

**From:** BERMIG Carsten (CAB-BIENKOWSKA)  
**Sent:** Tuesday 20 October 2015 14:33  
**To:** CAB BIENKOWSKA ARCHIVES; [REDACTED] (CAB-BIENKOWSKA)  
**Subject:** FW: Mercedes-Benz Press Release on CO2 MAC Series Production  
**Attachments:** 20151020 PI\_Neues Kaeltemittel\_en.pdf; 20151020 PI\_Neues Kaeltemittel\_de.pdf

[Please register](#)

---

**From:** [REDACTED] [@daimler.com](mailto:[REDACTED]@daimler.com) [mailto:[REDACTED] [@daimler.com](mailto:[REDACTED]@daimler.com)] **On Behalf Of** [REDACTED] [@daimler.com](mailto:[REDACTED]@daimler.com)  
**Sent:** Tuesday, October 20, 2015 2:33 PM  
**To:** HEDBERG Kristian (CAB-BIENKOWSKA); BERMIG Carsten (CAB-BIENKOWSKA); [REDACTED] (COMM)  
**Cc:** [REDACTED] [@daimler.com](mailto:[REDACTED]@daimler.com)  
**Subject:** Mercedes-Benz Press Release on CO2 MAC Series Production

Dear Mr. Hedberg,  
Dear Mr. Bermig,  
Dear [REDACTED],

Further to my e-mail sent to you yesterday, please find attached our Press Release on CO2 MAC Series Production.

Should you need any further information, please do not hesitate to contact me.

Kind regards,

[REDACTED]

[REDACTED]

Daimler AG  
Konzernrepräsentanz  
für Bundesangelegenheiten  
096 - HPC U108 / Haus Huth  
Alte Potsdamer Straße 5  
D-10785 Berlin  
Tel. [REDACTED]  
Fax [REDACTED]

Daimler EU Corporate Representation  
Rue Froissart 133  
B-1040 Brussels



20. Oktober 2015

## **Mercedes-Benz wird erste Fahrzeugmodelle mit CO<sub>2</sub>-Klimaanlage ausrüsten**

Stuttgart. Zur Erfüllung der gesetzlichen Vorgaben ab 2017 wird Mercedes-Benz seine Fahrzeuge mit Klimaanlagen ausrüsten, die alle Anforderungen hinsichtlich Leistungsfähigkeit und Sicherheit erfüllen. Der Stuttgarter Automobilhersteller wird die Anforderungen der EU zum Klimaschutz übertreffen und in Europa ab 2017 für die S- und E-Klasse als weltweit erste PKW-Serienfahrzeuge CO<sub>2</sub>-Klimaanlagen anbieten. Diese komplett neu entwickelten Systeme basieren auf den vom Normenausschuss Automobil im Verband der Automobilindustrie (VDA) definierten DIN-Spezifikationen. Dank ihrer besonders schnell verfügbaren und hohen Kälteleistung sorgen CO<sub>2</sub>-Klimaanlagen selbst bei sehr heißen Außentemperaturen in kurzer Zeit für ein angenehmes Wohlfühlklima im Fahrzeuginnenraum. Kombiniert mit ihrer hohen Umweltverträglichkeit macht sie das zur nachhaltigen Premiumlösung unter den Klimasystemen.

### **Aufwändige Neuentwicklung mit Potenzial**

Der Einsatz von CO<sub>2</sub> als Kältemittel erfordert die Neuentwicklung wesentlicher Komponenten. CO<sub>2</sub>-Klimaanlagen arbeiten mit über 100 bar bei einem rund zehnfach höheren Druck als bisherige Systeme. Daher müssen alle Komponenten sowie Leitungen und Dichtungen neu entwickelt werden. Standards dazu hat Mercedes-Benz gemeinsam mit allen deutschen Automobilherstellern und zahlreichen Zulieferern im Normenausschuss Automobil im VDA (Verband der Automobilindustrie) erstellt. Die öffentlich zugänglichen DIN-Spec Dokumente bieten auch anderen Unternehmen die Chance, kurzfristig ihrerseits Entwicklungsaktivitäten zu starten. Damit wären die Voraussetzungen für eine schnelle Marktdurchdringung dieses Hightech-Klimasystems geschaffen. Mercedes-Benz hat hier die Vorreiterrolle übernommen und als erster

Automobilhersteller nicht nur Entwicklungs-, sondern auch Produktionsaufträge für CO<sub>2</sub>-Klimaanlagen und deren Komponenten erteilt.

Seite 2

### **Nächste Stufe der EU-Richtlinie greift ab 2017**

Für die Neuentwicklung konnte das von Mercedes-Benz angestrebte hohe Qualitätsniveau für CO<sub>2</sub>-Klimaanlagen trotz des außergewöhnlich kurzen Zeitrahmens bereits für seine Top-Modelle realisiert werden. Ein flottenweiter Einsatz ist bis zum Stichtag der neuen EU-Richtlinie am 1. Januar 2017 nicht darstellbar. Um auch bei allen weiteren Baureihen die EU-Vorgaben fristgerecht zu erfüllen, hat das Unternehmen sichere Lösungen für den Einsatz eines synthetischen Kältemittels entwickelt, das innerhalb der gesamten Automobilbranche zur Anwendung kommt.

Neben CO<sub>2</sub> ist R1234yf das bislang einzige in industriellem Maßstab produzierte Kältemittel, mit dem die zukünftige Vorgabe der EU-Richtlinie für Fahrzeug-Klimaanlagen in Neufahrzeugen erfüllt werden kann. Danach liegt der Grenzwert für das Global Warming Potential (GWP) bei 150.

