

Neue Verordnung für Kühlsysteme

Die Europäische Union will die fluorierten Treibhausgase reduzieren. Das betrifft auch die gewerbliche Lebensmittelkühlung.

Die EU-Verordnung Nr. 517/2014, auch F-Gase-Verordnung genannt, reglementiert die Verwendung von fluorierten Treibhausgasen. Davon betroffen sind auch synthetische Kältemittel, die in der gewerblichen Lebensmittelkühlung eingesetzt werden. Ziel der EU-Verordnung ist die schrittweise Reduktion der in der EU in Verkehr gebrachten fluorierten Treibhausgasmengen bis zum Jahr 2030 um 79 Prozent. Hier lautet der Schlüsselbegriff Global Warming Potential (GWP): Er bezeichnet das Treibhausgaspotential, das von den in den Kühl- und Tiefkühlmöbeln eingesetzten Kältemitteln ausgeht. Dieser Wert gliedert die neue Verordnung in mehrere Stufen. Die für die Gewerbekälte wichtigsten Etappen im Überblick:

Seit 2020: Verbot des Inverkehrbringens

- + von ortsfesten Kälteanlagen, die Kältemittel mit einem GWP von 2.500 oder mehr enthalten.
- + von Kühl- und Gefriergeräten für die gewerbliche Verwendung (hermetisch geschlossene Systeme), die Kältemittel mit einem GWP von 2500 oder mehr enthalten.

Seit 2020: Verbot der Verwendung

- + von Kältemitteln mit einem GWP von 2.500 oder mehr zur Wartung oder Instandhaltung von Kälteanlagen mit einer Füllmenge von 40 Tonnen CO₂-Äquivalent oder mehr. (In bestimmten Fällen gelten Ausnahmeregelungen.)
Das betrifft beispielsweise das Kältemittel R404A.

Ab 2022: Verbot des Inverkehrbringens

- + von Kühl- und Gefriergeräten für die gewerbliche Verwendung (hermetisch geschlossene Systeme), die Kältemittel mit einem GWP von 150 oder mehr enthalten.
- + von mehrteiligen zentralisierten gewerblichen Kälteanlagen mit einer Leistung von 40 Kilowatt oder mehr, die Kältemittel mit einem GWP von 150 oder mehr enthalten. (In bestimmten Fällen gelten Ausnahmenregelungen.)
Das betrifft beispielsweise die Kältemittel R134A und R404A.

Zukunftsfähige Lösungen

Weil viele Kühlsysteme mit Blick auf die neue Verordnung nicht zukunftsfähig sind,

muss der Lebensmittelhandel nachrüsten. Neue Lösungen mit alternativen Kältemitteln oder Hybridsysteme können hier eine gute Möglichkeit sein, betont der Hersteller KMW Kühlmöbelwerk Limburg. Für manche Anlagen lohnt es sich, auf natürliche Kältemittel auszuweichen. So eignet sich beispielsweise CO₂ (R744) vor allem für große Kühl- und Tiefkühlflächen, während der Einsatz von Propan (R290) aufgrund von Brandschutz- und Füllmengenbeschränkungen auf kleinere Geräte begrenzt ist.

Eine weitere Alternative ist das neue Kältemittel R455A, auch unter dem Handelsnamen Solstice L40X bekannt. Es eignet sich für Anwendungen im mittleren und unteren Temperaturbereich, verfügt über ähnliche Eigenschaften wie R404A und hat dabei einen GWP-Wert von 148. Hinzukommend hat R455A eine hohe Verdichtungsendtemperatur und ist praktisch nicht entflammbar (Entflammbarkeitsklasse A2L). Das neue Kältemittel bietet somit ähnliche, wenn nicht sogar bessere Kühleigenschaften bei gleichzeitig geringerem Treibhauspotential als bisher verwendete Kältemittel, ist man bei KMW überzeugt. ab