

**NEU!**

# Pfannenberg kühlt ohne Klimakiller FKW



**Erstmaliger Einsatz – durch den Technologieführer Pfannenberg\* –  
von CO<sub>2</sub> als Kältemittel für die Klimatisierung im industriellen Bereich.**

Die Verwendung von Kohlendioxid als Kältemittel in Kälteanlagen hat, ausgelöst durch Diskussionen zum Ozon-Zerstörungspotential der voll- und teilhalogenierten Chlor-Kohlenwasserstoffe, in den letzten 12 Jahren eine Renaissance erlebt.

Hier spielt die Automobilindustrie wieder wie sooft den Vorreiter bei der Erforschung der Verwendung von Kohlendioxid als Kältemittel (die Automobilindustrie plant einen freiwilligen Ausstieg bis 2009). Auch in

anderen Bereichen wie Wärmepumpen, Getränkeköhlen, Trocknern, etc. wurden intensive Forschungen betrieben.

Die Ergebnisse dieser Forschung zeigen, dass CO<sub>2</sub> nicht nur eine umweltfreundliche Alternative zu den heute üblichen Kältemitteln darstellt, sondern außerdem je nach Anwendung energetisch günstig ist. So hat R134a z. B. einen direkten Treibhauseffekt der 1300 mal so groß ist wie der von CO<sub>2</sub>. Die Pfannenberg GmbH, Spezialist im Bau von Klimati-

# Durchbruch bei Kältetechnik

## Pfannenberg verwendet erstmals CO<sub>2</sub> als Kühlmittel in Schaltschränken

sierungskomponenten und -anlagen, hat erstmalig den Einsatz von CO<sub>2</sub> als Kühlmittel in Klimageräten für den industriellen Bereich – auf diesem Gebiet ein Meilenstein in der Entwicklung von umweltfreundlicher Klimatisierungstechnologie – getestet.

Bisher war die Klimatisierung von Schaltschränken – mit dem Kühlmittel CO<sub>2</sub> – für die Industrie nicht möglich. Der Grund hierfür: es bedurfte einer neu zu entwickelnden hochkomplexen Technologie, um CO<sub>2</sub> in den gegenüber sonstigen Aggregaten, wie z. B. Kühlschränke für Gastronomie und Handel – geradezu filigran ausgelegten Schaltschrank-Klimatisierung einsetzen zu können.

Nach langjährigen Versuchen ist der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Pfannenberg GmbH jetzt der Durchbruch gelungen. Seit August 2005 befinden sich die ersten mit CO<sub>2</sub>-Kühlmittelfüllung aufgebauten Prototypen in der praktischen Erprobung. Damit gehört Pfannenberg im Segment der Kühl- und Klimatisierungstechnik erklärtermaßen zu den Technologieführern. Bis die auf CO<sub>2</sub>-Basis arbeitenden Klimatisierungsgeräte in die Serienproduktion gehen, wird es noch etwas dauern. Nebenbei gesagt spielt hierbei nicht nur die Dauer der Erprobung eine Rolle, sondern auch die Frage, wie schnell sich potentielle Zulieferer von Komponenten für die neue Technik auf unsere Anforderungen einstellen.

Im Fokus der Forschungs- und Entwicklungsabteilung der Pfannenberg GmbH war CO<sub>2</sub> als potentielles Kühlmittel für eine neue Klimatisierungstechnik schon lange. Schließlich ist Kohlendioxid um mehr als das Tausendfache umweltfreundlicher als die derzeit noch in Kühlschränken und Klimaanlage als Kühlmittel verwendeten Fluorchlorkohlenwasserstoffe (FCKW) bzw. Fluorierte Kohlenwasserstoffe (FKW). Geräte mit CO<sub>2</sub>-Füllung entsprechen damit dem Pfannenberg'schen Selbstverständnis: mehr Sicherheit für Mensch, Maschine und Umwelt. Außerdem wird bei Pfannenberg großen Wert auf die Anwenderfreundlichkeit der Geräte gelegt. Für evtl. Fragen steht Ihnen jederzeit Herr Sven Gerstenkorn zur Verfügung



*\*45 Prozent der Pfannenberg-Produkte, die am weltweiten Umsatz beteiligt sind, sind nicht älter als fünf Jahre. Investitionen von jährlich 8 Prozent des Umsatzes werden in Forschung und Entwicklung aufgewandt. Die Pfannenberg GmbH hat in den letzten drei Jahren 47 Entwicklungen zum Patent angemeldet. Jüngstes Betätigungsfeld ist der Einsatz der Nano-Technologie zur Oberflächenveredelung von im Außenbereich eines Klimagerätes liegenden Verflüssigers. Als Partner fungiert das Kompetenzzentrum für Nanotechnologie der Universität Saarbrücken.*

**Pfannenberg**   
ELEKTROTECHNIK FÜR DIE INDUSTRIE

Pfannenberg GmbH  
Werner-Witt-Straße 1 · 21035 Hamburg  
Hotline: 040/734 12-382,  
Telefax: 040/734 12-102  
Sven.Gerstenkorn@pfannenberg.com · Internet: <http://www.pfannenberg.com>