Presseinformation

Egelsbach, Juni 2025

SMC setzt neue Maßstäbe beim Umweltschutz: Nachhaltiges Kühlmittel sorgt für langfristige Sicherheit in der Industrie

Mit dem European Green Deal verfolgt die EU das Ziel, bis 2050 über alle Sektoren hinweg klimaneutral zu werden. Zu den Maßnahmen gehört auch die sogenannte F-Gas-Verordnung zur Reduktion fluorierender Treibhausgase. In diesem Bereich setzt SMC jetzt die Messlatte besonders hoch: Der Spezialist für pneumatische und elektrische Automatisierung rüstet seine variantenreichen Kühl- und Temperiergeräte Stück für Stück mit dem nachhaltigen und nicht entflammbaren Kältemittel R744 (CO_2) aus. Der so erreichte GWP-Wert von 1 liegt deutlich unter den internationalen Vorgaben und sorgt so nicht nur für einen klimaschonenden Betrieb. Unternehmen profitieren auch von maßgeblich höherer physischer Sicherheit und langfristiger Rechtssicherheit. Prominentes Beispiel sind die Kühl- und Temperiergeräte der Serie HRSC von SMC.

Ob in der Elektronik- und Halbleiterindustrie, der allgemeinen Automatisierung oder bei speziellen Anwendungen wie Laser-, Röntgen- oder MRT-Geräten: Nur eine leistungsstarke und präzise Kühlung ermöglicht einen zuverlässigen Betrieb. Dabei sorgen die dazu eingesetzten Kältemittel bei Kühl- und Temperiergeräten nicht nur für die notwendige Kühlleistung – sie bestimmen auch, ob ein Gerät klimafreundlich ist und damit gesetzliche Regularien erfüllt. Zu diesen Vorgaben gehört die bedeutende EU-F-Gas-Verordnung 2024/573. Danach müssen Hersteller und Anwender innerhalb der Europäischen Union spätestens ab Ende 2025 sicherstellen, dass die verwendeten Kältemittel über einen GWP-Wert (Global Warming Potential) von max. 150 verfügen. Um auf dem Markt ein einzigartiges Zeichen zu setzen, hat SMC daher damit begonnen, seine Kühl- und Temperiergeräte nach und nach auf das Kühlmittel R744 (CO_2) umzurüsten, deren GWP-Wert bei nur 1 liegt. Den Anfang macht die variantenreiche Serie HRSC.

Klimaschonend, sicher und langfristig

Neben einem GWP-Wert von max. 150 für Kältemittel verpflichtet die F-Gas-Verordnung Betreiber von Kühl- und Temperiergeräten, dass diese u. a. die Rückgewinnung und Entsorgung fluorierender Treibhausgase gewährleisten. Dank des nun bei SMC eingesetzten Kühlmittels CO_2 entfallen der Aufwand dafür und damit deren Kosten, da sich das Medium in einem geschlossenen Kreislauf befindet und somit nicht in die Umwelt entlassen werden kann. Zudem sind für den Betrieb nur

SMC Deutschland GmbH
Boschring 13-15
63329 Egelsbach

Fabienne Vogt
Tel. +49 (0) 6103 402-889
Vogt.Fabienne@smc.com

geringe Mengen des Kühlmittels notwendig: Die Menge entspricht etwa der eines haushaltsüblichen Wassersprudlers. Mit einem GWP-Wert von 1 sind die neuen Geräte von SMC nicht nur konform zur F-Gas-Verordnung der EU. Auch international sind Anwender auf der sicheren Seite: Neben den USA (max. GWP 700) und gesondert dem US-Bundesstaat Kalifornien (max. GWP 750) entfallen auch regelmäßige Inspektionen, wie sie der Fluorocarbon Emissions Act in Japan vorgibt.

