

Zukunftssicher kühlen

Seit dem 1. Januar ist die neue F-Gase-Verordnung für Kühlanlagen in Kraft. Welche Systeme für Neubau und Umrüstung zukunftssicher sind, welche Pflichten der Handel jetzt hat – die Meinung von Experten.



Ziel der EU-weit gültigen neuen Verordnung für fluorierte Treibhausgase (F-Gase-VO) ist es, die Emission von klimaschädlichen Treibhausgasen zu reduzieren. Der Gesetzgeber hat festgelegt, dass das Äquivalent an CO₂-Emissionen bis zum Jahr 2030 auf ein Fünftel des Ausgangswerts (ermittelt zwischen 2009 und 2012) gesenkt werden muss. Damit obliegen jedem Betreiber von Kühlanlagen – also auch dem Handel – seit Jahresbeginn bestimmte Pflichten und Auflagen. So werden die Intervalle der Dichtheitsprüfung von Kälteanlagen nicht mehr nach der Füllmenge, sondern nach dem CO₂-Äquivalent bestimmt. Da-

für wird die Füllmenge mit dem Treibhauspotenzial (GWP) des Kältemittels multipliziert. Ab einem CO₂-Äquivalent von 500 Tonnen muss eine Dichtheitskontrolle alle drei Monate durchgeführt werden. Je klimaschädlicher das Kälte-

CO₂ und Propan im Trend

mittel, desto öfter muss geprüft werden. Des Weiteren sieht die neue Verordnung vor, die in den Markt gebrachte Kältemittelmenge stufenweise zu reduzieren. Dies wird voraussichtlich in den nächsten Jahren zu einer Verteuerung der Kältemittel mit hohem Treibhauspotenzial führen (s. „Statement“ S. 21). Ab 2020 darf kein

Foto: Tugend, Epita

neues Kältemittel mit einem Treibhauseffekt größer als 2.500 Tonnen, wie zum Beispiel R404A, im Service – etwa zur Nachfüllung – verwendet werden.

Für viele Händler stellt sich jetzt die Frage, mit welchen Systemen und Kältemitteln sie bei der Neueinrichtung von Märkten in den nächsten Jahren auf der sicheren Seite sind. „Es sind auf jeden Fall natürliche Kältemittel zu empfehlen“, sagt Joachim Dallinger von der Epta Deutschland. Für steckerfertige Möbel mit einer Kältemittelfüllmenge bis 150 Gramm steht das Kältemittel R290 (Propan) zur

kunft äußerst wichtiges Thema“. Denn diese haben im Vergleich zu den zur Zeit noch überwiegend eingesetzten HFKW-Kältemitteln ein besonders geringes Treibhauspotenzial. Bei der Befragung zur EHI-Studie „Energiemanagement im Einzelhandel 2014“ gaben 90 Prozent der Lebensmittelhändler an, natürliche Kältemittel zukünftig bevorzugt einzusetzen. Eine besondere Relevanz schreiben sie dabei der CO₂-Technik zu. „Alle befragten Lebensmittelhändler sind sich einig, dass sich die CO₂-Technik langfristig gegenüber anderen Kältemitteln durchsetzen wird“, lautet ein Kernergebnis der EHI-Umfrage.

Handel blickt in die Zukunft

Verfügung. Entsprechende Truhen und Regale werden auch von den führenden Anbietern steckerfertiger Kühlmöbel seit längerem in großer Auswahl zur Verfügung gestellt. Für Verbundkälteanlagen ist das Kältemittel R744 (CO₂) zu empfehlen. Dallinger: „Beide Stoffe haben hervorragende thermodynamische Eigenschaften und garantieren so einen effizienten Betrieb.“

Der Einsatz von natürlichen Kältemitteln ist auch nach Ansicht der Experten des EHI Retail Institutes „ein für die Zu-

