

Presseinformation Nr. 43/2010

Pressesprecher: Martin Ittershagen
Mitarbeiter/innen: Stephan Gabriel Haufe, Dieter Leutert,
Fotini Mavromati, Doreen Redlich, Martin Stallmann
Adresse: Postfach 1406, 06813 Dessau-Roßlau
Telefon: 0340/2103 -2122, -6625, -2250, -2318, -2637, -2507
E-Mail: pressestelle@uba.de
Internet: www.umweltbundesamt.de



Umweltbundesamt für Kohlendioxid in Klimaanlagen

Tetrafluorpropen ist klima- und umweltschädlicher

Das Umweltbundesamt (UBA) empfiehlt auch nach neueren technischen Untersuchungen, künftig in Fahrzeugklimaanlagen Kohlendioxid einzusetzen. Das von der Automobilindustrie favorisierte Kältemittel Tetrafluorpropen – chemisch abgekürzt als HFKW-1234yf – hält zwar die neuen EU-Vorgaben ein, ist aber gleichwohl klimaschädlicher als das Kältemittel CO₂.

Ab dem 1. Januar 2011 muss die Autoindustrie die Emission aus Klimaanlagen in Kraftfahrzeugen senken. Um die Vorgaben der EU-Richtlinie 2006/40/EG zu erfüllen, plant die internationale Automobilindustrie zukünftig das chemische Kältemittel Tetrafluorpropen einzusetzen. Die Substanz ersetzt das bisherige Kältemittel HFKW-134a. Ende Mai 2010 gaben die deutschen Hersteller bekannt, dass sie sich dieser Entscheidung anschließen. Dem wesentlich klima- und umweltfreundlicheren Kältemittel Kohlendioxid (CO₂) erteilte die deutsche Autoindustrie damit eine Absage. Als Kältemittel hat Kohlendioxid neben dem geringeren Treibhauspotential im Vergleich zu Tetrafluorpropen weitere Vorzüge: Es ist nicht brennbar, weltweit günstig verfügbar und hat eine gute Kälteleistung. Zudem entstehen bei CO₂ keine Abbauprodukte wie bei fluorierten Kältemitteln.

Neue Untersuchungen, die die Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) im Auftrag des UBA durchgeführt hat, bestätigen Risiken beim Einsatz von Tetrafluorpropen. So kann sich im Falle eines Fahrzeugbrandes Fluorwasserstoff (Flusssäure) bilden. Dieser ist giftig und wirkt stark ätzend. Tetrafluorpropen selbst ist leicht entzündlich. Hinzu kommt eine weitere kritische Eigenschaft: Bereits bevor sich die Chemikalie entzündet, können hohe Konzentrationen an Flusssäure auftreten. Hierzu sind heiße Metalloberflächen mit einer Temperatur von 350°C ausreichend, wie sie beispielsweise am Abgaskrümmers und am Katalysator beim Betrieb des Fahrzeugs vorkommen können.

UBA-Präsident Jochen Flasbarth: „Es kann sein, dass die Klimatisierung mit Tetrafluorpropen eine einfache und schnelle Lösung und mit Blick auf den internationalen Markt naheliegende Lösung ist. Die für den Klimaschutz Beste ist sie eindeutig nicht. Die Vorteile aus Sicht von Umwelt und Technik sprechen für Kohlendioxid.“

Ein Dienstfahrzeug des UBA fährt seit über einem Jahr mit einer CO₂-Klimaanlage.

Den Testbericht (engl.) der Bundesanstalt für Materialforschung und -prüfung (BAM) „Ignition behaviour of HFO 12324yf“ (Entzündungsverhalten von HFKW1234yf) finden Sie im Internet unter:
http://www.umweltbundesamt.de/produkte/dokumente/test_report_hfo1234yf_2010_06.pdf

Mehr Informationen zu den Testergebnissen der BAM:

<http://www.umweltbundesamt.de/produkte/fckw/automobilklimaanlagen.htm>

Allgemeinen Informationen zum Thema Pkw-Klimaanlagen:

<http://www.umweltbundesamt.de/produkte/fckw/touran.htm>

Dessau-Roßlau, 26.08.2010
(2.887 Zeichen)