Während die meisten Kältemittel in Teilen toxisch oder entflammbar sind, gilt dies nicht für das Kältemittel R744. Durch seine Eigenschaften entspricht es der Klassifizierung A1 gemäß der Norm ASHRAE-34. Damit ausgestattete Kühl- und Temperiergeräte können demnach auch per Luftfracht transportiert werden, um weiterhin eine schnelle Versorgung zu gewährleisten. Die Nichtentflammbarkeit – eine wichtige Eigenschaft von CO2 – erhöht außerdem deutlich die Anwendungssicherheit, etwa im Elektronikbereich oder in der Halbleiterindustrie.

Dank seines geringen GWP-Wertes von 1 und den unkritischen Eigenschaften des Kühlmittels ergeben sich für Unternehmen zahlreichen Vorteilen: Sie genießen eine langfristige Rechtssicherheit – auch bei zukünftigen Verschärfungen gesetzlicher Verordnungen – und reduzieren gleichzeitig den Wartungsaufwand sowie die Wartungskosten. Darüber hinaus ermöglichen die nicht entflammbaren Geräte einen einfach Transport per Luftfracht und bieten mehr Flexibilität bei der Installationsfläche.

Gut gerüstet – jetzt und in Zukunft

Mit der Serie HRSC hat SMC einen wichtigen Startpunkt gesetzt: Von den Kühl- und Temperiergeräten stehen 9 Modelle zur Verfügung, die Kühlkapazitäten von 1,3 bis max. 11,5 kW bieten. Damit decken sie branchen- und industrieweit verschiedenste Anwendungen ab, während sie zugleich dank effizienter Regelung von Kompressor und Pumpe an Energie einsparen.

Nach und nach rüstet SMC auch seine anderen Serien wie HRR und HRZ auf das effiziente Kühlmittel CO_2 um und gliedert sie in die neue Generation ein. Anwender bleiben trotzdem flexibel: Auch weiterhin besteht die Auswahl an Geräten mit einem niedrigeren GWP-Wert, darunter die Serie HRZF, die dank der Verwendung des Kühlmittels R454C (GWP 146) ebenfalls konform zur F-Gas-Verordnung ist. Geräte mit Peltier-Element statt Kühlmittel für den unteren Leistungsbereich bleiben ebenfalls Teil des SMC-Portfolios.

Mit der Umrüstung auf ein nachhaltiges Kühlmittel leistet SMC einen wichtigen Beitrag zu mehr Umwelt- und Klimaschutz. Damit unterstreicht der führende Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierung erneut seine Verantwortung, der er seit Jahren durch verschiedenste Maßnahmen für ein nachhaltiges CO_2-Management aktiv gerecht wird.



Abbildung: „Mit CO_2 als natürlichem Kältemittel und einem GWP von 1 setzt die HRSC-Serie von SMC neue Maßstäbe in Sachen Klimaschutz in der Industrie.

Foto: SMC Deutschland GmbH

Weitere Informationen finden Sie auf der SMC-Webseite unter **www.smc.de**

Über SMC Deutschland

Die SMC Deutschland GmbH, seit 1978 in Deutschland tätig, ist führender Hersteller, Partner und Lösungsanbieter für pneumatische und elektrische Automatisierungstechnik mit Sitz in Egelsbach bei Frankfurt am Main. Gegründet wurde sie als deutsches Tochterunternehmen der japanischen Unternehmensgruppe SMC Corporation mit Sitz in Tokio.

Mit über 820 Mitarbeitern in Deutschland betreut SMC seit Jahrzehnten erfolgreich Kunden in der Automobil-, Elektro-, Medizin-, Verpackungs- und Lebensmittelindustrie sowie dem Werkzeugmaschinenbau. Das Produktportfolio umfasst mehr als 12.000 Basismodelle mit über 700.000 Varianten für individuelle Kundenlösungen.

Die SMC Deutschland GmbH gehört zur 1959 in Japan gegründeten SMC Corporation, die in 80 Ländern weltweit mit 32 Produktionsstätten vertreten ist.