Konkret bedeutet das: Bei den Neubauten gehört die Zukunft laut EHI den natürlichen Kältemitteln, allem voran dem CO₂, das heute sowohl in der Normal- als auch in der Tiefkühlung einsetzbar ist. Bestehende Märkte werden sukzessive auf neue Kühlmöbel, effizientere Kältemittel oder auf eine neue Kältetechnik umgerüstet – auch wenn der Sanierungs- und Investitionsbedarf bei den oft noch lange nicht abgeschriebenen Kühlanlagen groß ist. Auch in diesen Fällen werden bereits je nach Anlagentyp CO₂ und Propan bevorzugt. □

INFO

Anforderungen, Pflichten und Fördermittel

Neben Kälte- und Klimaanlage, Brandschutzeinrichtungen und Wärmepumpen sieht die Verordnung auch für Kühl-Lkw, elektrische Schaltanlagen sowie einige KWK- und Geothermieanlagen Anforderungen vor.

Grundsätzlich gilt für die oben genannten Anlagen: Wenn die Menge an teilfluorierten (HFKW) oder perfluorierten (PFKW) Kohlenwasserstoffen, Schwefelhexafluorid (SF₆) oder anderen fluorhaltigen Treibhausgasen in diesen Anlagen bestimmte Grenzen überschreitet, treffen den Betreiber Anforderungen wie Dichtheitskontrollen, Sachkunde- und Aufzeichnungspflichten sowie Beschränkungen. Von Beschränkungen und Kennzeichnungspflichten sind auch bewegliche Raumklimageräte, Aerosolzerstäuber, Lösungsmittel und Schäume betroffen.

Folgende Maßnahmen können vom Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle auf Antrag ge-

fördert werden: Beratungsmaßnahmen, Maßnahmen zur Sanierung von Bestandsanlagen (Basisförderung), Errichtung von Neuanlagen (Basisförderung), Errichtung von Sorptionskälteanlagen und sonstigen Klimaanlage, Maßnahmen zur Nutzung von Abwärme aus Kälteanlagen (Bonusförderung).

In der Bonusförderung werden Wärmeübertrager mit 15 Prozent der Nettoinvestitionskosten gefördert. Wärmepumpen werden mit 20 Prozent der Nettoinvestitionskosten gefördert, wenn Kältemittel mit einem GWP kleiner als 2.500 verwendet werden und mit 25 Prozent der Nettoinvestitionskosten, wenn halogenfreie Kältemittel verwendet werden.

Quellen: IHK, Bundesamt für Wirtschaft und Ausfuhrkontrolle

STATEMENT

Joachim Dallinger, Leiter Produktmanagement, Epta Deutschland

„Die neue Verordnung sieht unter anderem vor, die in den Markt gebrachte Kältemittelmenge stufenweise zu reduzieren. Dies wird voraussichtlich in den nächsten Jahren zu einer Verteuerung der Kältemittel mit hohem Treibhauspotenzial führen. Ab 2020 darf kein neues Kältemittel mit einem Treibhauseffekt größer als 2.500, wie zum Beispiel R404A, im Service verwendet werden.“



IN KÜRZE

CO₂-Kälteanlagen sind kein Neuland, sondern längst Stand der Technik.

Carrier Kältetechnik Europa hat die Schallmauer von über 1.000 installierten CO₂-Kälteanlagen in Europa durchbrochen und damit einen Meilenstein in der Anwendungsgeschichte natürlicher Kältemittel gesetzt. Das transkritische „CO₂OLtec“-Kältesystem, dessen 1.000. Installation in einem Kiwi-Markt in Norwegen erfolgte, wird mit dem natürlichen Kältemittel Kohlenstoffdioxid (CO₂) betrieben und zeichnet sich neben einer gesteigerten betrieblichen Effizienz auch durch eine verringerte CO₂-Bilanz aus. Während der gesamten Betriebsdauer reduzieren die über 1.000 CO₂OLtec-Systeme die CO₂-äquivalenten Emissionen erheblich. Diese Emissionensparung ist vergleichbar mit der Maßnahme, 70.000 Autos über den gleichen Zeitraum von der Straße zu nehmen.