Jansing: Der Lebensmittelhandel muss auf- bzw. nachrüsten. Kühlmöbelhersteller müssen neue Lösungen mit alternativen Kältemitteln oder Hybridsysteme bereitstellen, die den Spagat zwischen Vorschriften und hohen Ansprüchen an die Energieeffizienz schaffen. Wer heute das für Normalkühlung weit verbreitete und geeignete Kältemittel R134A in seinen Möbeln einsetzt, ist bis 2030 auf der sicheren Seite. Auch natürliche Kältemittel wie Pro-



▲ Viele Händler werden spätestens 2030 andere Kühlmöbel aufstellen müssen / Many retailers will have to change their cooling equipment at the latest in 2030

pan (R290) oder CO₂ (R744) sind Ausweichmöglichkeiten. Neben dem GWP müssen aber Brandschutzbestimmungen, Füllmengenbeschränkungen und Druckverhältnisse beachtet werden.

In einzelnen, hermetisch geschlossenen Systemen dürfen bis zu 150 Gramm Propan eingesetzt werden, was die Kälteleistung stark einschränkt. Wer mittelgroße Kühl- und Tiefkühlflächen zu betreiben hat, kann dann auf kleine wassergekühlte Anlagen oder modulare Systeme setzen. Händler mit sehr großen Kühl- und Tiefkühlflächen können eine CO₂-Kälteanlage nutzen, die nicht von der F-Gase-Verordnung betroffen ist. Der sehr hohe Betriebsdruck bedingt, dass nur spezialisierte Frigoristen mit CO₂-Anlagen umgehen dürfen.

Welche Kältemittel kommen als Alternative infrage und weshalb?

Jansing: Momentan wird viel geforscht und getestet. Was hier als Alternative angeboten wird, testen wir gerade bei KMW intensiv. Bis 2030 bleibt für die Normalkühlung R134A ein geeignetes Übergangskältemittel. Nach 2030 sind neben CO₂ neue Kältemischungen gefragt, und für kleine Kühlkreisläufe und Kühlmöbel ist Propan eine geeignete Lösung.

In der Tiefkühlung scheint das neue Kältemittel R455A sich zu eignen, vor allem als Ersatz für das häufig genutzte R404A. Es ist zudem erheblich schwerer entflammbar, was im Gegensatz zu Propan eine deutlich höhere Füllmenge erlaubt. Beim Wechsel von R404A auf R455A können vorhandene Kühlanlagen möglicherweise sogar in Betrieb bleiben. ■



Food Retail Sector Needs to Upgrade

Frank Jansing, Managing Director at KMW Kühlmöbelwerk Limburg GmbH, gives answers to questions asked by Tamara Syptroth/POS-LADENBAU about the upcoming regulations for refrigerants

Regulation (EU) No 517/2014, also known as the F-Gas Regulation, regulates the future use of fluorinated greenhouse or F gases, with consequences for commercial food refrigeration. As of 2020, the use of certain refrigerants for service or maintenance of equipment will be prohibited. What does this regulation mean for retailers?

What exactly is the F-Gas Regulation all about and how does it impact the cold storage sector in particular?

Jansing: F gases are major contributors to the greenhouse effect. The new regulation also applies to synthetic refrigerants such as R134A and R404A, which are primarily used in commercial refrigeration applications. The key term is global warming potential (GWP), or the degree of potential heat generated by the refrigerants used in refrigeration and freezer units. The new regulation has a mechanism to gradually phase down this value. As regards commercial food refrigeration, refrigeration units containing HFCs with a GWP of 2500 or more may no longer be sold or serviced as of 2020. The regulation is aimed at reducing emissions resulting from F gases by around 80 percent by 2030.

What impacts will the new F-Gas Regulation have on the food retail sector?

Jansing: The food retail sector will have to retrofit or upgrade its equipment. Cold storage unit manufacturers have to offer new solutions with alternative refrigerants or hybrid systems that can manage the fine balance in complying with requirements and meeting the high demands for energy efficiency. Those whose equipment uses the popular refrigerant R134A suited for normal refrigeration are safe until 2030. Natural refrigerants such as propane (R290) or CO₂ (R744) are also alternatives. Fire regulations, charge size restrictions and



▲ Frischetheken und Gefrierschränke erfordern andere Kühlmittel / Commercial refrigeration and freezer units need a change of refrigerants

pressure levels must be observed as well as GWP values. Up to 150 grams of propane may be used in individual hermetically sealed systems, which limits refrigeration capacity.



▲ Frank Jansing, Geschäftsführer der KMW Kühlmöbelwerk Limburg GmbH / managing director of KMW Kühlmöbelwerk Limburg GmbH

Those who operate medium-sized cooling and freezing surfaces can then use small water-cooled or modular systems. Retailers with very large cooling and freezer surfaces can use CO₂ chillers, which are not affected by the F-Gas Regulation. Only specialized refrigeration experts can handle CO₂ systems due to the very high operating pressure.

What alternative refrigerants are there and why?

Jansing: There is currently a lot of research and testing going on. Especially at KMW, we perform intensive testing of alternative refrigerants being offered. Until 2030, R134A is still a suitable transitional refrigerant for normal refrigeration. After 2030, there will be a demand for new frigorific mixtures besides CO₂, and propane is a suitable solution for small cooling circuits and chiller units. The new refrigerant R455A appears suitable for freeing, primarily as a replacement for the frequently used R404A. It is also considerably less flammable, which enables significantly higher filling volume than propane. Existing chiller systems may even remain in operation by switching them from R404A to R455A. ■