Das Kältemittel R1234yf weist bekanntlich ein anderes Entflammungspotential als das bislang in der Industrie zum Einsatz gekommene R134a auf. Um seinen Kunden auch zukünftig ein gewohnt hohes Sicherheitsniveau zu bieten, hat Mercedes-Benz intensive Untersuchungen an all seinen Fahrzeugmodellen durchgeführt.

Ergebnis ist ein umfassendes Paket an fahrzeugspezifischen Maßnahmen, die bei Modellen mit dem Kältemittel R1234yf für Sicherheit auf Mercedes-Benz Niveau sorgen und die bedarfsgerecht zum Einsatz kommen.

Dazu gehört zum Beispiel auch eine speziell entwickelte Schutzeinrichtung, die je nach Fahrzeugkonfiguration verwendet wird. Im Fall eines schweren Frontalaufpralls sorgt das inzwischen zum Patent angemeldete System dafür, dass das entstehende Kältemittel-/Luftgemisch im Motorraum von den heißen Motor-Teilen separiert wird und diese zudem sehr wirksam gekühlt werden. Ermöglicht wird dies durch einen Gasgenerator, der Argonschutzgas gezielt an den

entsprechenden Heißstellen freisetzt. So kann einer Entflammung entgegen gewirkt werden.

Seite 3

Damit wird dem berechtigten Sicherheitsbedürfnis der Kunden und dem hohen Sicherheitsanspruch von Mercedes-Benz auch in Zukunft Rechnung getragen. Darüber hinaus leistet das Unternehmen so einen weiteren Beitrag zum Klimaschutz.

**Ansprechpartner:**

Matthias Brock, Telefon: +49 (0)711 17-76422, [matthias.brock@daimler.com](mailto:matthias.brock@daimler.com)

Weitere Informationen von Mercedes-Benz sind im Internet verfügbar:  
[www.media.daimler.com](http://www.media.daimler.com) und [www.mercedes-benz.com](http://www.mercedes-benz.com)



Mercedes-Benz

Guaranteed compliance with climate protection targets

Press Information

20 October 2015

## **Mercedes-Benz to equip first vehicle models with CO<sub>2</sub> air conditioning systems**

Stuttgart. In order to comply with the legal provisions going into effect in 2017, Mercedes-Benz will equip its vehicles with air conditioning systems that meet all the relevant performance and safety requirements. The Stuttgart-based automobile manufacturer will exceed the EU's climate protection requirements. From 2017, it will offer in Europe the S- and E-Class as the first production passenger cars equipped with CO<sub>2</sub> air conditioning systems. These completely newly developed systems are based on the DIN specifications defined by the automotive standards committee of the German Association of the Automotive Industry (VDA). Thanks to their especially quickly available and high cooling performance, CO<sub>2</sub> air conditioning systems swiftly provide for a pleasant feel-good climate inside vehicles even in very hot weather. In combination with their high environmental compatibility, this makes them the sustainable premium solution among air conditioning systems.

### **Sophisticated new development with potential**

The use of CO<sub>2</sub> as a refrigerant necessitates the redesign of crucial components. CO<sub>2</sub> air conditioning systems operate at a pressure of more than 100 bar – some ten times higher than that of today's systems. This means that all components including the hoses and seals need to be redesigned. Mercedes-Benz has drafted corresponding standards together with all German automobile manufacturers and numerous suppliers in the automotive standards committee of the German Association of the Automotive Industry (VDA). The publicly accessible DIN specification documents also offer other companies an opportunity to quickly launch development activities of their own. This would create the prerequisites for swift market penetration by this high-tech air conditioning system. Mercedes-Benz

has assumed a pioneering role in this respect. It is the first automobile manufacturer to award not only development contracts but also to place production orders for CO<sub>2</sub> air conditioning systems and their components.

Page 2

### **Next stage of the EU directive takes effect in 2017**

Despite the exceptionally short time frame, the high level of quality targeted by Mercedes-Benz for CO<sub>2</sub> air conditioning systems has already been realised in the new development for the company's top models. Deployment throughout the entire vehicle fleet will not be feasible by the effective date of the new EU directive on 1 January 2017. In order to also meet the EU requirements on schedule for all other model series, the company has developed safe and reliable solutions for the use of a synthetic refrigerant, which is used throughout the entire automotive industry.

Apart from CO<sub>2</sub>, R1234yf is the only refrigerant produced on an industrial scale to date with which the future requirements of the EU directive for air conditioning systems in new vehicles can be met. The new directive stipulates a limit of 150 for the global warming potential (GWP) index.

The R1234yf refrigerant is known to have different flammability properties than the R134a refrigerant used in the industry to date. In order to ensure a continued high standard of safety for its customers in the future, Mercedes-Benz has carried out extensive testing on all its vehicle models.

The result is a comprehensive package of vehicle's specific measures in order to guarantee Mercedes-Benz' high safety standards for the models using the R1234yf refrigerant.

In particular, these include a specially developed protective system tailored to the given vehicle configuration. In the event of a severe frontal collision, the patent-pending system ensures that the resultant refrigerant/air mixture is separated from the hot engine components in the engine compartment and that these components are furthermore cooled in a highly effective manner. This is made possible by a gas generator, which releases inert argon gas specifically at the relevant hot spots. This effectively keeps the mixture from bursting into flames.

As a result, this solution ensures that customers' justifiable safety needs and Mercedes-Benz's high safety standards will continue to be met in the future. At the same time, it also provides the company with another means of helping to protect the climate.

Page 3

**Contact:**

Matthias Brock, tel.: +49 (0)711 17-76422, [matthias.brock@daimler.com](mailto:matthias.brock@daimler.com)

More information about Mercedes-Benz is available online at:  
[www.media.daimler.com](http://www.media.daimler.com) and [www.mercedes-benz.com](http://www.mercedes-benz.com)