Mit F-Gasen befüllte Produkte

Um die Folgen des Klimawandels zu verlangsamen und zu begrenzen, sollen die Emissionen der besonders klimaschädlichen fluorierten Treibhausgase in der Europäischen Union verringert werden. Insbesondere soll dies durch die Vermeidung der Verwendung solcher klimaschädlichen Gase erfolgen. Wo geeignete Alternativen zur Verwendung spezieller fluorierter Treibhausgase verfügbar sind, wurden Verbote des Inverkehrbringens von neuen Kälteanlagen, Klimaanlagen und Brandschutzeinrichtungen, die diese Stoffe enthalten oder zu ihrem Funktionieren benötigen, eingeführt.

Auf Grundlage dieser Erwägungen wurden mit der Verordnung (EU) 517/2014 (EU-F-Gase-VO) Anforderungen für Einrichtungen festgelegt, die teilfluorierte Kohlenwasserstoffe (HFKW) enthalten oder benötigen. Am 01.01.2020 trat das Inverkehrbringensverbot gemäß Artikel 11 Absatz 2 in Verbindung mit Anhang III Nummer 12 der EU-F-Gase-VO für ortsfeste Kälteanlagen in Kraft, die HFKW mit einem Treibhauspotenzial (Global Warming Potential - GWP) von 2.500 oder mehr enthalten oder zu ihrem Funktionieren benötigen. Ausgenommen hiervon sind Einrichtungen, die für Anwendungen zur Kühlung von Produkten auf unter - 50 °C bestimmt sind.

Des Weiteren wurden in Artikel 12 der EU-F-Gase-VO Kennzeichnungsanforderungen für Erzeugnisse und Einrichtungen, die fluorierte Treibhausgase enthalten oder zu ihrem Funktionieren benötigen, festgelegt. Diese umfassen unter anderem einen Hinweis, dass das Erzeugnis oder die Einrichtung fluorierte Treibhausgase enthält: die anerkannte industrielle Bezeichnung oder chemische Bezeichnung des betreffenden fluorierten Treibhausgases und die Menge der im Erzeugnis oder in der Einrichtung enthaltenen fluorierten Treibhausgase ausgedrückt in Gewicht und CO_2-Äquivalent sowie das Treibhausgaspotenzial (GWP) dieser Gase. Darüber hinaus legt § 7 der Chemikalien-Klimaschutzverordnung (ChemKlimaschutzV) fest, dass in Bedienungsanleitungen und in zu Werbezwecken genutzten Beschreibungen die in Artikel 12 der EU-F-Gase-VO geforderten Informationen in deutscher Sprache enthalten sein müssen.

Im Bereich Ökodesign stellt die Verordnung (EU) 2016/2281 seit dem 01.01.2018 Anforderungen an Prozesskühler mit hoher Betriebstemperatur und einer Nennkälteleistung von bis zu 2 MW. Darunter fallen Flüssigkeitskühler, die mindestens aus einem elektrischen Kompressor und einem Verdampfer bestehen, ihre Nennkälteleistung bei + 7 °C am Verdampferaustritt erreichen und zur Wärmeabfuhr in industriellen Fertigungsprozessen dienen. Prozesskühler, die mit geregelten fluorierten Treibhausgasen als Kältemittel betrieben werden, fallen als Kälteanlagen in den Anwendungsbereich der EU-F-Gase-VO und ChemKlimaschutzV.

Um die Umsetzung der in diesen Verordnungen genannten Anforderungen bei Prozesskühlern mit hoher Betriebstemperatur zu überprüfen, wurde diese Schwerpunktaktion als abteilungsinterne Synergieaktion unter der Federführung des Bereichs Ökodesign durchgeführt, der hierzu einen separaten Bericht verfasst.

Vorgehen und Methodik

Die Produkt- und Firmenauswahl erfolgte aufgrund der spezifischen Definition von Prozesskühlern gemäß Verordnung (EU) 2016/2281 durch den Bereich Ökodesign. Bei der durchgeführten Produktrecherche konnte ein Hersteller von Prozesskühlern mit Sitz in Baden-Württemberg ermittelt werden. Weitere Hersteller mit Sitz im EU-Ausland und in Nicht-EU-Ländern wurden über ihre Vertriebsbüros in Baden-Württemberg sowie in Hessen kontaktiert. Im Falle von chemikalienrechtlichen Verstößen sollten diese Vorgänge an die jeweils örtlich zuständigen Behörden abgegeben werden. Insgesamt wurden vierzehn Prozesskühler von sieben Herstellern ausgewählt. Von den Wirtschaftsakteuren wurden die technischen Unterlagen sowie ein Foto oder Muster des Typenschildes der zu überprüfenden Prozesskühlern angefordert. Geplant waren neben der formalen Überprüfung auch Vor-Ort-Termine und die Entnahme von drei Produkten zur labortechnischen Prüfung. Aufgrund der Corona-Pandemie konnten jedoch keine Vor-Ort-Termine durchgeführt werden. Daher wurden ausschließlich formale Anforderungen aus beiden Rechtsbereichen überprüft.

Zusammenfassung und Ergebnisse

Bei den formalen Überprüfungen wurden keine Mängel festgestellt. Keiner der im Rahmen der Jahresaktion überprüften Prozesskühler enthielt Kältemittel mit einem GWP von 2500 oder mehr. In sechs der überprüften Kälteanlagen kamen bereits alternative Kältemittel zum Einsatz, die ein niedriges Treibhauspotenzial (GWP) im einstelligen Bereich aufweisen. Eine Übersicht der verwendeten Kältemittel zeigt Tabelle 1.

Die Kennzeichnungsanforderungen nach Artikel 12 der EU-F-Gase-VO sowie § 7 der ChemKlimaschutzV wurden ebenfalls bei allen überprüften Geräten erfüllt.

Tabelle 1 Ergebnisse der Jahresaktion (Quelle: RPT)

Kältemittel	GWP	Anzahl überprüfte Prozesskühler
R410A	2088	5
R134a	1430	2
R513A	631	1
R1234ze	7	2
R290	3	2
R717	0	2

Maßnahmen und Folgerungen

Da im Rahmen der chemikalienrechtlichen Überprüfung der Produkte keine Mängel festgestellt wurden, waren keine weiteren Maßnahmen notwendig. Die Wirtschaftsakteure wurden über die Ergebnisse der Überprüfungen informiert.

Die Ergebnisse zeigten, dass das Inverkehrbringensverbot vom 01.01.2020 bei allen überprüften Herstellern von Prozesskühlern umgesetzt wird und keine Kältemittel mit GWP über 2500 eingesetzt werden. Die Schwerpunktaktion Prozesskühler soll im Jahr 2021 durch den Bereich Ökodesign weitergeführt werden, da die dort geplanten labortechnischen Überprüfungen im Rahmen der Jahresaktion 2020 pandemiebedingt zurückgestellt werden mussten.