

## Johnson Controls: Neue Kältemittel in der Vorbereitung

Von Hans-Robert Richarz

**Nach einigen Monaten relativer Ruhe in der Diskussion um das Kältemittel R1234yf kommt jetzt wieder Bewegung in das Thema. Zur Erinnerung: Seit dem 1. Januar 2011 müssen Klimaanlage neuer Fahrzeugtypen mit einem Kältemittel betrieben werden, das weit weniger klimaschädlich wirkt als das alte Mittel R-134a, das die Atmosphäre als besonders rabiater Klimakiller erheblich belastet. Als Ersatz kam nach und nach das erheblich teurere Kühlmittel Tetrafluorpropen (Handelsname: R1234yf) mit einem als unschlagbar niedrig geltendem Belastungswert für das Klima zum Einsatz. Dieses Mittel hat jedoch einen entscheidenden Nachteil: Unter bestimmten Bedingungen kann es sich entzünden und gibt während der Verbrennung hochgiftige und lebensgefährliche Substanzen frei wie Mercedes-Benz in Versuchen herausfand.**

Aus diesem Grund wandte sich zunächst die gesamte deutsche Automobilindustrie gegen die Verwendung von R1234yf, allen voran Mercedes. Doch nach und nach bröckelte die Front, nur die Stuttgarter hielten an ihrer Kritik fest und kündigten jetzt an, ihre Fahrzeuge demnächst mit Kohlendioxid-Klimaanlagen auszurüsten. Die erfüllen alle Anforderungen hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Sicherheit und werden in Europa ab 2017 für die S- und E-Klasse als weltweit erste Pkw-Serienfahrzeuge angeboten. Für die anderen Mercedes-Modelle mit dem Kältemittel R1234yf gibt es ein umfassendes Paket an fahrzeugspezifischen Maßnahmen, die für Sicherheit auf sorgen und die bedarfsgerecht zum Einsatz kommen. Neben R1234yf ist Kohlendioxid (CO<sub>2</sub>) vorerst das zurzeit einzige in industriellem Maßstab produzierbare Kältemittel, mit dem die zukünftige Vorgabe der EU-Richtlinie für Fahrzeug-Klimaanlagen in Neufahrzeugen erfüllt werden kann.

Noch.

Denn vergangene Woche gab es im Weißen Haus von Washington eine Diskussionsrunde

zu Maßnahmen zum Abbau von Kältemitteln mit hohem Treibhauspotential. Dabei kündete Johnson Controls an, in den kommenden zwölf Monaten die Entwicklung hocheffizienter Kältemittel-Module für kommerzielle Klimaanlage und industrielle Klimatechnik voranzutreiben und entsprechendes Equipment zur Nachrüstung vorhandener Module anzubieten. Im vergangenen Jahr investierte Johnson Controls bereits 15 Millionen US-Dollar (13 Millionen Euro) in Forschung und Entwicklung von Kältemitteln mit niedrigem Treibhauspotential. Insgesamt, so versprach das Unternehmen, innerhalb von drei Jahren 50 Millionen Dollar (44 Millionen Euro) in diese Projekte zu stecken.

Seit 2005 konnte das Unternehmen die Menge an Kältemitteln in Anlagen um fast 30 Prozent reduzieren. Zeitgleich wurde deren Effizienz um mehr als 40 Prozent gesteigert, was eine erhebliche Verringerung der Treibhausgase bewirkte. „Das Heizen und Kühlen von Gebäuden ist für rund 40 Prozent ihrer jährlichen Kohlendioxid-Emissionen verantwortlich. Wir können durch die Reduktion des Stromverbrauchs und den Einsatz Kältemitteln mit niedrigem Treibhauseffekt die Energieeffizienz positiv beeinflussen“, sagt Laura Wand, Vice President bei Johnson Controls. Darüber hinaus spendet das Unternehmen bis zu 100 000 US-Dollar für unabhängige Forschungsarbeiten, um die Entwicklung der Sicherheitsstandards in Bezug auf die Entflammbarkeit neuer Kältemittel voranzutreiben, was auch der Automobilindustrie zugutekommen könnte.

Die Zeit, da die beiden US-Chemiegiganten Dupont und Honeywell, die einzigen Hersteller des Kältemittels R1234yf, den Weltmarkt beherrschen, scheint sich ihrem Ende zu nähern. (ampnet/hrr)

## Bilder zum Artikel

---



Laura Wand (l.), Vice President Johnson Controls, und Gina McCarthy, Leiterin der US-Umweltschutzbehörde, bei einem Treffen im Weißen Haus.

---